

**REPÚBLICA DE CHILE**  
**COMISIÓN DE EVALUACIÓN**  
**Región de Valparaíso**

Califica Ambientalmente el proyecto “**Parque Solar La Peña**”.

Valparaíso,

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda del 20 de abril 2020 y su Adenda Complementaria del 02 de noviembre de 2020, del proyecto “Parque Solar La Peña”, presentado por el titular Andina Solar 13 SpA, con fecha 25 de julio de 2019.

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 N°3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Parque Solar La Peña”.

3°. El Acta de Evaluación N° 79/2019, de fecha 14 de agosto 2019, de la sesión del Comité Técnico de la Región de Valparaíso.

4°. La Resolución Exenta N° 1036/2019, de fecha 21 de octubre de 2019, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispuso la suspensión desde dicha fecha hasta el 25 de octubre de 2019, de los plazos asociados a los procedimientos de evaluación ambiental.

5°. La Resolución Exenta N° 202099101160, de fecha 03 de abril 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que resuelve dar prórroga al plazo de presentación de Adendas en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, a contar de dicho acto administrativo hasta el 12 de junio de 2020.

6°. La Resolución Exenta N°202099101455, de fecha 26 de junio 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que resuelve nuevamente dar prórroga al plazo de presentación de Adendas en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, a contar de dicho acto administrativo hasta el 31 de agosto de 2020.

7°. La Resolución Exenta N°202099101491, de fecha 28 de julio 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que resuelve nuevamente dar prórroga al plazo de presentación de Adendas en el procedimiento de evaluación de impacto ambiental, a contar de dicho acto administrativo hasta el 30 de septiembre de 2020.

8°. El Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Parque Solar La Peña” de fecha 23 de noviembre de 2020.

9°. El acuerdo adoptado en la Sesión Ordinaria N°16 de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, de fecha 01 de diciembre 2020.

10°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Parque Solar La Peña”.

11°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el D.S. N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente (en adelante “MMA”), de fecha 30 de octubre de 2012, publicado en el Diario Oficial con fecha 12 de agosto de 2013, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA”), modificado por D.S. N° 8/2014 del MMA; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

Administrativos que rigen los Actos de Administración del Estado; la Resolución Exenta RA 119046/174/2020, de fecha 24 de agosto de 2020, del Director Ejecutivo del SEA, que nombra Directora Regional del SEA de la Región de Valparaíso a doña Paola La Rocca Mattar; y, la Resolución N° 07, del 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

**CONSIDERANDO:**

1°. Que, Andina Solar 13 SpA. (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque Solar La Peña” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Andina Solar 13 SpA.
Rut	76.771.804-7
Domicilio	Calle Limache 3405, of. 58, El Salto
Teléfono	562 29294165
Nombre representante legal	Marcos Gomez Panedas
Rut representante legal	24747623-7
Domicilio representante legal	Avenida Nueva Providencia 1881, Of. 2303, Santiago.
Teléfono representante legal	569 44760641
Correo electrónico Titular o representante legal	mgomez@braux.es

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 23 de noviembre de 2020, la Directora Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso ha recomendado rechazar el Proyecto, por cuanto:

- El proyecto no cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en el permiso ambiental sectorial mixto establecido en el artículo 138 del D.S N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, según se detalla en el numeral 10.2.1 del Informe Consolidado de Evaluación.

3°. Que, en Sesión Ordinaria N° 16, de fecha 01 de diciembre 2020, la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso acordó calificar ambientalmente desfavorable el proyecto “Parque Solar La Peña”, aprobando el contenido del ICE de fecha 23 de noviembre de 2020.

En consecuencia, de conformidad a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento de SEIA, el ICE forma parte integrante de la presente Resolución.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El Proyecto tendrá por objetivo captar y transformar la energía solar en energía eléctrica para inyectar 8 MW a la red de distribución de la empresa Distribuidora Local.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c) Centrales Generadoras de Energía Mayores a 3 MW.		
Vida útil	25 años		
Monto de inversión	US\$ 8.000.000 (ocho millones de dólares americanos).		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Habilitación del terreno correspondería a la instalación de faenas que se implementaría en el sector sur de predio del Proyecto.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
		X	
Proyecto modifica	Si	No	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2149373116>

otra(s) RCA		X	
-------------	--	---	--

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																																							
División político-administrativa	El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra en la región de Valparaíso, provincia de Quillota, comuna de Nogales, sector La Peña.																																						
Descripción de la localización	El proyecto consistirá en un parque solar cuya potencia será de 9,384 MWp y considerará la instalación de 23.460 módulos fotovoltaicos de 440 Wp cada uno. La evacuación de la energía eléctrica generada se realizará en el punto de conexión de una línea de transmisión eléctrica (LTE) de 12 kV existente, que pasa por el límite del área en que se emplazará el Proyecto.																																						
Superficie	<p>Esta planta ocupará una superficie de 192.202 m<sup>2</sup>.</p> <p>Tabla 4.2.1 Superficies del proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de obra</th> <th>Obra</th> <th>Superficie (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Parque fotovoltaico</td> <td>Paneles Fotovoltaicos y seguidores (23.460 unidades)</td> <td>93.840</td> </tr> <tr> <td>Centros de inversión y transformación (3)</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>Camino Interno</td> <td>3.175</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Instalación de faenas</td> <td>5.000</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Superficie total obras permanentes</td> <td>97.393</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Área total del Proyecto</td> <td>192.202</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 4.1.1 del ICE.</p>	Tipo de obra	Obra	Superficie (m <sup>2</sup> )	Parque fotovoltaico	Paneles Fotovoltaicos y seguidores (23.460 unidades)	93.840	Centros de inversión y transformación (3)	75	Camino Interno	3.175	Instalación de faenas		5.000	Superficie total obras permanentes		97.393	Área total del Proyecto		192.202																			
Tipo de obra	Obra	Superficie (m <sup>2</sup> )																																					
Parque fotovoltaico	Paneles Fotovoltaicos y seguidores (23.460 unidades)	93.840																																					
	Centros de inversión y transformación (3)	75																																					
	Camino Interno	3.175																																					
Instalación de faenas		5.000																																					
Superficie total obras permanentes		97.393																																					
Área total del Proyecto		192.202																																					
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Tabla 4.2.2 Coordenadas Emplazamiento del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto.</th> <th colspan="2">Coordenada UTM (WGS84, H19S)</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vértice A</td> <td>6377726.27</td> <td>295123.78</td> </tr> <tr> <td>Vértice B</td> <td>6377476.67</td> <td>295219.07</td> </tr> <tr> <td>Vértice C</td> <td>6377285.16</td> <td>295241.10</td> </tr> <tr> <td>Vértice D</td> <td>6377077.21</td> <td>294892.85</td> </tr> <tr> <td>Vértice E</td> <td>6377406.66</td> <td>294775.12</td> </tr> <tr> <td>Vértice F</td> <td>6377432.38</td> <td>294847.63</td> </tr> <tr> <td>Vértice G</td> <td>6377591.75</td> <td>294790.38</td> </tr> <tr> <td>Vértice H</td> <td>6377577.07</td> <td>294830.66</td> </tr> <tr> <td>Vértice I</td> <td>6377580.42</td> <td>294937.80</td> </tr> <tr> <td>Vértice J</td> <td>6377705.99</td> <td>294936.71</td> </tr> <tr> <td>Vértice K</td> <td>6377701.33</td> <td>294998.18</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 4.1.2 del ICE.</p>	Punto.	Coordenada UTM (WGS84, H19S)		Norte	Este	Vértice A	6377726.27	295123.78	Vértice B	6377476.67	295219.07	Vértice C	6377285.16	295241.10	Vértice D	6377077.21	294892.85	Vértice E	6377406.66	294775.12	Vértice F	6377432.38	294847.63	Vértice G	6377591.75	294790.38	Vértice H	6377577.07	294830.66	Vértice I	6377580.42	294937.80	Vértice J	6377705.99	294936.71	Vértice K	6377701.33	294998.18
Punto.	Coordenada UTM (WGS84, H19S)																																						
	Norte	Este																																					
Vértice A	6377726.27	295123.78																																					
Vértice B	6377476.67	295219.07																																					
Vértice C	6377285.16	295241.10																																					
Vértice D	6377077.21	294892.85																																					
Vértice E	6377406.66	294775.12																																					
Vértice F	6377432.38	294847.63																																					
Vértice G	6377591.75	294790.38																																					
Vértice H	6377577.07	294830.66																																					
Vértice I	6377580.42	294937.80																																					
Vértice J	6377705.99	294936.71																																					
Vértice K	6377701.33	294998.18																																					
Caminos de acceso	Los caminos de acceso al predio donde se ubicará el Proyecto, será desde la Ruta F-301-E, sector La Peña, comuna de Nogales.																																						
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En Adenda, Anexo VIII. Adenda Complementaria, Anexo I, "Planimetría y KMZ Actualizados". Adenda Complementaria, Anexo III, "PAS 160 Actualizado".																																						

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de Faena	<p>Instalaciones que permiten ejecutar los trabajos constructivos cuya superficie será de 5.000 m<sup>2</sup>. Se instalará las siguientes obras temporales: oficinas, estacionamientos de maquinarias, zona de grupo electrógeno, área de acopio de material. Las instalaciones serán del tipo modulares móviles, tipo contenedor 20/40 pies o similar.</p> <p>Las obras permanentes corresponden a bodega de residuos peligrosos,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	<p>zona de residuos no peligrosos y estacionamiento de vehículos livianos.</p> <p>En la fase de cierre se habilitará la instalación de faena, permitiendo ejecutar los trabajos de desmantelamiento.</p>
Caseta de Control y Almacén	Sector destinado al control de transformadores e inversores
Almacenamiento abierto/área de Acopio	Área de 1.187 m <sup>2</sup> destinada al almacenamiento de los materiales utilizados durante la construcción del parque solar.
Bodega de Residuos Peligrosos	<p>Bodega modular o similar de 5 m<sup>2</sup> donde se almacenarán los residuos generados que presenten alguna de las características de peligrosidad, siendo estos residuos tales como diluyentes, pinturas, huaipes, etc. Estos serán manejados en contenedores estancos, sellados, debidamente etiquetados al interior de la bodega modular, para posteriormente ser trasladados a sitios de disposición final autorizados.</p> <p>La bodega de residuos peligrosos se ubica al interior de la Instalación de Faenas.</p>
Zona de Residuos no Peligrosos	<p>Zona de Acopio de Residuos No Peligrosos: Sector destinado al acopio de residuos no peligrosos, tales como restos de cables, fierros, estructuras sobrantes, embalajes, plásticos y maderas. La zona de acopio contará con una superficie de 100 m<sup>2</sup>.</p> <p>Zona de acopio temporal de residuos asimilables a domiciliarios: Sector destinado al almacenamiento de residuos domiciliarios en contenedores debidamente condicionados y con tapa.</p> <p>Las zonas de acopio de residuos no peligrosos y residuos asimilables a domiciliarios se localizan al interior de la Instalación de Faenas.</p>
Baños químicos	<p>Se contempla instalar baños químicos durante todo el proceso de construcción y cierre del Proyecto (no superior a 6 meses), dando cabal cumplimiento a la normativa vigente.</p> <p>En fase de operación, dado que no se considera personal permanente, se coordinará la instalación de baños químicos para las actividades de mantención (no superior a 5 días hábiles, cada 3 meses).</p>
Centros de Transformación / Inversores	Dentro del área de paneles se construirá la base de hormigón para el montaje de cada uno de los 3 centros de transformación (inversores). Las cimentaciones de instalaciones se realizan a través de excavación, colocación de encofrados y armaduras, y hormigonado.
Zanjas	Zanjas necesarias para enterrar cables. Pueden tener diferentes tipos de geometrías dependiendo del número de tubos y cables.
Paneles Fotovoltaicos	23.460 paneles fotovoltaicos y seguidores sobre estructuras de soporte metálico, los cuales estarán fijados al terreno.
Línea Eléctrica de Conexión	Corresponde a la línea eléctrica al interior del predio hasta el punto de conexión existente que pasa por el límite del predio.
Caminos Internos	En total se habilitarán 3.175 m <sup>2</sup> de caminos considerando un ancho de 4 metros.
Cierre perimetral	El parque será vallado con un cercado eslabonado de 2 m de alto en todo su perímetro.
Movimiento de tierra	<p>Los movimientos de tierra serán menores, dado que el terreno presenta mínimos desniveles, la distribución de los paneles solares se adaptará a las condiciones generales, no implicando la nivelación de éste.</p> <p>El material de escarpe se utilizará en el mismo predio para nivelaciones menores.</p> <p>Se utilizarán excavadoras, retroexcavadoras, cargadoras y motoniveladoras.</p>
Instalación de cierre perimetral	<p>Se realizará el cierre del predio en todo perímetro, con un cercado eslabonado de 2 m de altura. Esta actividad contempla la ejecución de cimentaciones para el posterior montaje de la valla.</p> <p>El cierre perimetral no contará con elementos como puntas o alambres</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	de púas.
Habilitación instalación de faena	<p>Se habilitarán las instalaciones que permiten ejecutar los trabajos constructivos, en una superficie de 5.000 m<sup>2</sup>.</p> <p>Las instalaciones temporales para las fases de construcción y cierre contemplan la instalación de bodegas, área de acopio de material, comedor, oficinas, camarines, almacén, estacionamiento de maquinarias y grupo electrógeno. Las instalaciones serán del tipo modulares móviles, tipo contenedor 20/40 pies o similar.</p> <p>Se instalarán obras de carácter permanente, para todas las fases del proyecto, que corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos,</li> <li>• Zona de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos</li> <li>• Zona de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domiciliarios</li> <li>• Estacionamiento de vehículos livianos.</li> </ul>
Habilitación de área de almacenamiento abierto/área de Acopio.	Habilitación de un área de 1.187 m <sup>2</sup> destinada al almacenamiento de los materiales utilizados durante la construcción del parque solar (contenedores con los paneles fotovoltaicos, inversores, cables y estructuras metálicas para la instalación de los paneles), considerando una zona de acopio.
Habilitación de caminos internos.	<p>La habilitación de caminos considera la realización de un escarpe de unos 10 cm o menos debido a que la mayor parte del terreno es plano. En total se habilitarán 3.175 m<sup>2</sup> de caminos considerando un ancho de 4 metros.</p> <p>En la fase de construcción del proyecto se aplicará bischofita.</p>
Habilitación de Zanjas	<p>Las zanjas para el cableado se ejecutarán con una profundidad mínima de 0,6 m y máxima de 0,8 m. El volumen de excavación de la zanja alcanzará los 3.031 m<sup>3</sup>.</p> <p>Se requiere de tres actividades para la habilitación de las zanjas, excavación, tendido de cables y/o tubos y relleno y compactación de zanjas.</p>
Centros de Transformación / Inversores	Corresponde a la habilitación de los edificios prefabricados, que se colocan directamente sobre la cimentación de los 3 centros de transformación (inversores).
Montaje de paneles solares y seguidores	Corresponde a la instalación de las estructuras de soporte metálico fijadas al terreno mediante hincado directo de las estacas de soporte, sin necesidad de realizar grandes intervenciones en los suelos, ni construir fundaciones. Solo será necesaria la cimentación en casos de que el hincado no sea posible. Luego se fijarán sobre estas estructuras los 23.460 paneles fotovoltaicos de 400 Wp.
Recarga combustible a equipos electrógenos	<p>Las recargas de combustible para los equipos electrógenos estarán a cargo de una empresa autorizada que utilizará camiones surtidores certificados por la SEC.</p> <p>Se contempla un generador de 5 kVA cuya capacidad de estanque es 35 litros y uno auxiliar de 10 kVA cuya capacidad de estanque es 60 litros.</p> <p>Los procesos de recarga se llevarán a cabo dentro de la instalación de faenas, sobre una cama de arena impermeabilizada por una doble capa de nylon, que a su vez, estará cubierta por arena; su tamaño permitirá contener hasta 1,2 veces la capacidad del estanque.</p> <p>En la Adenda Complementaria, respuesta N° 1, se describe el protocolo de carga de combustible a los grupos electrógenos.</p>
Postación y cableado hacia poste de conexión existente.	Una vez generada la energía por el parque fotovoltaico, ésta será transmitida mediante cableado soportado en postes. Cabe destacar que los postes que se construirán se encuentran dentro del predio del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	Proyecto, mientras que el poste de conexión se encuentra en el límite del predio, por lo que no se considera la construcción de una línea para evacuar la energía.
Recursos naturales renovables	<p><u>Suelo</u>: El proyecto utilizará el recurso suelo por emplazamiento, cuya superficie alcanza 19,2 ha.</p> <p><u>Vegetación y Flora</u>: El predio donde se emplazará el Proyecto corresponde a un predio sin vegetación nativa, dado que se utiliza en actividades agrícolas.</p> <p><u>Agua</u>: No se contempla extracción de agua superficial o subterránea en el área de emplazamiento.</p>

#### Emisiones y efluentes

Emisiones atmosféricas.	Tabla 4.3.1.1. Resumen de Total de las emisiones fase de construcción del Proyecto (t/año).				
	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	MP <sub>2,5</sub>	MP <sub>10</sub>
	0,643	1,614	0,020	0,224	1,840
	Fuente: Tabla 4.6.4.1.1 del ICE				
	En la Adenda, Anexo V Inventario de Emisiones Actualizado, Tabla 12-2 Resultados de modelación de calidad del aire en receptores identificados, se presenta el detalle del resultado de la modelación de calidad del aire. La modelación se efectuó mediante el uso de Software CALPUFF utilizando la meteorología generada por el modelo WRF.				
	Tabla 4.3.1.2. Resultados punto de mayor concentración y depositación.				
	Parámetro	Estadístico	Valor	Coordenada UTM, WGS 84, Huso 19	
				Este	Norte
	MP <sub>10</sub>	Anual, µg/m <sup>3</sup>	0,60	295.240	6.377.375
		P98 24 horas, µg/m <sup>3</sup>	5,38	295.219	6.377.536
MP <sub>2,5</sub>	Anual, µg/m <sup>3</sup>	0,04	295.063	6.377.952	
	P98 24 horas, µg/m <sup>3</sup>	0,41	295.240	6.377.375	
CO	P99 1 hora, µg/m <sup>3</sup>	11,61	295.219	6.377.536	
	P99 8 horas, µg/m <sup>3</sup>	13,24	295.219	6.377.536	
NO <sub>2</sub>	P99 1 hora, µg/m <sup>3</sup>	27,64	295.219	6.377.536	
	Anual, µg/m <sup>3</sup>	1,56	295.240	6.377.375	
SO <sub>2</sub>	P99 24 horas, µg/m <sup>3</sup>	2,00	295.219	6.377.536	
	Anual, µg/m <sup>3</sup>	0,21	295.240	6.377.375	
	P 98,5 1 hora, µg/m <sup>3</sup>	2,26	295.240	6.377.375	
MPS	Anual, mg/m <sup>2</sup> día	0,93	295.240	6.377.375	
SO <sub>2</sub> (norma secundaria)	Anual, µg/m <sup>3</sup>	0,21	295.240	6.377.375	
	Percentil 99,7 24 horas, µg/m <sup>3</sup>	2,48	295.240	6.377.375	
Fuente: Tabla 4.6.4.1.4 del ICE.					
Al respecto para el valor de máxima concentración de MP <sub>10</sub> Anual, el proyecto aporta 0,60 µg/m <sup>3</sup> , que corresponde al 1,20% del valor normado y que, sumado la situación basal, la calidad del aire en dicho receptor correspondería al 75% respecto a la norma. En relación con el MP <sub>10</sub> 24 horas, la concentración generada por el proyecto alcanzaría 5,38 µg/m <sup>3</sup> , lo que corresponde al 3,59% del valor normado, lo que sumado a la situación basal correspondería al 53% del valor normado.					
Finalmente se concluye que, el aporte de material particulado y gases asociadas a la Fase de Construcción del Proyecto, escenario que se generarán las mayores emisiones, en todos los receptores cercanos al Proyecto no será significativo y en cada uno de ellos los valores se					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	<p>encuentran bajo la normativa de calidad del aire de referencia utilizada.</p> <p>Para el caso del MPS, el valor obtenido en el punto de máxima depositación anual fue de 0,93 mg/m<sup>2</sup> día lo que corresponde a un 0,46% de la Norma de la Confederación Suiza.</p>																																																																
Emissiones de Ruido	<p>Según las estimaciones de emisiones acústicas se daría cumplimiento con lo establecido en el D.S. 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica” (en adelante D.S N°38/2011 del MMA), según lo indicado en la Adenda, Anexo IV, Estudio Acústico Actualizado.</p> <p>Los días y horarios de trabajo para el uso de maquinaria en la fase de construcción serán de lunes a viernes en horario diurno.</p> <p>Tabla 4.3.1.3 Resultado de Emisiones acústicas, fase de Construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto Receptor</th> <th>NPC Proyectado dB (A)</th> <th>Límite Máximo Permitido D.S N° 38/11 MMA</th> <th>Cumple Norma D.S N° 38/11 MMA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>58</td><td>62</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>2</td><td>58</td><td>62</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>3</td><td>57</td><td>62</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>4</td><td>56</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>5</td><td>51</td><td>58</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>6</td><td>48</td><td>59</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>7</td><td>45</td><td>61</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>8</td><td>58</td><td>61</td><td>Cumple</td></tr> <tr><td>9</td><td>54</td><td>60</td><td>Cumple</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 4.6.4.3.1 del ICE.</p> <p>Los resultados obtenidos del Estudio Acústico Actualizado indican que las emisiones acústicas del proyecto en la fase de construcción (fase en que se generan las mayores emisiones acústicas), no generará afectación a la salud de población, según evaluación del D.S. N°38/2011 del MMA.</p> <p>En relación a los impactos acústicos sobre fauna, en la Adenda, Anexo IV Estudio Acústico Actualizado, se presenta la evaluación acústica del proyecto sobre la fauna, según umbral recomendado en <i>Effects of Noise on Wildlife and Other Animals, 1971, United States Environmental Protection Agency (EPA)</i>.</p> <p>Tabla 4.3.1.4. Resultado de Evaluación acústica del proyecto sobre la fauna del lugar, fase de Construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto Receptor</th> <th>NPC Proyectado dB (A)</th> <th>Límite Máximo Permitido según EPA</th> <th>Cumple/ no cumple</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>F1</td><td>64</td><td rowspan="9">85 dB</td><td rowspan="9">Cumple</td></tr> <tr><td>F2</td><td>65</td></tr> <tr><td>F3</td><td>63</td></tr> <tr><td>F4</td><td>65</td></tr> <tr><td>F5</td><td>57</td></tr> <tr><td>F6</td><td>57</td></tr> <tr><td>F7</td><td>57</td></tr> <tr><td>F8</td><td>65</td></tr> <tr><td>F9</td><td>63</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 4.6.4.3.2 del ICE.</p>	Punto Receptor	NPC Proyectado dB (A)	Límite Máximo Permitido D.S N° 38/11 MMA	Cumple Norma D.S N° 38/11 MMA	1	58	62	Cumple	2	58	62	Cumple	3	57	62	Cumple	4	56	60	Cumple	5	51	58	Cumple	6	48	59	Cumple	7	45	61	Cumple	8	58	61	Cumple	9	54	60	Cumple	Punto Receptor	NPC Proyectado dB (A)	Límite Máximo Permitido según EPA	Cumple/ no cumple	F1	64	85 dB	Cumple	F2	65	F3	63	F4	65	F5	57	F6	57	F7	57	F8	65	F9	63
Punto Receptor	NPC Proyectado dB (A)	Límite Máximo Permitido D.S N° 38/11 MMA	Cumple Norma D.S N° 38/11 MMA																																																														
1	58	62	Cumple																																																														
2	58	62	Cumple																																																														
3	57	62	Cumple																																																														
4	56	60	Cumple																																																														
5	51	58	Cumple																																																														
6	48	59	Cumple																																																														
7	45	61	Cumple																																																														
8	58	61	Cumple																																																														
9	54	60	Cumple																																																														
Punto Receptor	NPC Proyectado dB (A)	Límite Máximo Permitido según EPA	Cumple/ no cumple																																																														
F1	64	85 dB	Cumple																																																														
F2	65																																																																
F3	63																																																																
F4	65																																																																
F5	57																																																																
F6	57																																																																
F7	57																																																																
F8	65																																																																
F9	63																																																																
Residuos Líquidos Domésticos.	<p>Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados una vez a la semana y manejados por una empresa autorizada. Se estima una generación de 100 m<sup>3</sup>/mes</p>																																																																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

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

Residuos Domiciliarios:

Se estima la generación de 1 kg/día/persona, por lo que la generación se estima en aproximadamente 45 kg/día que corresponden principalmente a envases, papeles, cartones y restos de alimentos, entre otros.

El almacenamiento temporal se realizará en contenedores con tapa en los frentes de trabajo, los que serán retirados 2 veces por semana, para su disposición final en un relleno sanitario.

Residuos industriales no peligrosos:

Se identifican en el Proyecto para la fase de construcción principalmente pallets y maderas, fierros y metales, plásticos, escombros y paneles en desuso que eventualmente pudieran llegar a romperse durante su manipulación.

Estos residuos serán almacenados por un tiempo máximo de 6 meses, en el área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, posteriormente se dispondrán en relleno sanitario o empresa de reciclaje autorizada.

Tabla 4.3.1.5. Residuos industriales no peligrosos fase de construcción.

Tipo de Residuo a Almacenar	Cantidad (kg/mes)
Módulos (paneles)	150
Escombros de construcción	150
Resto de embalaje, films	100
Cartones y otros	100
Sobrantes de cables, tornillos, clavos, fierros y chatarra	200
Elementos de protección personal	100
Maderas (pallet)	200
Total	1.000

Fuente: Tabla 4.6.5.1.1 del ICE.

Residuos Peligrosos:

Los residuos peligrosos generados durante la fase de construcción corresponden a los descritos en la siguiente tabla, alcanzando los 240 kg/mes.

Estos residuos serán almacenados por un tiempo máximo de 6 meses, en Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, en contenedores debidamente rotulados, para posteriormente ser transportados por una empresa externa autorizada y dispuestos en relleno de seguridad autorizado.

Tabla 4.3.1.6. Residuos peligrosos fase de construcción.

Descripción del Residuo Peligroso	Cantidad (kg/mes)
Envase vacío de WD-40 aerosol	40
Envase vacío de Espuma de Poliuretano aerosol	40
EPP Contaminado	40
Trapos contaminados	40
Aceites o Lubricantes Usados	20
Envases vacíos de Diluyentes	20
Tarros de pintura vacíos	20
Brochas usadas	20
Total	240

Fuente: Tabla 4.6.5.2.1 del ICE.

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:

El almacenamiento de las sustancias se realizará de acuerdo a sus



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	<p>compatibilidades, en una misma bodega en la instalación de faenas. Cabe señalar que las cantidades de almacenamiento no superarán los 600 kg o litros, por lo que el almacenamiento se realizará en conformidad con lo establecido en los D.S. N°43/2015 Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, artículo 19, que se refiere al almacenamiento de pequeñas cantidades.</p> <p>Tabla 4.3.1.7. Sustancias utilizadas en la fase de construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Sustancia</th> <th>Cantidad (kg/mes)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aceite de motor</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Grasa lubricante</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>WD40</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Espuma PU</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 4.6.5.3.1 del ICE.</p>	Sustancia	Cantidad (kg/mes)	Aceite de motor	50	Grasa lubricante	50	WD40	50	Espuma PU	50	Total	200
Sustancia	Cantidad (kg/mes)												
Aceite de motor	50												
Grasa lubricante	50												
WD40	50												
Espuma PU	50												
Total	200												
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	<p>4.2. Partes y obras del proyecto.</p> <p>4.6. Fase de Construcción</p>												
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>													
Operación del Parque	La operación del parque solar se realizará de manera remota, no se requerirá de personal permanente en las instalaciones.												
Mantenciones	La fase de operación del Proyecto involucra visitas esporádicas para las mantenciones del Proyecto que comprenden la limpieza de paneles, las inspecciones rutinarias y el mantenimiento correctivo. Dichas mantenciones se desarrollarán una vez cada 3 meses (4 visitas al año) durante 5 días hábiles, con un máximo de 5 personas, considerando 2 personas dedicadas a actividades de mantención y limpieza de componentes eléctricos y 3 personas para la limpieza de paneles.												
Producción de electricidad	Consiste en la generación de energía eléctrica basada en la transformación de la radiación solar en energía eléctrica por medio de los paneles fotovoltaicos.												
Productos generados	El proyecto inyectará 8 MW a la red de distribución de la empresa distribuidora local, perteneciente al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).												
Recursos naturales renovables	<p><u>Suelo:</u> El proyecto utilizará el recurso suelo por emplazamiento, cuya superficie alcanza 19,2 ha.</p> <p><u>Agua:</u> No se contempla extracción de agua en el área de emplazamiento.</p> <p>El agua requerida para la limpieza de los paneles solares será suministrada por una empresa autorizada y la cantidad necesaria para la actividad de limpieza involucra 12 m<sup>3</sup> por actividad (cuatro actividades al año).</p>												
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones Atmosféricas:</u></p> <p>En la Adenda, Anexo V, Inventario de Emisiones Actualizado, para la fase de operación:</p> <p>Tabla 4.3.2.1. Resumen de Total de las emisiones fase de operación del Proyecto (t/año).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CO</th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>SO<sub>2</sub></th> <th>MP<sub>2,5</sub></th> <th>MP<sub>10</sub></th> <th>MPS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,001</td> <td>0,008</td> <td>0,000</td> <td>0,006</td> <td>0,057</td> <td>0,202</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 4.7.5.1.1 del ICE.</p> <p>Las mayores emisiones atmosféricas del proyecto se generan en la fase de construcción, lo que se describe en el apartado 4.6.4.1 de ICE.</p> <p><u>Ruido:</u></p>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	MP <sub>2,5</sub>	MP <sub>10</sub>	MPS	0,001	0,008	0,000	0,006	0,057	0,202
CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	MP <sub>2,5</sub>	MP <sub>10</sub>	MPS								
0,001	0,008	0,000	0,006	0,057	0,202								



Según las estimaciones de emisiones acústicas se dará cumplimiento con lo establecido en el D.S N°38/2011 del MMA, según lo indicado en la Adenda, Anexo IV, Estudio Acústico Actualizado:

Tabla 4.3.2.2. Resultado de Emisiones acústicas, fase de operación.

Punto Receptor	NPC Proyectado dB (A)	Límite Máximo Permitido D.S N° 38/11 MMA	Cumple Norma D.S N° 38/11 MMA
1	52	62	Cumple
2	54	62	Cumple
3	49	62	Cumple
4	53	60	Cumple
5	40	58	Cumple
6	40	59	Cumple
7	38	61	Cumple
8	54	61	Cumple
9	50	60	Cumple

Fuente: Tabla 4.7.5.3.1 del ICE.

Los resultados obtenidos del Estudio Acústico Actualizado indican que las emisiones acústicas del proyecto, no generará afectación a la fauna, según umbral recomendado en *Effects of Noise on Wildlife and Other Animals, 1971, United States Environmental Protection Agency (EPA)*.

Tabla 4.3.2.3. Resultado de Evaluación acústica del proyecto sobre la fauna del lugar, fase de Operación.

Punto Receptor	NPC Proyectado dB (A)	Límite Máximo Permitido según EPA	Cumple/ no cumple
F1	54	85 dB	Cumple
F2	55		
F3	53		
F4	55		
F5	46		
F6	46		
F7	45		
F8	56		
F9	53		

Fuente: Tabla 4.6.4.3.2 del ICE.

**Residuos Líquidos Domésticos:**

Se estima una generación total de un (1) m<sup>3</sup> por cada actividad de mantención, es decir cada tres meses.

El manejo será mediante baños químicos portátiles, los cuáles serán instalados en terreno y luego serán gestionados al término de la mantención, por una empresa autorizada por SEREMI de Salud.

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

**Residuos Domiciliarios:**

No se considera personal permanente en fase de operación y que los residuos asimilables a domiciliarios generados en actividades de mantención y limpieza, se estima que alcanzarían a 1 kg/persona en total 5 kg/día.

Los residuos asimilables a domiciliarios serán dispuestos al final de la jornada de trabajo en lugar autorizado, por parte de la empresa contratista encargada de las mantenciones.

**Residuos Industriales Sólidos no Peligrosos:**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2149373116>

Tabla 4.3.2.4. Residuos industriales no peligrosos fase de operación.

Tipo de Residuo a Almacenar	Cantidad (kg/año)
Cables/chatarra	200
Paneles en desuso	800
Total	1.000

Fuente: Tabla 4.7.6.1.1 del ICE.

Residuos Peligrosos:

Tabla 4.3.2.5. Residuos peligrosos fase de operación.

Descripción del Residuo Peligroso	Cantidad (kg/año)
Envase vacío de WD-40 aerosol	40
Envase vacío de Espuma de Poliuretano aerosol	40
EPP Contaminado	40
Trapos contaminados	40
Aceites o Lubricantes Usados	20
Envases vacíos de Diluyentes	20
Total	200

Fuente: Tabla 4.7.6.2.1 del ICE.

Según se indica en la Adenda Complementaria respuesta N° 13, no se considera el almacenamiento de sustancias durante la fase de operación.

Las sustancias que se requieren en la fase de operación serán aportadas y manejadas por los contratistas a cargo de las mantenciones. Sin embargo, los residuos que se generen serán almacenados y dispuestos en la bodega de residuos peligrosos, siendo los mismos residuos que se señalan Tabla 4.3.2.5 Residuos peligrosos fase de operación.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

- 4.2. Partes y obras del proyecto.
- 4.7. Fase de operación.

4.3.3. FASE DE CIERRE

Habilitación de instalación de faenas

Se habilitará las instalaciones que permiten ejecutar los trabajos desmantelamiento. Se utilizará esta superficie para instalar oficinas, bodegas, estacionamientos, patios de acopios, patios de residuos, etc. Estas instalaciones serán del tipo modulares móviles, tipo contenedor 20/40 pies o similar.

En el área mencionada, se habilitarán además zonas cercadas destinadas al almacenamiento de insumos y materiales, residuos no peligrosos, residuos peligrosos y residuos domiciliarios o asimilables a domiciliarios.

Habilitación de caminos

Se considera aplicar bischofita en los caminos internos existentes.

Desmontaje de estructuras y centros de transformación

Se realizará un desmantelamiento de todas las estructuras construidas en el Proyecto, como los centros de transformación.

Se procederá a la desconexión, desmontaje y retirada del conjunto del prefabricado de forma similar a como se instaló, con equipos de gran tonelaje y excluyéndolos en su conjunto para su transporte u entrega a empresas autorizadas y de esta forma proceder a una correcta gestión de residuos en el caso que no puedan ser reutilizados.

Desmontaje y retirada de los paneles

Se realizará la desconexión de los paneles y se procederá al desmontaje de los mismos de forma manual, siendo cargados posteriormente en un camión para su transporte y entrega a una empresa autorizada para la correcta gestión de residuos en el caso de que no puedan ser reutilizados.

Desmontaje y retirada de los seguidores

Desembalaje de la estructura que une los paneles con las estructuras de los seguidores. Se retirarán las estructuras y se apilarán en un lugar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	destinado para ello desde el cual serán cargadas a un camión para la correcta gestión de residuos en el caso que no puedan ser reutilizados. A su vez se extraerá el cableado, cuadros de protección y demás equipos incluidos en la instalación.						
Retiro de instalación de faenas y limpieza	Finalizada la fase de cierre se procederá al desmontaje y retiro de la instalación de faena.						
Actividades para desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad	Se desmontarán todas las partes y obras del proyecto.						
Actividades para restaurar la geoforma o morfología y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto	<p>Dada que las obras sobre el terreno serán menores y relacionadas principalmente con las excavaciones de zanjas y fundaciones se espera una situación de estado del terreno, similar a la encontrada antes de la implementación del Proyecto.</p> <p>El titular se compromete a restaurar la geoforma levemente alterada y dejar al sitio similar a las condiciones basales de suelo y geomorfológicas presentadas en el terreno.</p> <p>En la Adenda Complementaria, respuesta N° 5, el titular indica que para restaurar las propiedades del suelo en el sector de caminos internos, se realizarán actividades que permitan romper el sello producido por la bischofita en caminos internos y revertir la compactación del camino y de otras zonas del Proyecto. Las medidas consisten en el subsolado a 60-80 cm de profundidad en el camino, determinando el distanciamiento de subsolado según la sobreposición de rompimiento del suelo estimada a 50 cm. Para profundizar y dispersar los agregados con bischofita, se pasará un arado de discos o vertedera a 40 cm de profundidad, nivelando el microrelieve del camino con el suelo del entorno.</p>						
Actividades para prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.	Con el cierre del proyecto no se prevén emisiones futuras que puedan provocar afectación del ecosistema terrestre y que por tanto deban ser prevenidas						
Actividades de mantenimiento, conservación y supervisión que sean necesarias.	El Proyecto no contempla actividades de mantenimiento, conservación y/o supervisión durante la fase de cierre ni posterior a ella, dada la baja intervención de las obras del proyecto, sumado al carácter modular de sus componentes.						
Recursos naturales renovables	<p><u>Suelo:</u> El proyecto utilizará el recurso suelo por emplazamiento, cuya superficie alcanza 19,2 ha.</p> <p><u>Vegetación y Flora:</u> El predio donde se emplazará el proyecto corresponde a un predio sin vegetación nativa, dado que se utiliza en actividades agrícolas.</p> <p><u>Agua:</u> No se contempla extracción de agua superficial o subterránea en el área de emplazamiento.</p>						
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones Atmosféricas:</u> En la Adenda, Anexo V, Inventario de Emisiones Actualizado, se presentan los resultados de una estimación de emisiones, cuyo resultado se presenta a continuación para la fase de cierre:</p> <p>Tabla 4.3.3.1. Resumen de Total de las emisiones fase de cierre del Proyecto (t/año).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>CO</td> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>MP<sub>2,5</sub></td> <td>MP<sub>10</sub></td> <td>MPS</td> </tr> </table>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	MP <sub>2,5</sub>	MP <sub>10</sub>	MPS
CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	MP <sub>2,5</sub>	MP <sub>10</sub>	MPS		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

0,259	0,697	0,005	0,491	0,156	1,840
-------	-------	-------	-------	-------	-------

Fuente: Tabla 4.8.4.1.1 del ICE.

Las mayores emisiones atmosféricas del proyecto se generan en la fase de construcción, lo que se describe en el apartado 4.6.4.1 del ICE.

Emisiones acústicas:

Según las estimaciones de emisiones acústicas se dará cumplimiento con lo establecido en el D.S N°38/11 del MMA, según lo indicado en la Adenda Anexo IV Estudio Acústico Actualizado.

Tabla 4.3.3.2. Resultado de Emisiones acústicas, fase de cierre.

Punto Receptor	NPC Proyectado dB (A)	Límite Máximo Permitido D.S N° 38/11 MMA	Cumple Norma D.S N° 38/11 MMA
1	54	62	Cumple
2	55	62	Cumple
3	52	62	Cumple
4	55	60	Cumple
5	46	58	Cumple
6	45	59	Cumple
7	44	61	Cumple
8	57	61	Cumple
9	53	60	Cumple

Fuente: Tabla 4.8.4.3.1 del ICE.

Los resultados obtenidos del Estudio Acústico Actualizado indican que las emisiones acústicas del proyecto en la fase de construcción (fase en que se generan las mayores emisiones acústicas), no generará afectación a la salud de población. Según evaluación del D.S. 38/2011 MMA.

Residuos Líquidos Domésticos:

Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados una vez a la semana y manejados por una empresa autorizada. Se estima una generación de 100 m<sup>3</sup>/mes.

Residuos Líquidos Industriales:

El Proyecto no generará residuos industriales líquidos.

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

Residuos Domiciliarios:

Se estima la generación de 1 kg/día/persona, se estima en aproximadamente 25 kg/día que corresponden principalmente a envases, papeles, cartones y restos de alimentos, entre otros.

El almacenamiento temporal se realizará en contenedores con tapa en los frentes de trabajo, los que serán retirados 2 veces por semana, para su disposición final en un relleno sanitario.

Los residuos asimilables a domiciliarios generados en las fases de construcción y cierre serán almacenados en un sector de 2,5 m<sup>2</sup>.

Residuos Industriales no Peligrosos:

Los residuos industriales no peligrosos que se identifican en el Proyecto para la fase de cierre incluyen principalmente pallets y maderas, fierros y metales, plásticos, escombros y paneles en desuso que eventualmente pudieran llegar a romperse durante su manipulación.

Estos residuos serán almacenados por un tiempo máximo de 6 meses, en el área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, posteriormente se dispondrán en relleno sanitario o empresa de reciclaje autorizada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2149373116>

Tabla 4.3.3.3. Residuos industriales no peligrosos fase de cierre.

Tipo de Residuo a Almacenar	Cantidad (kg/mes)
Módulos (paneles)	150
Escombros	150
Piezas eléctricas en desuso	100
Cartones y otros	100
Sobrantes de cables, tornillos, clavos, fierros y chatarra	200
Elementos de protección personal	100
Maderas (pallet)	200
Total	1.000

Fuente: Tabla 4.8.5.1.1 del ICE.

Residuos peligrosos:

Los residuos peligrosos generados durante la fase de cierre corresponden a los descritos en la siguiente tabla, alcanzando los 250 kg/mes.

Estos residuos serán almacenados por un tiempo máximo de 6 meses, en Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, en contenedores debidamente rotulados, para posteriormente ser transportados por una empresa autorizada y dispuestos en relleno de seguridad autorizado.

Tabla 4.3.3.4. Residuos peligrosos fase de cierre.

Descripción del Residuo Peligroso	Cantidad (kg/mes)
Envase vacío de WD-40 aerosol	50
Envase vacío de Espuma de Poliuretano aerosol	50
EPP Contaminado	50
Trapos contaminados	50
Aceites o Lubricantes Usados	50
Total	250

Fuente: Tabla 4.8.5.2.1 del ICE.

Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:

El almacenamiento de las sustancias se realizará de acuerdo a sus compatibilidades, en una misma bodega en la instalación de faenas. Cabe señalar que las cantidades de almacenamiento no superan los 600 kg o litros, por lo que el almacenamiento se realizará en conformidad con lo establecido en los D.S. N°43/2015 Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, artículo 19, que se refiere al almacenamiento de pequeñas cantidades.

Tabla 4.3.3.5. Sustancias utilizadas en la fase de cierre.

Sustancia	Cantidad (kg/mes)
Aceite de motor	50
Grasa lubricante	50
WD40	50
Espuma PU	50
Total	200

Fuente: Tabla 4.8.5.3.1 del ICE.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

4.8. Fase de cierre.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Fecha estimada de inicio	Una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental (RCA). Se estima que sería en el mes de diciembre del 2020.
--------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

Parte, obra o acción que establece el inicio	Inicio del escarpe del terreno para la instalación de faenas y habilitación de caminos internos de la planta.
Fecha estimada de término	6 meses transcurrido desde el emplazamiento de faena (mayo 2021)
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de las obras modulares (contenedores) de la instalación de faenas.
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Se estima como fecha de inicio junio del año 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha de la central.
Fecha estimada de término	Se estima como fecha de término junio del año 2046.
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión de la línea de distribución.
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
Fecha estimada de inicio	Se estima como fecha de inicio julio del año 2046.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Emisión del Formulario 11 a la SEC que formalizará la desconexión del proyecto al sistema de distribución.
Fecha estimada de término	6 meses transcurridos desde el emplazamiento de faena de cierre (diciembre de 2046).
Parte, obra o acción que establece el término	Restauración del Terreno.

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

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Tabla 5.1.1 Salud de la población. Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.
<p><u>Emisiones Atmosféricas.</u> No se generarán impactos ambientales significativos a la salud de la población, por las emisiones atmosféricas del Proyecto, dado que, a pesar de alterar la situación basal, no se superarán las normas primarias de calidad ambiental, conforme se detallan en los numerales 4.6.4.1; 4.7.5.1 y 4.8.4.1, del ICE.</p> <p><u>Ruido.</u> No se generarán impactos ambientales significativos a la salud de la población, por las emisiones sonoras del Proyecto. Lo anterior, dado que, a pesar de alterar la situación basal, se daría cumplimiento con lo establecido en el D.S. 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, conforme se detallan en los numerales 4.6.4.3; 4.7.5.3 y 4.8.4.3, del ICE.</p> <p><u>Efluentes.</u> Durante la ejecución del proyecto se generarán aguas servidas, las que serán manejadas y dispuestos, según se detalla en los numerales 4.6.4.2, 4.7.5.2 y 4.8.4.2 del ICE.</p> <p><u>Residuos.</u> Durante la ejecución del proyecto los residuos serán manejados y dispuestos, según se detalla en los numerales 4.6.5, 4.7.6 y 4.8.5 del ICE.</p> <p>Por lo anterior, el Proyecto no generará riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos asociados a su ejecución.</p>	
<b>5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE</b>	
Referencia al ICE para mayores	Tabla 5.2.1 Suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

detalles sobre este impacto específico	Tabla 5.2.1 Flora y vegetación. Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
<p><u>Suelo.</u> El proyecto ocupará una superficie predial de 19,2 ha, con capacidad de uso clase I (0,4 ha), III (9,6 ha), IV (2,2 ha) y VI (7 ha).</p> <p>En relación a la pérdida del suelo y considerando la eliminación absoluta de las condiciones o propiedades que otorgan al suelo; la facultad de producir y arraigar especies vegetales y sustentar vida, se puede determinar que el proyecto no generará tal efecto debido que el suelo compactado corresponde sólo a 0,82 ha del área total del Proyecto que alcanzará las 19,2 ha, siendo el suelo a compactar poco significativo en relación al área de influencia del proyecto. Por lo anterior, se concluye que los efectos del Proyecto no resultarán significativos, en consideración a que la cantidad de suelo a compactar será menor, y por tanto no será susceptible de afectar de manera significativa los servicios ecosistémicos presentes en el área.</p> <p><u>Flora y vegetación.</u> No se generarán impactos ambientales significativos al recurso natural flora y vegetación, dado que en el área de emplazamiento del proyecto no se presenta vegetación nativa, dado que corresponde a un predio utilizado para cultivos agrícolas.</p> <p><u>Fauna.</u> En el área de influencia asociado a la fauna, se encontró el reptil <i>Leolaemus lemniscatus</i> en baja densidad, que no corresponde a especies endémicas y su estado de conservación es preocupación menor (LC).</p> <p><u>Aire.</u> Las principales fuentes de emisión del Proyecto se desarrollarían en la fase de construcción y cierre del proyecto, asociadas a material particulado y gases. Conforme se detalla en los numerales 4.6.4.1; 4.7.5.1 y 4.8.4.1, del ICE, dichas emisiones serían de baja magnitud, por lo que el aporte no genera un impacto significativo.</p> <p><u>Agua.</u> El proyecto no contempla la extracción de agua superficial y subterránea.</p> <p><u>Ruido.</u> Durante la fase de construcción y cierre del proyecto se generarán las principales emisiones de ruido, las que no superarán la norma de referencia “<i>Effects of Noise on Wildlife and Other Animals</i>”, EPA, la que establece como referencia, un máximo de 85 dB para no generar efecto sobre la fauna silvestre, como se detalla en los numerales 4.6.4.1 y 4.8.4.1 del ICE.</p>	

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
<p>El área del proyecto no contiene recursos naturales utilizados por los grupos humanos de la localidad de La Peña.</p> <p>El Proyecto no considera la restricción a la libre circulación y un aumento de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos de la localidad de La Peña, por cuanto el incremento del flujo vial en Ruta F-301-E, será mínimo y se presentará en las fases de construcción y cierre (6 meses cada una).</p> <p>El Proyecto no alterará el acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, a los grupos humanos de la localidad de La Peña y el resto de las localidades de la comuna de Nogales, por cuanto la mano de obra necesaria para la fase de construcción y cierre, será menor, aproximadamente de 50 y 40 personas respectivamente.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

El Proyecto, no impedirá el desarrollo de las actividades y manifestaciones o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.

El Proyecto se emplazará en una zona donde no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales.

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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

El proyecto se emplazará en una zona donde no existen comunidades o grupos humanos protegidos por leyes especiales.

El Proyecto no se encuentra inserto o cerca de recursos o áreas protegidas.

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

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

En el área de influencia del proyecto no existen zonas con valor turístico.

El área de influencia del proyecto no presenta zonas con valor paisajístico puesto que se emplaza al interior de un área intervenida.

#### 5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Tabla 5.3.1 Sitio con Valor Arqueológico.  
Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

En el área del Proyecto se registró la presencia de monumentos, sitios con valor arqueológico. No obstante, no se removerán los dos (2) hallazgos arqueológicos.

En la Adenda Complementaria, respuesta 28, el Titular señala que “(...) se procederá a cercar los sitios ya identificados sin necesidad de tramitar el Permiso Ambiental Sectorial mencionado. Esta medida tiene como objetivo realizar cercados, que se implementarán dejando un buffer de 10 metros alrededor de la ubicación de los hallazgos informados en la LdB Arqueológica (Anexo 9 de la DIA), desde el límite de dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. Esta actividad será supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN y a la SMA a través de un informe. Estos cercos serán instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) y permanecerán hasta la etapa de cierre, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos son provisionales y por lo tanto serán retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también será informada al CMN.”

En el área del Proyecto no se registró la presencia de sitios con valor antropológico e histórico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

En el área del Proyecto no hay construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas pertenezcan al patrimonio cultural.

Por lo anterior, el proyecto no afectará lugares o sitios donde se desarrollen manifestaciones culturales de los grupos humanos de la comunidad de La Peña y otras localidades de la comuna de Nogales.

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

#### 6.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Al proyecto no le son aplicables ninguno de los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

#### 6.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos

6.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el <b>artículo 138 del Reglamento del SEIA.</b>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Manejo y disposición de aguas servidas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el Oficio Ordinario N° 3380, de fecha 18 de noviembre de 2020, la Secretaria Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, se pronunció inconforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.1.
Al respecto, en la Adenda Complementaria, en la respuesta N° 4 el titular señala:  <i>“Se informa a la Autoridad, que las fases de construcción y cierre del proyecto son etapas de duración acotada de 6 meses, donde se generarán 50 m<sup>3</sup> en fase de construcción y 25 m<sup>3</sup> en fase de cierre de aguas servidas por ocupación del personal. En ambas fases, los baños químicos tendrán mantenciones dos veces a la semana por la empresa que provee del servicio a la que se le exigirá documentación que acredite que la disposición final de los residuos será en una planta de tratamiento de aguas servidas autorizada.</i>  <i>La fase de operación se estima que tenga una duración de 25 años, donde el parque fotovoltaico no considerará la contratación de personal permanente, debido a que será controlado en su totalidad de manera remota, por lo que, los residuos provenientes de los baños químicos durante esta fase serán generados durante los trabajos de mantención y limpieza (trabajos eventuales), y posteriormente, retirados y manejados por una empresa externa autorizada. El proyecto no generará residuos líquidos industriales. Es necesario señalar, que los baños químicos serán instalados para cada actividad a realizar, y serán retirados al finalizar cada una de ellas. Los residuos líquidos domésticos se estiman en una cantidad de 1 m<sup>3</sup> por actividad (es decir, durante 5 días de trabajos, cada 3 meses se generará 1 m<sup>3</sup>).</i>  <i>Por otra parte, desde el punto de vista de la operación y funcionamiento de un sistema de tratamiento de aguas servidas, para que tenga efectividad, se necesita una carga orgánica constante que alimente a los microorganismos aerobios o anaerobios que degradan la materia orgánica, lo cual no ocurrirá en la fase de operación por el poco uso que tendría el sistema de tratamiento. En el marco de lo dispuesto en el D.S. N° 594/1999, y dado que no existe una definición de qué debe entenderse por faena temporal, teniendo presente que la operación del proyecto se realizará de manera remota, lo cual confirma que no existirán trabajadores permanentes en el lugar, se considera apropiado la instalación de baños químicos como solución sanitaria (Artículos 24 y 25 del D.S. N° 594/1999)”.</i>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

Asimismo, en la Respuesta 16 de la Adenda Complementaria, indica:

*“De lo indicado en la respuesta precedente, observación N°15 y en el marco de lo dispuesto en el D.S. N° 594/1999, y dado que no existe una definición de qué debe entenderse por faena temporal, teniendo presente que la operación del proyecto se realizará de manera remota, por ocupación del personal lo cual confirma que no existirán trabajadores permanentes en el lugar, y considerando que en las fases de construcción y cierre del proyecto son etapas de duración acotada de 6 meses, donde se generarán 50 m<sup>3</sup> en fase de construcción y 25 m<sup>3</sup> en fase de cierre de aguas servidas, se considera apropiado la instalación de baños químicos como solución sanitaria (Artículos 24 y 25 del D.S. N° 594/1999). Por otra parte, cabe señalar que desde el punto de vista de la operación y funcionamiento de un sistema de tratamiento de aguas servidas, para que tenga efectividad, se necesita una carga orgánica constante que alimente a los microorganismos aerobios o anaerobios que degradan la materia orgánica, lo cual no ocurrirá en la fase de operación por el poco uso que tendría el sistema de tratamiento”.*

Al respecto, la SEREMI de Salud a través del Oficio Ord N° 3380, de fecha 18 de noviembre de 2020, señala:

*“Referente a lo indicado como respuesta a consulta 4 y 16 de la presente adenda complementaria, referente al uso de baños químicos durante cada una de las actividades a realizar durante los 25 años de fase de operación de proyecto, cabe destacar que para esta etapa se consideran mantenciones preventivas, conectivas o de emergencia que pueden durar de 1 a 7 días, en una instalación que estará operativa durante toda la vida útil del proyecto. Lo anterior no constituye a una faena temporal, por ende no es aplicable lo indicado en el Art 24 del D.S 594/99, si lo indicado en Art 26 del mismo reglamento, vale decir, debe contar con sistemas de tratamiento de aguas servidas. Considerando que el presente proyecto hace omisión a considerar el tratamiento de aguas servidas en etapa de operación ni tampoco considera la tramitación del PAS 138 para la misma etapa, esta autoridad sanitaria se declara no conforme a los requerimientos sanitarios y ambientales mínimos a disponer para el proyecto fotovoltaico”.*

A mayor abundamiento, en consideración de la Circular B32/N°14 de la Subsecretaría de Salud Pública de fecha 06 de noviembre de 2020, Instruye Criterios Técnicos para la evaluación de permisos ambientales de competencia de la Autoridad Sanitaria, que señala: *“La normativa sanitaria no define faena temporal, no obstante, considerando el carácter excepcional de lo señalado en el artículo 24 del D.S. N°594/1999 del MINSAL, esto debe aplicarse garantizando un manejo adecuado de las aguas servidas generadas en cualquier lugar de trabajo. Así, una faena temporal debe ser entendida como una actividad que se prolonga por un tiempo limitado o acotado, luego de lo cual finaliza. Por lo tanto, esta excepción no puede ser aplicada a faenas de corta duración, pero que se repiten periódicamente y por largos periodos de tiempo, como ocurre con las actividades de mantenimiento en proyectos con operación remota.”*

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

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de acumulación transitoria de residuos sólidos asimilables a domiciliarios y residuos inertes (no peligrosos). Para mayor detalle referirse a Adenda Complementaria, Anexo III Permiso Ambiental Sectorial 140 Actualizado.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 3380, de fecha 18 de noviembre 2020, se pronuncia conforme al PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.2.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

6.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el <b>artículo 142 del reglamento del SEIA.</b>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	En el área de instalación de faenas, se encontrará una zona destinada al almacenamiento temporal de los residuos peligrosos durante todas las fases del proyecto. Para mayor detalle referirse a Adenda Complementaria, Anexo III Permiso Ambiental Sectorial 142 Actualizado.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 3380, de fecha 18 de noviembre 2020, se pronuncia conforme al PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.3.

6.2.4. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el <b>artículo 160 del Reglamento del SEIA.</b>	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción de las obras del parque fotovoltaico. La superficie afecta corresponderá aproximadamente a 19,2 ha.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Valparaíso mediante ORD N° 2409, de fecha 11 de noviembre 2020, ha señalado que se declara conforme. El Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso, mediante ORD N° 1, de fecha 12 de noviembre de 2020, ha señalado que se declara conforme al presente PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.2.4.

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 COMPONENTE/MATERIA: Usos de Suelos	
Norma	D. F. L. N° 458/1976 modificado por Ley N° 20.389, Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Obras temporales y permanentes del proyecto.
Forma de cumplimiento.	Previo a la construcción del parque fotovoltaico se tramitará el respectivo informe favorable señalado en el artículo 55 del presente cuerpo normativo, motivo por el cual, en la Adenda Complementaria, Anexo III, Permiso Ambiental Sectorial 160 Actualizado, se presentan los contenidos técnicos y formales para la obtención del PAS 160.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Informe favorable para la construcción.
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con el documento antes indicado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.1.1.
---	--------------

7.2 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. 144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes atmosféricos de Cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones atmosféricas (tránsito de camiones, maquinaria, etc.).
Forma de cumplimiento	Respecto de las emisiones atmosféricas durante todas las fases, se consideran las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los camiones que transporten material volátil mantendrán su carga cubierta.</li> <li>• Velocidad restringida de camiones, con una velocidad máxima de 30 km/h en caminos internos.</li> <li>• Los vehículos estacionados mantendrán su motor apagado.</li> <li>• Mantenimiento permanente de vehículos y maquinaria (en lugares autorizados, fuera de la obra), y exigencia de revisión técnica al día.</li> <li>• En fase de construcción y cierre del proyecto se considera la aplicación de Bischofita u otro supresor de polvo similar en caminos internos. La aplicación del supresor de polvo se estima una vez en la fase de construcción y cierre, en una superficie de 3.175 m<sup>2</sup>.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se considera contar con los registros de mantenciones y revisiones técnicas al día de los camiones, vehículos menores y maquinarias utilizadas. Se contará con registro de las declaraciones de emisiones atmosféricas de los generadores a través del RETC.  En fase de construcción y cierre, se mantendrá registro de aplicación de Bischofita.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros de las mantenciones y revisiones técnicas, además de las respectivas autorizaciones. Registro de las declaraciones de emisiones atmosféricas de los generadores a través del RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.1

7.3 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas	
Norma	D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	D. S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará la declaración de emisiones atmosféricas de los grupos electrógenos a través del Sistema de Ventanilla única del RETC en el caso de que sean equipos propios o en su defecto, velará porque la empresa contratada realice dicha declaración (en el caso de ser arrendados).
Indicador que acredita	Registro de declaración de emisiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros de declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.2

7.4 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas	
Norma	D.F.L. N° 458/1976 modificado por Ley N° 20.389, Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla labores de movimiento de tierra, tránsito por caminos estabilizados y transporte de carga
Forma de cumplimiento	Con el fin de disminuir las emisiones de polvo, el Titular considera las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para evitar emisiones asociadas al tránsito de vehicular y de maquinaria se aplicará Bischofita u otro supresor similar en camino interno y humectación en frentes de trabajo, en las fases de construcción y cierre.</li> <li>• Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faenas.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular realizará la aplicación de bischofita en la fase de construcción y Cierre, elaborando un registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	Registro de aplicación de bischofita y humectación en las fases de construcción y cierre. Señalética de control de velocidad
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.3

7.5 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosférica	
Norma	D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados asociados a transporte contarán con su respectiva revisión técnica al día. Se exigirá a los transportistas que realicen las mantenciones adecuadas a sus vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará registro de las revisiones técnicas de los vehículos motorizados asociados al proyecto, documentos que estarán disponibles en la instalación de faenas.
Forma de control y seguimiento	Se utilizará planilla que permita tener registro de los vehículos de transporte de productos, con los documentos que acrediten mantenciones vigentes y revisión técnica al día cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.4



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

7.6 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosférica	
Norma	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los transportistas que realicen las mantenciones adecuadas a sus vehículos, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con lo cual se acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente sobre la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la instalación de faenas se mantendrá registro de las mantenciones realizadas a los vehículos.  Se considera contar con la implementación de un sistema de control interno, para las velocidades establecidas, se tendrán registros de las revisiones técnicas y mantenciones de vehículos y maquinarias
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones y revisión técnica de vehículos de transporte.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.5

7.7 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los transportistas que realicen las mantenciones adecuadas a sus vehículos, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con lo cual se acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente sobre la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la instalación de faenas se mantendrá registro de las mantenciones realizadas a los vehículos. Se considera contar con la implementación de un sistema de control interno, para las velocidades establecidas, se tendrán registros de las revisiones técnicas y mantenciones de vehículos y maquinarias.
Forma de control y seguimiento	Control de ingresos y salidas de vehículos.  Registro de mantenciones y revisión técnica de vehículos de transporte.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.6

7.8 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas Sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos para el transporte de materiales, insumos, máquinas y equipos.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los vehículos motorizados livianos cuenten con su revisión técnica al día, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará registro de los certificados de revisiones técnicas de los vehículos motorizados livianos asociados al proyecto, documentos que estarán disponibles en la instalación de faenas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con el documento antes indicado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.7

7.9 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones acústicas.	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades generadoras de emisiones acústicas (grupo electrógeno, maquinaria, otros.).
Forma de cumplimiento	Se llevó a cabo una medición y estimación de las emisiones de ruido, en la Adenda, Anexo IV, Estudio Acústico Actualizado, el cual determinó que no se superarán los límites permisibles de acuerdo con la normativa indicada.  Para todas las fases, el Proyecto dará cumplimiento a los límites de emisión de ruido establecidos en el presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Adenda, Anexo IV, Estudio Acústico Actualizado. Mantener un registro en planta para eventuales reclamos de la comunidad.
Forma de control y seguimiento	Registro de reclamos disponible en planta, con medidas de abatimiento de ruido.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.8

7.10 COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos Peligrosos	
Norma	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Residuos peligrosos del proyecto
Forma de	Para cada una de las fases del Proyecto se contará con sitios para el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

cumplimiento.	<p>almacenaje temporal de residuos peligrosos, que cumplirán con las condiciones descritas en el Permiso Ambiental Sectorial 142 del D.S. 40/2012 Reglamento del SEIA.</p> <p>El periodo de almacenaje de los residuos en estos recintos no excederá los 6 meses. El retiro y disposición final de estos residuos se realizará mediante empresas autorizadas.</p> <p>Adicionalmente, el Titular tramitará la autorización para almacenar temporalmente los residuos peligrosos dentro del predio, establecido en el artículo 29 del presente Decreto. En la Adenda Complementaria Anexo III, se presentan los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 142 del D.S. 40/2012, Reglamento del SEIA</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspección visual y/o registro fotográfico del sitio de almacenamiento de residuos peligrosos.</li> <li>• Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada.</li> <li>• Autorización para el almacenaje de residuos peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.9.

7.11 COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Establece condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplicable a los sectores de acumulación y almacenamiento de residuos, dispuestos en las instalaciones.
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos serán transportados por terceros autorizados hasta los respectivos sitios de disposición final, debidamente autorizados.</p> <p>Las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos de la fase de construcción (RSAD e inertes) cumplirán los requisitos normativos aplicables. En la Adenda Complementaria Anexo III de, se presentan los contenidos técnicos y formales para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 140 del D.S. 40/2012, Reglamento del SEIA.</p> <p>El Titular tramitará la autorización para almacenar temporalmente los residuos no peligrosos dentro del predio.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Boletas, certificados y/o comprobantes que permitan acreditar que los sitios de disposición final de los residuos se encuentran autorizados.</p> <p>Inspección visual y/o registro fotográfico de las condiciones de almacenaje de los residuos no peligrosos del Proyecto.</p> <p>Autorización para almacenar temporalmente los residuos no peligrosos dentro del predio. Se mantendrá registro del transporte y disposición de los residuos generados, así como autorización sanitaria del sitio de almacenamiento.</p>
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para	Tabla 9.2.10.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

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

7.12 COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos sólidos.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará, según corresponda, los residuos en el sistema de Ventanilla Única del RETC (www.retc.cl), incluso de aquellos residuos generados en actividades de mantención por las empresas contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de las declaraciones, el cual puede ser visualizado en la plataforma electrónica del RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros y declaraciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.11.

7.13 COMPONENTE/MATERIA: Aguas servidas	
Norma	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para todas las fases del Proyecto, se contempla la utilización de baños químicos cuyas aguas servidas serán manejadas por una empresa autorizada, la cual se encargará de su mantenimiento.
Forma de cumplimiento	Las aguas servidas de los baños químicos serán retiradas y dispuestas por una empresa autorizada para ello.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de limpieza de baños químicos
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes indicados.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.12.

7.14 COMPONENTE/MATERIA: Insumos con características de peligrosidad.	
Norma	D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Almacenaje de insumos con características de peligrosidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

aplica	
Forma de cumplimiento	Para el almacenaje de insumos con características de peligrosidad, para cada fase se contará con sectores habilitados para ello, los que contemplarán lo establecido en el presente Decreto. Contarán con techo, protección en el suelo, sistema de control de derrames, acceso controlado y contará con la señalización que indique el tipo de sustancias peligrosas que se almacena, mantendrá a la vista sus respectivas Hojas de Seguridad (HDS) y estará provisto con extintores compatibles con los productos almacenados, en cantidad y distribución acorde a lo establecido en el D. S. N° 594/2000.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inspección visual y/o registro fotográfico de las medidas antes indicadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuente con los registros antes señalados e inspección visual, cuando corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.13.

7.15 COMPONENTE/MATERIA: Insumos con características de peligrosidad.	
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	En caso de que corresponda, el Titular exigirá a las empresas encargadas del transporte, que los camiones circulen con su carga cubierta por lonas o plásticos impermeables. Los camiones o vehículos que transporten los materiales señalados precedentemente circularán cubriendo total y eficazmente los materiales, lo que será revisado periódicamente, cumpliendo con la norma. Se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será la inspección visual de las carrocerías.
Forma de control y seguimiento	El indicador de cumplimiento será un registro en que se acepte el ingreso solo de vehículos que cumplan con la normativa. Registro fotográfico que acredite cubriendo total y eficazmente los materiales
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.2.14.

7.16 COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural	
Norma	Ley N° 17.288, Sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	Habilitación de caminos interiores, excavaciones y movimiento de material por montaje de los paneles fotovoltaicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

aplica	
Forma de cumplimiento	de En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se comunicará a la Autoridad, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley 17.288 sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley. Como indicador de cumplimiento, se establece la elaboración de un informe de cumplimiento.
Forma de control y seguimiento	Verificación de que se cuenta con los registros antes indicado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 9.3.1.

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

8.1. Reacondicionamiento de Canal de Riego y Recuperación de Superficie Regable. Canal La Campana	
Impacto asociado	Pérdida de suelo temporal para la actividad agrícola.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> La habilitación del canal permitirá disminuir las pérdidas por concepto de infiltración y además aumentar la actual capacidad de porteo de agua para riego, proveniente desde tranque de acumulación de la Sociedad Agrícola El Sobrante de la comuna de Petorca.</p> <p><u>Descripción:</u> El Canal La Campana tiene una extensión de 2,57 km. El proyecto “Parque Solar La Peña” considera las mejoras en un tramo de 0,64 km que permitirá regar 10 ha. El trazado restante será financiado por los proyectos ya evaluados ambientalmente con RCA favorable, correspondientes al “Parque Fotovoltaico El Manzano” y el “Parque Fotovoltaico Tabolango”. El Canal La Campana, es un canal abierto, artificial, por el cual el agua fluye con una superficie libre y cuyos usuarios forman parte de la Sociedad Agrícola El Sobrante, de la comuna de Petorca. La obra de riego considera un tramo del Canal La Campana, correspondiente a una longitud de 2,57 km. Es decir, dado que el proyecto Parque Solar La Peña requiere de compensar 10 ha., y el Informe de Recursos Hídricos adjunto en el Anexo B del documento CAV adjunto en Anexo VIII de la Adenda Complementaria, señala que la proporción de superficie sometida a riego versus el largo del canal revestido, es de <math>A=15.564 \times L</math>, donde L es el largo en km del cauce y A es el área de riego recuperada en ha. Tal como se indica en el informe de Flora, en el sector no se encuentran especies en categoría de conservación y se contempla una mínima corta de vegetación, solamente en caso de ser necesario para un correcto dimensionamiento del cauce. Por lo anterior, previo al inicio de ejecución de las obras, se realizará la definición del trazado, donde se determinará el número y tipo de especies a cortar, las que serán censadas e inventariadas, con el fin de reemplaza en proporción 1:1 el lugar de la revegetación será definida con la Sociedad Agrícola El Sobrante y su</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	<p>desarrollo formará parte de las mantenciones y verificaciones de éxito a cargo del Titular.</p> <p><u>Justificación:</u> El área del CAV corresponde a una zona con gran escasez hídrica y gran requerimiento de infraestructura para la conducción de aguas, atendiendo también al requerimiento e interés de la Sociedad Agrícola El Sobrante Ltda.</p>									
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> El CAV se desarrollará en la región de Valparaíso, comuna de Petorca.</p> <p>Tabla 9.1.1. Coordenadas punto inicio y final del Canal La Campana.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>Coordenada norte</th> <th>Coordenada Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto 1</td> <td>6.431.944</td> <td>332.338</td> </tr> <tr> <td>Punto 2</td> <td>430.947</td> <td>6. 330.136</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 11.1.1 del ICE.</p> <p><u>Forma:</u> Las obras planteadas corresponden al reperfilamiento del canal, que permita recuperar la forma y dimensiones que tenía antiguamente el Canal La Campana y al revestimiento con geomembrana por todo el trazado que actualmente se encuentra descubierto, correspondiente a aproximadamente 2,57 km.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La ejecución de las obras será realizada 3 meses después del inicio de la fase de construcción. La reposición de individuos cortados se realizará a finalizar las obras sobre el Canal.</p>	Punto	Coordenada norte	Coordenada Este	Punto 1	6.431.944	332.338	Punto 2	430.947	6. 330.136
Punto	Coordenada norte	Coordenada Este								
Punto 1	6.431.944	332.338								
Punto 2	430.947	6. 330.136								
Indicador que acredite su cumplimiento	Que las obras de revestimiento del canal estén en funcionamiento durante toda la vida útil del proyecto. Informe de finalización de obras enviado a SMA. Carta de recepción de obras de la Sociedad Agrícola El Sobrante. Reposición de vegetación. Efectividad 100% de los individuos plantados.									
Forma de control y seguimiento	Se verificará una vez al año con una visita de inspección al canal o declaración por parte del representante de la Sociedad Agrícola El Sobrante, el que indicará el estado de las obras y si estas se encuentran óptimas y operativas. Adicionalmente, por un periodo de 5 años, se verificará el estado de los individuos plantados.									
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 11.1.1									
<p>Al respecto, se indica que el Titular presentó el compromiso ambiental voluntario asociado al PAS 160 en la Adenda Complementaria y por ende no fue posible evaluar los impactos ambientales que generará la ejecución del CAV, principalmente asociado a la vegetación nativa presente en el sector, donde incluso señala que ejecutará corta de formaciones vegetacionales nativas para habilitar el Canal La Campana, asimismo no es posible descartar completamente la afectación sobre la componente flora y vegetación y tampoco es posible descartar la aplicación del PAS 148 y/o PAS 151.</p> <p>En base a lo anterior, respecto al CAV no fue posible descartar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 y el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, incluido los requisitos técnicos y formales para el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales.</p> <p>Por lo anterior, la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso en su Sesión Ordinaria N° 16 de fecha 01 de diciembre 2020, tomó en acuerdo no considerar el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) señalado en la Tabla 11.1.1 del ICE.</p>										

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

9.1 Riesgo por de ocurrencia de siniestros naturales	
Riesgo o Contingencia	Riesgo por ocurrencia de siniestros naturales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Riesgos de tipo natural originados por fenómenos ajenos a las actividades del Proyecto, tales como, eventos climáticos, meteorológicos y sísmicos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se capacitará a los trabajadores que laboren en la obra (propia y externa) y se realizará al menos un simulacro del evento, poniendo especial atención en la prevención de otros riesgos como incendios forestales.</li> <li>• Definición de vías de evacuación y de zonas de seguridad. Estas se deberán mantener despejadas, limpias y sin restos de basura en todo momento.</li> <li>• Revisar el estado de contenedores de almacenamiento, especialmente de combustible (para evitar volcamiento o derrames).</li> <li>• En instalación de faenas se colocarán croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Controlar periódicamente que se dé cumplimiento a lo siguiente:</p> <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>• Verificar en terreno los letreros que indican las vías de evacuación disponibles.</li> <li>• Se mantendrá un registro de las actividades de capacitación al personal en la instalación de faenas y respecto a la señalética se mantendrán imágenes de su instalación y también un registro con sus mantenciones (reparaciones o cambio).</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que el entorno haya sido afectado por algún siniestro natural, se deberá proceder de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar posibles focos de incendio debido a la alteración de maquinaria o equipos.</li> <li>• Verificar posibles casos de derrames de combustibles y aceites en caso de que maquinaria o equipos hayan sido afectados por siniestros naturales.</li> <li>• Se suspenderá la actividad que están realizando los trabajadores y paralizará el equipamiento y maquinaria en uso.</li> <li>• De ser posible se desconectará la alimentación eléctrica.</li> <li>• Permanecer en la zona segura hasta que todo vuelva a la normalidad y esperar las instrucciones del personal encargado de la emergencia.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de presentarse un escenario de emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna, terrestre y/o acuática) y a las personas, el Titular avisará a la SMA vía telefónica. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.1 del ICE.

9.2 Riesgo Derrame de combustible y aceites.	
Riesgo o contingencia	Derrame de combustible y aceites.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra e instalación de faena, asociadas al manejo de sustancias peligrosas y/o fallas en las maquinarias y camiones y área de carga de combustible de los equipos electrógenos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los conductores de los vehículos de transporte de combustible deberán contar con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan y las acciones o medidas ante una</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	<p>eventual fuga y dispersión de residuos en las instalaciones del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal que manipule este tipo de sustancias deberá estar capacitado para dicha actividad.</li> <li>• La velocidad de circulación dentro de las faenas y en los caminos internos no deben exceder los 30 km/h</li> <li>• Se prohibirá la circulación de camiones en la zona de obras cuando las condiciones de iluminación no sean óptimas.</li> <li>• Las actividades de reparación y/o mantención (así como la mantención y carga de combustible) de vehículos, equipos, maquinarias, entre otros, durante las distintas fases del proyecto estará a cargo de una empresa contratista autorizada y que cumpla toda la normativa asociada, por lo que dichas actividades se realizarán en lugares autorizados, fuera de las instalaciones del proyecto, a excepción de la recarga de combustible de los equipos electrógenos.</li> <li>• Se mantendrán elementos que permitan la contención de derrames pequeños y medianos</li> <li>• Utilizar contenedores en buenas condiciones, descartando aquellos contenedores que no posean las condiciones apropiadas y que pudieran significar un riesgo de derrames o cuya manipulación sea insegura a los trabajadores ante superficies sobresalientes o averías.</li> <li>• Capacitar al personal que realizará la recolección de los RESPEL en las distintas áreas de generación y para su posterior acopio en la bodega de acopio temporal.</li> <li>• Contar con elementos para la contención y recolección de derrames tales como arena y palas.</li> </ul> <p>El carguío de combustible de los generadores será efectuado de acuerdo al siguiente protocolo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los generadores deberán estar apagados antes de que se realice la carga de combustible.</li> <li>• Se debe revisar el área antes de realizar la carga verificando que no existan personas fumando alrededor o realizando una actividad a llama abierta. Lo anterior como medida preventiva ya que está estrictamente prohibido fumar o realizar trabajos que provoquen combustión. Para esto se delimitará con conos de señalización en el área que indiquen “carguío de combustible” e instalar barra de descarga estática.</li> <li>• El encargado debe revisar que no existan filtraciones en las mangueras, en caso de haberlas se debe suspender la acción. Si no se presentan problemas el encargado procederá a efectuar la carga.</li> <li>• En caso de derramar combustible se debe contener el derrame con material absorbente, la cual deberá ser retirada inmediatamente y ser depositado en la bodega de residuos peligrosos.</li> <li>• Una vez terminado el trasvasije, el encargado deberá retirar la manguera del estanque.</li> <li>• Siempre se debe contar en todo momento en lugar visible y accesible la hoja de transporte y la hoja de datos de seguridad.</li> </ul> <p>Las recargas de los grupos electrógenos estarán a cargo de una empresa autorizada que utilizará camiones surtidores certificados por la SEC, los procesos de recarga se llevarán a cabo dentro de la instalación de faenas, sobre una cama de arena impermeabilizada por una doble capa de nylon, que a su vez, estará cubierta por arena; su tamaño permitirá contener hasta 1,2 veces la capacidad del estanque. De esta forma se protegerá la zona evitando su contaminación.</p>
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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitaciones a los trabajadores del Proyecto.</li> <li>• Registro con adquisición de contenedores e imágenes de lugares de almacenamiento e instalación adecuados.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá impedir que el líquido alcance curso de agua, quebradas y otros lugares que pueda dañar el ecosistema.</li> <li>• En caso de derrame por combustibles, se debe eliminar de inmediato todas las posibles fuentes de ignición, en un radio no menor de 50 metros, considere cigarrillos, interruptores no protegidos, motores en funcionamiento, etc.</li> <li>• Cortar cualquier fuente de energía eléctrica, chispas, o fuego que pueda entrar en contacto con el combustible derramado.</li> <li>• Una vez localizado el origen o determinado la extensión de la zona afectada por el derrame, señalizar y acordonar la zona contaminada con barreras o cintas.</li> <li>• Se deberá cavar una zanja alrededor del derrame comenzando sobre la menor cota del suelo en caso de pendiente. Ésta se debe realizar manualmente con una pala a una distancia mínima de 20 centímetros del borde del derrame de manera de forma un pequeño muro de contención. Esto se realiza hasta rodear completamente el derrame.</li> <li>• Se procederá a la limpieza de la zona contaminadas y a la descontaminación de los equipos. Una vez controlado su flujo, se debe recoger la superficie que ha sido contaminado y disponerla en bolsas herméticas y dispuestos en tambores especialmente habilitados para acumular el suelo con productos de derrame.</li> <li>• Una vez que se ha contenido el derrame, dependiendo de su magnitud se deberá recolectar el aceite o sustancia derramada. En el caso de derrames menores recolectar con una pala.</li> <li>• Todo el material contaminado se deberá recoger y disponer en contenedores habilitados para residuos peligrosos.</li> <li>• Los contenedores con material impregnado con petróleo deben ser etiquetados adecuadamente y dispuestos temporalmente, en la bodega de acopio de residuos peligrosos para posteriormente ser trasladados por una empresa autorizada hasta el sitio para disposición final como residuos peligrosos.</li> <li>• Registrar el accidente en el formulario previamente definido.</li> <li>• Avisar a las autoridades competentes según corresponda</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de presentarse un escenario de emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna, terrestre y/o acuática) y a las personas, el Titular avisará a la SMA vía telefónica. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.2 del ICE.

9.3 Riesgo Manejo de residuos	
Riesgo o contingencia	Riesgo Manejo de residuos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra e instalación de faena, causas asociadas al manejo de residuos sólidos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión periódica de los contenedores y bodegas de almacenamiento temporal de residuos.</li> <li>• Contar con contenedores que permitan segregar los distintos residuos.</li> <li>• Capacitación a los trabajadores en el manejo de residuos peligrosos, medidas de prevención de riesgos, sobre el procedimiento de acción ante eventuales contingencias.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Proyecto mantendrá un sistema de señalización de seguridad durante cada fase, compuesto por letreros que indiquen las vías de evacuación en caso de emergencias, los sistemas de extinción de incendio y las zonas de seguridad.</li> <li>• Como parte de las medidas, se mantendrán actualizados los números de teléfonos de emergencia, los que estarán disponibles en la instalación de faena.</li> <li>• Se capacitará al encargado de la bodega RESPEL con el fin de evitar peligros y exposiciones al entorno o medio ambiente.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención asociada a los riesgos que implica el manejo de residuos peligrosos.</li> <li>• Registro de capacitaciones a los trabajadores del Proyecto.</li> <li>• Registro con adquisición de contenedores e imágenes de lugares de almacenamiento e instalación adecuados.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Residuos no peligrosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analizar el incidente y tomar acciones para impedir el esparcimiento del residuo, esto previo a aislar el área afectada, colocando cintas de peligro, letreros u otro elemento que impida el libre tránsito por el sector.</li> <li>• Posteriormente, se solicitará la presencia de trabajadores capacitados para detener el derrame, utilizando el Kit de Derrame en los perímetros del área afectada.</li> <li>• Una vez controlado el escurrimiento del derrame, se procederá a recoger la mayor cantidad de residuos derramados o tierra contaminada, con la ayuda de material absorbente y/o un recipiente provisto para este propósito o bien con pala para la recolección.</li> <li>• Para terminar, una vez acabado el procedimiento, se continuará a analizar el estado del sector donde ocurrió el derrame, y se decidirá si se mantiene cerrado por un periodo de tiempo determinado, o bien se libera de manera inmediata.</li> </ul> <p>Residuos peligrosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se comunicará al encargado para que entregue las recomendaciones técnicas de control de derrame para salvaguardar el entorno y el medio ambiente.</li> <li>• Se prohibirá el acceso a personas ajenas a la zona afectada.</li> <li>• Se aplicarán las acciones para descontaminar el suelo, que incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las aislaciones del derrame en superficie con arena limpia, si son solventes se aplicará material especial para absorbente disponible en el área.</li> <li>- Recolección del líquido derramado impregnado en la arena y se depositará en otro recipiente, el cual deberá ser etiquetado indicando el tipo de residuo, fecha, lugar y motivo de generación, además de sus características de peligrosidad.</li> <li>- Almacenamiento del residuo peligroso en el sector destinado para este fin y posteriormente se dispondrá de éste en lugares autorizados.</li> </ul> </li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de presentarse un escenario de emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna, terrestre y/o acuática) y a las personas, el Titular avisará a la SMA vía telefónica. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.3 del ICE.

9.4 Riesgo o contingencia: Riesgo de intervención de hallazgos arqueológicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

Riesgo o contingencia	Riesgo de intervención de hallazgos arqueológicos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Movimiento de tierra y escarpe de material.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Previo al inicio de la obra y antes de los movimientos de tierra y escarpe, un arqueólogo o licenciado en arqueología dará una charla de inducción a los trabajadores sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.</li> <li>• Como medida de control se implementará cercos dejando un buffer de 10 metros alrededor de la ubicación de los hallazgos informados en DIA Anexo 9 la Línea de Base Arqueológica, desde el límite de dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras.</li> <li>• Esta actividad será supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de un informe.</li> <li>• Estos cercos serán instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) y permanecerán hasta la fase de cierre, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto.</li> <li>• Los cercos son provisionales y por lo tanto serán retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también será informada al CMN.</li> </ul> <p>Se realizará monitoreo permanente por un arqueólogo o licenciado en arqueología, quien remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) un informe del monitoreo en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. Este informe incluirá la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.</li> <li>• Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.</li> <li>• Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.</li> <li>• Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.</li> <li>• Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.</li> </ul> <p>De evidenciarse restos arqueológicos, se incorporará la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).</li> <li>• Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	Se realizará los informes ya indicados, de forma mensual. Registro la charla al personal de la obra mediante fotografías y la firma de los trabajadores, documentando el contenido de la misma, el cual será remitido a la autoridad correspondiente en caso de ser solicitado.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso que se registre un hallazgo de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se deberá dar cumplimiento a la Ley 17.288, que establece que toda persona que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos del carácter mencionado, se pararán las obras y se dará aviso</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	<p>inmediatamente del descubrimiento al Consejo de Monumentos Nacionales, que ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él, procediendo de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la ley.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre que se posible, se habilitarán cercos de protección para impedir el acceso de personas al sitio con hallazgos.</li> <li>• Uso de señalética, según NCh 1411, que indiquen que existe presencia de restos en la zona de trabajo.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de presentarse un escenario de emergencia que afecte los arqueológicos, el Titular avisará en forma inmediata CMN y SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.4 del ICE.

9.5 Riesgo o contingencia: Riesgo de accidente sobre fauna.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de accidente sobre fauna.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de emplazamiento del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohibición de tener o mantener animales domésticos al interior del Proyecto.</li> <li>• Capacitación a los trabajadores sobre fauna silvestre presente en el área de influencia del proyecto y los riesgos de accidentes asociados.</li> <li>• La circulación de vehículos se realizará exclusivamente por caminos habilitados y establecidos.</li> <li>• Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre dentro del área del Proyecto bajo una circunstancia potencial de riesgo (de acuerdo a información entregada en capacitación y/o inducción) deberá indicar al supervisor ambiental en qué circunstancias se encuentra el animal (lugar y condiciones del entorno).</li> <li>• Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre, en el camino (o sectores asociados al camino) y desde un vehículo en movimiento, deberá disminuir la velocidad, encender las luces intermitentes.</li> <li>• El Vehículo podrá transitar a velocidad moderada y con las luces intermitentes encendidas hasta que se haya superado largamente el punto de intersección entre la línea de progresión del animal y el camino</li> <li>• Señalizar en las vías la existencia de fauna nativa.</li> <li>• Instalación de señalética indique las prohibiciones de intervenir la fauna silvestre, habitación de fauna nativa y prohibición de ingresar con animales domésticos al área del proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitaciones realizadas al personal acerca de los riesgos y precauciones que deben considerar.</li> <li>• Inspección visual de señaléticas en lugares correspondientes.</li> <li>• Registro de instalación de señalética.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Siempre que un trabajador detecte un animal que pudiera estar accidentado en dependencias del Proyecto o a raíz de una actividad del Proyecto, deberá suspender las actividades en un perímetro que garantice la seguridad del animal y dar aviso inmediato al encargado ambiental. El perímetro y condiciones adecuadas de seguridad serán aquellas que se indiquen en la inducción de los trabajadores.</li> <li>• Se deberá evitar cualquier movimiento o manejo del animal accidentado, hasta que se tengan indicaciones claras del profesional a contactar. Así mismo, se deberán reducir las causas de estrés, tales</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	<p>como el aglomeramiento de personas alrededor del animal, movimientos bruscos, ruidos, entre otros. Para esto, el titular deberá contar con una carpa en las instalaciones que permita mantener aislado al ejemplar herido, evitando así su exposición directa al sol u estrés.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El encargado ambiental deberá realizar una búsqueda y análisis rápido de las causas del accidente, de manera de controlarlas oportunamente y así evitar el aumento del número de ejemplares accidentados. El encargado deberá dar aviso a la División de Recursos Naturales renovables del Servicio Agrícola Ganadero Regional (SAG) y al Centro de Rescate de Fauna Silvestre correspondiente a la región, con quienes se coordinará el traslado del ejemplar accidentado a un lugar en el que pueda recibir la atención requerida. Será el servicio contactado el que determine quien deberá hacer el traslado inmediato del animal, lo cual dependerá del escenario que se registre y describa (especie, número, graves, entre otros) por parte del encargado.</li> <li>• El encargado deberá permanecer en el área del accidente hasta que el personal especializado se presente en el lugar.</li> <li>• Una vez que el animal accidentado haya sido trasladado, el encargado determinará si las actividades pueden reanudarse de manera normal o si es requerido mantenerlas detenidas.</li> <li>• Posteriormente, el encargado iniciará una investigación orientada a determinar las causas y/o condiciones que originaron el accidente, de manera de poder controlarlas a futuro.</li> <li>• En un plazo no mayor a 48 horas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe que contenga al menos los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha y hora del accidente,</li> <li>- Descripción de lo sucedido,</li> <li>- Descripción de las acciones tomadas,</li> <li>- Causas y/o condiciones identificadas y</li> <li>- Medidas requeridas para controlar las causas identificadas.</li> </ul> </li> <li>• Los resultados de este informe deberán ser considerados en los procedimientos de la empresa y remitidos a la División de Recursos Naturales Renovables del Servicio Agrícola Ganadero Regional (SAG).</li> <li>• El encargado deberá dar seguimiento continuo en la recuperación del animal accidentado, así como de la necesidad de insumo para su recuperación.</li> <li>• Una vez que el animal se encuentre recuperado, el encargado deberá coordinarse con el servicio a cargo para realizar el traslado y reinserción de individuo. Todos los costos ocasionados producto del accidente serán de cargo del Titular del Proyecto (traslados, insumos para la recuperación, lugar de recuperación, entre otros).</li> <li>• De no estar el encargado presente para participar en cualquiera de las etapas del procedimiento, deberá siempre dejar delegada su función a un tercero que conozca en pleno el procedimiento y que tenga las capacidades para ejecutarlo.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de presentarse un escenario de emergencia que afecte la fauna avisará en forma inmediata SAG, pondrá en aviso a la SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.5 del ICE.

9.6 Riesgo o contingencia: Riesgo de Incendio	
Riesgo o contingencia	Riesgo de Incendio
Fase del proyecto a la que	Construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de emplazamiento del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación en materia de prevención y control de incendios: Todo personal recibirá inducción en la cual se les dará a conocer los riesgos que involucra su trabajo, la forma correcta de utilizar los elementos de seguridad y las medidas de prevención que debe adoptar, tal como lo señala en el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.</li> <li>• Se conformarán brigadas de emergencia que estarán capacitadas para actuar en caso de amago de incendio.</li> <li>• Se efectuarán visitas de inspección periódicas para identificar la existencia de situaciones que deban ser modificadas para evitar potenciales incendios.</li> <li>• Se dispondrá en las instalaciones, planos con la ubicación de los extintores.</li> <li>• Se dispondrá de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, pulaski, etc.).</li> <li>• Se realizará mantenimiento preventivo de las conexiones eléctricas coordinado entre el control de producción del proyecto y los operarios especialista en electricidad.</li> <li>• Se realizará la mantención tanto preventiva como correctiva, de los paneles e inversores en corriente continua por personal calificado para evitar corto circuitos.</li> <li>• Se inspeccionará y verificará que tanto las vías de evacuación como los sistemas de combate contra incendios se mantengan libres de obstáculos y bien señalizados.</li> <li>• Antes de abandonar los lugares de trabajo desconectar aparatos que necesiten suministro eléctrico y de combustible.</li> <li>• Se realizará, un inventario de actividades críticas potenciales de generar un incendio forestal durante cada fase de Proyecto.</li> <li>• Se elaborará un programa de capacitación sobre prevención y control de incendios forestal.</li> <li>• Se elaborará un programa de instrucción y realización de simulacros de amago de incendios.</li> <li>• Se adoptará un procedimiento de comunicación interna de alerta de incendio forestal para contratistas que será elaborado por el prevencionista en riesgos a cargo de la faena y otro de comunicación externa de alerta de incendio forestal para los organismos competentes en esta materia (Bomberos y CONAF).</li> <li>• En la instalación de faenas se habilitarán zonas definidas para el abastecimiento de combustible y otras sustancias.</li> <li>• El diseño de las instalaciones estará acorde a normativa vigente en control de incendios.</li> <li>• Vigilancia y control mediante cámaras de seguridad y control de temperatura para la fase de operación para los centros de transformación, los cuales son monitoreados remotamente desde la central, y desde la cual se puede realizar la oportuna detección de las elevaciones de temperatura que puedan producir un incendio.</li> <li>• Se mantendrá un cortafuego perimetral en los deslindes de la propiedad que no se encuentran colindantes con las calles adyacentes a los límites prediales (rutas F-301-E y “Camino El Tranque”) durante la fase de operación del Proyecto, como medida efectiva preventiva y de control ante la eventualidad de generación de incendio externo o interno.</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</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones.</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> <li>• Registro de verificación en terreno el estado de las instalaciones eléctricas.</li> <li>• Registros de las capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio.</li> <li>• Registro de señalética.</li> <li>• Registro de boleta o factura que acredite la disposición final autorizada de los desechos vegetales.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de detectar humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc.).</li> <li>• En función de la magnitud otorgada a la emergencia, se activará la alarma de incendio parcial o bien en toda la zona del Proyecto.</li> <li>• Se prohibirá el ingreso del personal no autorizado al área afectada.</li> <li>• El personal autorizado y capacitado atacará el fuego con extintores y red húmeda perimetral, en los lugares donde se disponga ésta última, mientras llega la ayuda especializada (en caso de ser una situación grave).</li> <li>• Si no es posible controlar la situación con recursos propios, se dará aviso inmediato a Bomberos.</li> <li>• Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado.</li> <li>• Se realizará una completa investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia.</li> <li>• Dada las cantidades y condiciones de almacenamiento de los residuos peligrosos y no peligrosos, no se prevé la ocurrencia de fuego en grandes proporciones, sin embargo, si el fuego no puede ser combatido con los elementos presentes en el área, el personal se debe retirar a un área segura, a la espera de la llegada de bomberos.</li> <li>• Detección mediante cámaras de vigilancia y con control de temperatura para los centros de transformación durante la fase de operación, los cuales son monitoreados remotamente desde la central, y desde la cual se puede realizar la oportuna detección de las elevaciones de temperatura.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una emergencia que sobrepase el actuar del Proyecto, se dará aviso a Bomberos y CONAF de inmediato y se comunicará con la SMA por teléfono. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada mediante página web SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.6 del ICE.

9.7 Riesgo o contingencia: Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas, y frentes de trabajo asociado al hincado de pilotes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizarán charlas a los trabajadores sobre las medidas a tomar en caso de un afloramiento de aguas subterráneas.</li> <li>• Se realizarán las obras en un periodo seco (sin lluvias) para evitar la subida de las napas y el respectivo riesgo de afloramiento.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La estructura que hipotéticamente tomará contacto con el agua corresponde al perfil de acero que es sometido a un tratamiento de galvanizado en caliente, que actúa como protector de los efectos de humedad sobre la estructura y evita la formación de óxido de hierro que pudiere afectar la calidad de las aguas.</li> <li>• El hincado mediante fundación es en una base de cemento hidráulico, donde se hinca el perfil metálico mientras la lechada se encuentra fresca. Se recuerda que las reacciones químicas en el proceso de hidratado del cemento se producen sólo durante el proceso de fraguado, posteriormente los compuestos formados en estas reacciones son totalmente insolubles en agua.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento.	Monitoreo constante de los trabajadores sobre medidas a tomar en caso de un afloramiento de agua.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Paralización de la actividad y aviso de inmediato a encargado.</li> <li>• En caso de que en el lugar donde se realice la fundación de hormigón el nivel freático supere la profundidad de la excavación, se procederá al agotamiento puntual de la napa por el período mínimo de fraguado, es decir 24 horas, cuyas aguas serán reincorporadas a la fuente de origen dentro del mismo predio mediante drenes de infiltración.</li> <li>• Lo anterior resulta una medida eficaz pues minimiza cualquier posible impacto sobre la calidad y cantidad del recurso hídrico.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de presentarse un escenario de emergencia de afloramiento de agua, el Titular avisará en forma inmediata a la Dirección General de Aguas (DGA), se pondrá en aviso a la SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8.7 del ICE.

10°. Que, durante el proceso de evaluación no hubo solicitudes de apertura de un proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en 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, conforme a lo señalado en el artículo 19 inciso tercero de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que: *“se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanaren los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca o si el respectivo proyecto o actividad requiere de un Estudio de Impacto Ambiental o cuando no se acreditare el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, de acuerdo a lo dispuesto en la misma Ley”*.

Atendido lo anterior, corresponde rechazar el proyecto “Parque Solar La Peña” del Titular Andina Solar 13 SpA., por cuanto el proyecto no acredita el cumplimiento de los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en el Permiso Ambiental Sectorial 138, según lo detallado en el numeral 10.2.1 del Informe Consolidado de Evaluación, de fecha 23 de noviembre de 2020.

#### **RESUELVO:**

1°. Calificar ambientalmente desfavorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Solar La Peña”, del Titular Andina Solar 13 SpA., por las razones expuestas en el Considerando N° 2 de la presente Resolución.

2°. Hacer presente que el proyecto “Parque Solar La Peña” del Titular Andina Solar 13 SpA. no se podrá ejecutar y que los órganos de la administración del Estado con competencia ambiental no podrán otorgar las correspondientes autorizaciones o permisos, en razón del impacto ambiental del referido proyecto, aun cuando se satisfagan los demás requisitos legales, en tanto no se les notifique pronunciamiento en contrario.

3°. 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>

Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

**Jorge Antonio Martínez Durán**  
Intendente Región de Valparaíso  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región de Valparaíso

**Paola La Rocca Mattar**  
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretaria Comisión de Evaluación  
Región de Valparaíso

CVN/VCM/CFGF/rchz

Distribución:

Marcos Gomez Panedas <mgomez@braux.es>  
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso <sandro.bruzzzone@conaf.cl>  
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso <hector.neira@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región de Valparaíso <jmartinezd@interior.gov.cl, pguerrero@interior.gob.cl>  
Ilustre Municipalidad de Nogales <secplac@muninogales.cl>  
SEREMI de Economía, Región de Valparaíso <agarrido@economia.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso <humberto.lepe@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso <rfigueroa@desarrollosocial.cl>  
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso <mpinochet@minenergia.cl>  
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso <mgazmuri@mma.gob.cl>  
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso <lvalenzuela@minmineria.cl>  
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso <raul.fuhrer@mop.gov.cl>  
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso <francisco.alvarez@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso <jguzman@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso <lponce2@minvu.cl>  
SERNAGEOMIN, Zona Central <oscar.arce@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>  
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso <leonidas.valdivieso@sag.gob.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso <mvidala@sernatur.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ssdg@monumentos.gob.cl>

CC:

Sr. Jorge Martínez Durán, Presidente Comisión Evaluación Ambiental,  
Región de Valparaíso <jmartinezd@interior.gov.cl >  
Superintendencia del Medio Ambiente <snifa@sma.gob.cl>  
Sr. Coordinador Unidad de Participación Ciudadana, Servicio de Evaluación Ambiental,  
Valparaíso <ganabalon@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149373116>