

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Fotovoltaico Los Quillayes”

Talca

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 30 de septiembre del 2021 y su Adenda Complementaria de 10 de diciembre de 2021, del proyecto “Parque Fotovoltaico Los Quillayes”, presentado por MVC SOLAR 19 SpA con fecha 22 de junio del 2021.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Los Quillayes”.

3°. El Acta de Evaluación N° 46 de 14 de octubre de 2021, del Comité Técnico de la Región del Maule.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Los Quillayes” de 3 de enero de 2022.

5°. El acuerdo alcanzado en la sesión de la Comisión de Evaluación de la región del Maule, de fecha 11 de enero del 2022.

6°. La Resolución Exenta N°178, de fecha 30 de diciembre de 2014, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba el reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión.

7°. La Resolución Exenta N°66, de fecha 31 de mayo de 2016, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que autoriza al secretario de dicha Comisión para proceder de acuerdo a lo dispuesto en el artículo N°17 inciso 2° del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule.

8°. La Resolución Exenta digital N°20210700127, de fecha 28 de septiembre de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba la modificación al texto del reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión, relacionada con el reemplazo en sus funciones de la figura del “Intendente Regional” por el “Delegado Presidencial Regional”.

9°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Los Quillayes”.

10°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el D.F.L. N° 1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Resolución Afecta N° 62 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 02 de febrero de 2015, que nombra a don René Alejandro Christen Fernández como Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule; y en la Resolución N°7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



**CONSIDERANDO:**

1°. Que, MVC SOLAR 19 SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Los Quillayes” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	MVC SOLAR 19 SpA
RUT	76.864.168-4
Domicilio	Comuna de Nogales, Región de Valparaíso
Teléfono	569-64699875
Nombre representante legal	María Victoria Cussen Eltit
RUT representante legal	16.300.514-K
Domicilio representante legal	Aldunate 86, Comuna de Nogales, Región de Valparaíso
Teléfono representante legal	569-64699875
Correo electrónico Titular	victoria@cussen.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 3 de enero de 2022, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto el proyecto:

- cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables;
- no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y
- el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de 11 de enero de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque Fotovoltaico Los Quillayes”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 3 de enero de 2022, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

<b>4.1. ANTECEDENTES GENERALES</b>	
Objetivo general	El objetivo del proyecto Parque Fotovoltaico Los Quillayes es la generación de energía eléctrica mediante el uso de tecnologías que emplean fuentes de Energías Renovables No Convencionales (ERNC), específicamente, la radiación solar. De esta forma, se contempla la operación de un parque fotovoltaico de potencia nominal de 11,04 MW, el cual aportará con 9 MW al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
Descripción general del proyecto	<p>El proyecto Parque Fotovoltaico Los Quillayes corresponde a la construcción y operación de una Central Solar Fotovoltaica (PF) de 11 MW de potencia nominal o capacidad total instalada, la que será inyectado al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), a través de una línea eléctrica de media tensión existente y construida, cuyo alimentador “Camarico 13,2 KV” es propiedad de CGED.</p> <p>El Proyecto estará conformado por 20.160 Paneles fotovoltaicos de 540 Wp, los cuales generarán 11 MW de potencia total. Los paneles se dividen en 2 agrupaciones, las que se conectarán a con dos centros integrados de inversión y transformación de 4.600 kWac. Los paneles estarán montados sobre estructuras metálicas con seguidor solar horizontal en un eje.</p> <p>El Proyecto se conectará a las redes de CGED, específicamente al alimentador existente justo a un costado del cierre perimetral del Proyecto. La energía será evacuada a través de una línea eléctrica compuesta por un tramo soterrado (555 m) y un tramo aéreo (69 m), empleando conductor Aluminio protegido con una sección de 185 mm<sup>2</sup> y conductor de Cobre Aislado XLPE con una sección 240 mm<sup>2</sup>, respectivamente, y empalmándose al poste existente.</p> <p>En resumen, el Proyecto se compone de:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Parque Fotovoltaico (PFV), de 11,0 MW de potencia nominal, constituido por 20.160 módulos fotovoltaicos de 540 Wp, montados sobre estructuras metálicas (mesas fotovoltaicas), con seguidor horizontal en un eje.</li><li>• 2 centros inversores y de transformación modulares de Potencia Unitaria 4.600 kWac.</li><li>• 1 sala de control</li></ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 bodega de almacenamiento</li> <li>• Caminos internos.</li> <li>• Línea de transmisión eléctrica de media tensión (LMT) de 15 kV, con una longitud aproximadamente de 555 m soterrados y 69 m aéreos.</li> </ul> <p>A su vez, el Proyecto contempla una serie de obras auxiliares, que complementarán y permitirán la construcción de las obras permanentes y su posterior operatividad automatizada.</p> <p>En cuanto al área de emplazamiento, el Proyecto se ubica en el área rural de la comuna de Pelarco, provincia de Talca, Región del Maule y ocupará una superficie aproximada de 22,85 ha.</p>					
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>En virtud de lo señalado en la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por Ley 20.417, y el D.S. N°40/12 del MMA, el Proyecto debe someterse al SEIA por cuanto concurre el presupuesto señalado en el literal c) del artículo 10 de la citada ley, así como el literal c) del artículo 3 del D.S. N° 40/12. Al respecto el D.S. N°40/12 señala lo siguiente:</p> <p>“Artículo 3. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</p> <p>c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.”</p> <p>De acuerdo con lo anterior, el proyecto ingresa al SEIA ya que generará una potencia neta de 11,4 MW.</p> <p>Tipología secundaria no hay.</p>					
Vida útil	El proyecto estima una vida útil de 30 años.					
Monto de inversión	USD \$ 11.000.000.-					
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Tomando en consideración lo indicado en el artículo 16 del D.S. N° 40/2013 del MMA, se informa que la gestión, acto o faena mínima que, según la naturaleza y tipología del Proyecto, da cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, corresponde a la actividad de acondicionamiento del terreno según se describe en el Capítulo 1. Dicha actividad será considerada como inicio de la ejecución del Proyecto para efectos del artículo 25 ter de la Ley N° 19.300.					
Proyecto se desarrolla por etapas	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> <td rowspan="2">El proyecto no se desarrolla por etapas.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[X]</td> </tr> </table>	Si	No	El proyecto no se desarrolla por etapas.		[X]
Si	No	El proyecto no se desarrolla por etapas.				
	[X]					
Proyecto modifica un proyecto o actividad	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> <td rowspan="2">El proyecto no modifica un proyecto o actividad.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[X]</td> </tr> </table>	Si	No	El proyecto no modifica un proyecto o actividad.		[X]
Si	No	El proyecto no modifica un proyecto o actividad.				
	[X]					
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	<table border="1"> <tr> <td>Si</td> <td>No</td> <td rowspan="2">El proyecto no modifica otra(s) RCA.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>[X]</td> </tr> </table>	Si	No	El proyecto no modifica otra(s) RCA.		[X]
Si	No	El proyecto no modifica otra(s) RCA.				
	[X]					

<b>4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO</b>	
División político-administrativa	El proyecto se localiza en la Región del Maule, Provincia de Talca, Comuna de Pelarco.
Justificación de la localización	<p>La localización del Proyecto resulta muy favorable para la instalación de una Central Solar Fotovoltaica y se justifica por las siguientes razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados favorables de radiación solar, corroborados mediante simulaciones de producción con los datos de radiación de diversas bases de datos certificadas.</li> <li>• El lugar se encuentra cercano a líneas de distribución y subestaciones existentes, lo que hace factible desde un punto de vista económico y técnico el desarrollo del Proyecto y la evacuación de la energía eléctrica generada por el mismo.</li> <li>• El lugar se encuentra cercano a los centros de consumo de energía.</li> <li>• Las condiciones topográficas hacen que el sitio sea ideal para el</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<p>emplazamiento de los módulos fotovoltaicos y captación solar debido a la dirección de la pendiente, además de ser un terreno plano con una pendiente media de 2%.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausencia de sombras lejanas.</li> <li>• Caminos de acceso en buen estado.</li> <li>• Compatibilidad territorial, pues el área seleccionada para el emplazamiento del Proyecto se encuentra en un área rural de la comuna, no regulada por el Plan Regulador Comunal.</li> </ul>																																																																																																														
Superficie	<p>El proyecto se emplazará en una superficie total de 22,85 ha. Las superficies que ocuparán las principales partes y obras físicas del proyecto se detallan a continuación:</p> <p style="text-align: center;"><b>Principales superficies del proyecto</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo obra</th> <th>Obra</th> <th>Superficie (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">Permanente</td> <td>Paneles fotovoltaicos</td> <td>53.747</td> </tr> <tr> <td>Powers Stations (02 unidades)</td> <td>47,5</td> </tr> <tr> <td>Sala de comunicaciones</td> <td>15,5</td> </tr> <tr> <td>Faja y línea de evacuación BT/MT soterrada (3m ancho)</td> <td>1.347</td> </tr> <tr> <td>Área sin obras</td> <td>159.832</td> </tr> <tr> <td>Camino interno (3m ancho)</td> <td>4.985</td> </tr> <tr> <td>Camino de acceso (4m ancho)</td> <td>4.093</td> </tr> <tr> <td>Temporales</td> <td>Instalación de Faena</td> <td>5.048</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Total</td> <td>229.088</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Apartado 1.3.3 del Capítulo 1 de la DIA.</p>	Tipo obra	Obra	Superficie (m <sup>2</sup> )	Permanente	Paneles fotovoltaicos	53.747	Powers Stations (02 unidades)	47,5	Sala de comunicaciones	15,5	Faja y línea de evacuación BT/MT soterrada (3m ancho)	1.347	Área sin obras	159.832	Camino interno (3m ancho)	4.985	Camino de acceso (4m ancho)	4.093	Temporales	Instalación de Faena	5.048	Total		229.088																																																																																						
Tipo obra	Obra	Superficie (m <sup>2</sup> )																																																																																																													
Permanente	Paneles fotovoltaicos	53.747																																																																																																													
	Powers Stations (02 unidades)	47,5																																																																																																													
	Sala de comunicaciones	15,5																																																																																																													
	Faja y línea de evacuación BT/MT soterrada (3m ancho)	1.347																																																																																																													
	Área sin obras	159.832																																																																																																													
	Camino interno (3m ancho)	4.985																																																																																																													
	Camino de acceso (4m ancho)	4.093																																																																																																													
Temporales	Instalación de Faena	5.048																																																																																																													
Total		229.088																																																																																																													
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas representativas del proyecto en formato Datum WGS84, HUSO 19 se muestran a continuación:</p> <p style="text-align: center;"><b>Coordenadas UTM de las distintas obras del proyecto</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Tipo de obra</th> <th rowspan="2">Obra</th> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas*</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="33">Permanente</td> <td rowspan="11">Parque Fotovoltaico</td> <td>V01</td> <td>283.078,78</td> <td>6083757,41</td> </tr> <tr> <td>V02</td> <td>283.347,40</td> <td>6083757,40</td> </tr> <tr> <td>V03</td> <td>283.342,34</td> <td>6084160,52</td> </tr> <tr> <td>V04</td> <td>283.000,66</td> <td>6084144,53</td> </tr> <tr> <td>V05</td> <td>282.998,70</td> <td>6084113,78</td> </tr> <tr> <td>V06</td> <td>282.959,90</td> <td>6084054,51</td> </tr> <tr> <td>V07</td> <td>282.891,15</td> <td>6084076,64</td> </tr> <tr> <td>V08</td> <td>282.880,11</td> <td>6084104,99</td> </tr> <tr> <td>V09</td> <td>282.880,11</td> <td>6084147,62</td> </tr> <tr> <td>V10</td> <td>282.725,40</td> <td>6084139,09</td> </tr> <tr> <td>V11</td> <td>282.745,59</td> <td>6083757,41</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">Powers Stations</td> <td rowspan="3">Ps01</td> <td></td> <td>283.062,75</td> <td>6083983,51</td> </tr> <tr> <td></td> <td>283.070,13</td> <td>6083983,51</td> </tr> <tr> <td></td> <td>283.070,13</td> <td>6083980,29</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Ps02</td> <td></td> <td>283.062,75</td> <td>6083980,29</td> </tr> <tr> <td></td> <td>282.834,15</td> <td>6083983,80</td> </tr> <tr> <td></td> <td>282.841,54</td> <td>6083983,80</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Sala de comunicaciones</td> <td rowspan="4"></td> <td></td> <td>282.841,54</td> <td>6083980,58</td> </tr> <tr> <td></td> <td>282.834,15</td> <td>6083980,58</td> </tr> <tr> <td>V01</td> <td>283.083,97</td> <td>6083983,15</td> </tr> <tr> <td>V02</td> <td>283.090,17</td> <td>6083983,15</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">Bodega de Almacenamiento</td> <td rowspan="4"></td> <td>V03</td> <td>283.090,17</td> <td>6083980,65</td> </tr> <tr> <td>V04</td> <td>283.083,97</td> <td>6083980,65</td> </tr> <tr> <td>V01</td> <td>283.308,80</td> <td>6083980,65</td> </tr> <tr> <td>V02</td> <td>283.309,85</td> <td>6084065,03</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">Faja y Línea de evacuación</td> <td rowspan="3"></td> <td>V03</td> <td>283.337,88</td> <td>6083992,54</td> </tr> <tr> <td>V04</td> <td>283.337,00</td> <td>6083992,99</td> </tr> <tr> <td>Le01</td> <td>283.340,84</td> <td>6084065,46</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Caminos internos</td> <td rowspan="2"></td> <td>Le02</td> <td>283.339,51</td> <td>6084159,89</td> </tr> <tr> <td>Ci01</td> <td>283.032,38</td> <td>6084139,50</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de obra	Obra	Vértice	Coordenadas*		Este	Norte	Permanente	Parque Fotovoltaico	V01	283.078,78	6083757,41	V02	283.347,40	6083757,40	V03	283.342,34	6084160,52	V04	283.000,66	6084144,53	V05	282.998,70	6084113,78	V06	282.959,90	6084054,51	V07	282.891,15	6084076,64	V08	282.880,11	6084104,99	V09	282.880,11	6084147,62	V10	282.725,40	6084139,09	V11	282.745,59	6083757,41	Powers Stations	Ps01		283.062,75	6083983,51		283.070,13	6083983,51		283.070,13	6083980,29	Ps02		283.062,75	6083980,29		282.834,15	6083983,80		282.841,54	6083983,80	Sala de comunicaciones			282.841,54	6083980,58		282.834,15	6083980,58	V01	283.083,97	6083983,15	V02	283.090,17	6083983,15	Bodega de Almacenamiento		V03	283.090,17	6083980,65	V04	283.083,97	6083980,65	V01	283.308,80	6083980,65	V02	283.309,85	6084065,03	Faja y Línea de evacuación		V03	283.337,88	6083992,54	V04	283.337,00	6083992,99	Le01	283.340,84	6084065,46	Caminos internos		Le02	283.339,51	6084159,89	Ci01	283.032,38	6084139,50
Tipo de obra	Obra				Vértice	Coordenadas*																																																																																																									
		Este	Norte																																																																																																												
Permanente	Parque Fotovoltaico	V01	283.078,78	6083757,41																																																																																																											
		V02	283.347,40	6083757,40																																																																																																											
		V03	283.342,34	6084160,52																																																																																																											
		V04	283.000,66	6084144,53																																																																																																											
		V05	282.998,70	6084113,78																																																																																																											
		V06	282.959,90	6084054,51																																																																																																											
		V07	282.891,15	6084076,64																																																																																																											
		V08	282.880,11	6084104,99																																																																																																											
		V09	282.880,11	6084147,62																																																																																																											
		V10	282.725,40	6084139,09																																																																																																											
		V11	282.745,59	6083757,41																																																																																																											
	Powers Stations	Ps01		283.062,75	6083983,51																																																																																																										
				283.070,13	6083983,51																																																																																																										
				283.070,13	6083980,29																																																																																																										
		Ps02		283.062,75	6083980,29																																																																																																										
				282.834,15	6083983,80																																																																																																										
				282.841,54	6083983,80																																																																																																										
	Sala de comunicaciones			282.841,54	6083980,58																																																																																																										
				282.834,15	6083980,58																																																																																																										
			V01	283.083,97	6083983,15																																																																																																										
			V02	283.090,17	6083983,15																																																																																																										
	Bodega de Almacenamiento		V03	283.090,17	6083980,65																																																																																																										
			V04	283.083,97	6083980,65																																																																																																										
			V01	283.308,80	6083980,65																																																																																																										
			V02	283.309,85	6084065,03																																																																																																										
	Faja y Línea de evacuación		V03	283.337,88	6083992,54																																																																																																										
			V04	283.337,00	6083992,99																																																																																																										
			Le01	283.340,84	6084065,46																																																																																																										
	Caminos internos		Le02	283.339,51	6084159,89																																																																																																										
			Ci01	283.032,38	6084139,50																																																																																																										



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Tipo de obra	Obra	Vértice	Coordenadas*	
			Este	Norte
		CI02	283.032,20	6084143,50
		CI03	283.163,59	6084149,65
		CI04	283.165,49	6084151,74
		CI05	283.177,48	6084152,30
		CI06	283.179,57	6084150,40
		CI07	283.325,40	6084157,23
		CI08	283.340,05	6084143,42
		CI09	283.342,18	6083973,80
		CI10	283.342,19	6083964,80
		CI11	283.339,30	6083964,76
		CI12	283.329,30	6083974,63
		CI13	282.821,00	6083974,63
		CI14	282.821,00	6083978,63
		CI15	283.327,99	6083978,63
		CI16	283.337,99	6083988,76
		CI17	283.336,05	6084143,37
		CI18	283.325,58	6084153,23
		CI19	283.032,20	6084143,50
		CI20	283.032,38	6084139,50
		CI21	283.015,71	6084138,72
		CI22	283.006,20	6084129,37
		CI23	283.005,07	6084111,66
		CI24	282.968,05	6084055,10
		CI25	282.953,19	6084049,84
		CI26	282.892,10	6084069,51
		CI27	282.883,97	6084077,17
		CI28	282.874,49	6084101,49
		CI29	282.873,61	6084106,21
		CI30	282.873,61	6084130,19
		CI31	282.863,06	6084140,17
		CI32	282.742,22	6084133,51
		CI33	282.732,78	6084122,98
		CI34	282.740,16	6083987,09
		CI35	282.750,15	6083977,63



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	Tipo de obra	Obra	Vértice	Coordenadas*	
				Este	Norte
			CI37	282.821,00	6083978,63
			CI38	282.821,00	6083974,63
			CI39	282.751,40	6083974,63
			CI40	282.741,41	6083964,09
			CI41	282.751,75	6083773,87
			CI42	282.761,73	6083764,41
			CI43	283.331,69	6083764,41
			CI44	283.341,69	6083774,54
			CI45	283.339,30	6083964,76
			CI46	283.342,29	6083964,80
			CI47	283.344,69	6083774,58
			CI48	283.331,69	6083761,41
			CI49	282.761,73	6083761,41
			CI50	282.748,75	6083773,71
			CI51	282.729,79	6084122,82
			CI52	282.742,05	6084136,50
			CI53	282.862,89	6084143,17
			CI54	282.876,61	6084130,19
			CI55	282.876,61	6084106,21
			CI56	282.877,29	6084102,58
			CI57	282.886,76	6084078,25
			CI58	282.893,02	6084072,36
			CI59	282.954,11	6084052,70
			CI60	282.965,54	6084056,74
			CI61	283.000,68	6084110,43
			CI62	283.002,30	6084115,27
			CI63	283.003,21	6084129,56
			CI64	283.015,57	6084141,72
			CI65	283.026,58	6084142,24
	Temporal	Instalación de faena	IF1	283.328,20	6084125,21
			IF2	283.326,80	6084153,22
			IF3	283.148,11	6084144,92
			IF4	283.149,45	6084116,56
Fuente: Apartado 1.3.2 del Capítulo 1 de la DIA.					
Caminos de acceso	El acceso al área de emplazamiento del proyecto se realiza desde la Ruta K-415, la que conecta las localidades de San Rafael y Pelarco. Desde la salida oriente de San Rafael se toma la Ruta K-415 en dirección oriente, luego de cruzar la intersección con la Ruta K-45, se debe continuar durante 5,8 km en sentido sur oriente por la misma Ruta. Luego, al costado sur se encuentra el camino interior que permite el acceso al área de emplazamiento del proyecto.				
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Apartado 1.3 del Capítulo 1 de la DIA. Anexo 1.2 de la DIA. Anexo 1 de la Adenda.				

<b>4.3 FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>4.3.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>4.3.1. PARTES Y OBRAS</b>	
Nombre	Descripción
Áreas de Oficinas	Corresponderá a 1 contenedor modulares, donde se desarrollarán las actividades administrativas de la obra.
Oficina de vigilancia	Se contempla la habilitación de una caseta de vigilancia y control de ingreso a la faena. Tipo modular.
Zona de Lavado de Manos	Se contempla la habilitación de una zona para el lavado de manos de los trabajadores.
Baños Químicos	Se contempla la instalación de baños químicos, que incorporarán excusados, y lavamanos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Vestidores	Se contempla la habilitación de 1 contenedor de (6,1x2,45 m) para su uso como vestidores o camarín.
Almacenamiento de materiales	Se contempla la habilitación de una sala para almacenamiento de materiales.
Estacionamientos	Los estacionamientos serán destinados para el aparcamiento de vehículos menores, camionetas, minibuses y, en menor medida para maquinaria. Cada uno de los espacios se encontrará demarcado para los fines que corresponda.
Área de acopio de materiales eléctricos	Corresponderá al área donde se almacenan todos los insumos para conexiones eléctricas.
Área de acopio de materiales de estructuras	Corresponderá al área donde se almacenan las estructuras de los paneles.
Área de acopio de pallets paneles fotovoltaicos	Al interior de la instalación de faenas se contempla un área donde se almacenarán temporalmente los paneles fotovoltaicos de forma previa a su instalación en el predio.
Zona de carga y descarga	Zona dedicada a la carga y descarga de materiales varios.
Zona de carga y descarga de combustible	Zona dedicada exclusivamente a la carga de combustible de los vehículos y maquinaria empleada en la faena de construcción, provisto por camiones tanque.
Estanque de combustible	Se dispondrá de un estanque de combustibles portátil con sistema de autocontención de derrames de 110% de capacidad. El estanque tendrá una capacidad de hasta 1.000 l para abastecer la maquinaria de las faenas, para lo cual se contempla una superficie de aproximadamente 2 m <sup>2</sup> .
Área de residuos domiciliarios	Para el almacenamiento temporal de los residuos domiciliarios y asimilables generados durante la Fase de Construcción, se habilitará un área donde estarán los contenedores plásticos de 200 litros de capacidad, con bolsa y tapa, para el almacenamiento de este tipo de residuo.
Acopio de maderas	Se habilitará un sector para el almacenamiento temporal segregado de residuos tales como maderas, plásticos y fierros.
Acopio de plásticos	
Acopio de fierros	
Batea de residuos no peligrosos	Se habilitará un contenedor o tolva para residuos un sector para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos que no requieran segregación.
Contenedor de residuos y sustancias peligrosas	Se habilitará una zona para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados durante todas las fases del Proyecto. El recinto estará techado y contará con un cerco perimetral. Se habilitarán dos bodegas, una de RESPEL y otra de SUSPEL. Éstas serán modulares de tipo container.
Área de residuos de construcción	Se habilitará un sector para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, correspondientes a restos de materiales de construcción, embalaje, madera y elementos de ferretería en conformidad con lo establecido por el artículo 18 del D.S. N° 594/2000 del MINSAL. El área será cercada con malla ACMA o similar con una puerta de ingreso. En su interior se almacenarán los residuos industriales no peligrosos. Estos materiales se ordenarán en contenedores y se segregarán para su reutilización (cuando sus condiciones lo permitan) o disposición final en sitios autorizados. Estos residuos serán retirados mensualmente por una empresa externa, debidamente autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud para el desarrollo de estas actividades.
Estanques de agua potable	Se contemplan dos estanques para agua (uso en baños) de 10 m <sup>3</sup> cada uno.
Estanque de aguas grises	Un estanque de agua s grises se ubicará a un costado de los vestuarios. Este estanque tiene como finalidad almacenar todas las aguas utilizadas dentro de la instalación de faena. Tendrá una capacidad de al menos 22 m <sup>3</sup> y será limpiado y vaciado con una frecuencia mínima de 2 a 3 veces por semana según se requiera, por una empresa autorizada.
Generadores eléctricos	La energía eléctrica requerida para la Fase de Construcción será provista por un (1) equipo electrógeno de 30 kVA, correspondientes a uno de trabajo y otras para reserva en caso de emergencias.
Taller	Se habilitará un taller mecánico para ejecutar aquellas labores de preparación y armado de partes de la planta fotovoltaica. El taller mecánico corresponde a un contenedor techado de 15m <sup>2</sup> (6,1x2,45 m), el cual se encuentra instalado al aire libre, puesto que no se contempla mantención de maquinaria ni lavado, no se generan residuos líquidos en esta instalación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Preparación del terreno	La Fase de Construcción comenzará con la habilitación de los terrenos para el emplazamiento de la instalación del cerco perimetral, la habilitación de la instalación de faenas y la construcción de caminos interiores, luego el montaje de los módulos fotovoltaicos, las estructuras de soporte y las estaciones de transformación.
Instalación de cerco perimetral	El cerco constituido por postes tubulares cilíndricos, separados cada 3m y empotrados mediante pilotes metálicos que garanticen su rigidez. Los postes soportan una malla metálica de altura no superior a 2.1 m, instalada a través de una inserción directa en el suelo a una profundidad 0,35 m y cimentada de hormigón.
Habilitación de la Instalación de Faena	La IF abarcará una superficie de 4.190 m <sup>2</sup> e incluye todas las edificaciones e infraestructura necesaria para la construcción del Proyecto, tales como oficinas, patios y bodegas de materiales y residuos, sitios dispuestos para grupos electrógenos, estacionamientos, zona de abastecimiento de combustible, entre otros.  Cabe señalar, que las partes que conforman la IF son modulares y móviles, basadas en contenedor, las cuales se apoyan sobre soportes de concreto premoldeado, siendo de rápida instalación.
Habilitación de accesos y caminos interiores	Con relación a los caminos, el Proyecto privilegiará el uso de caminos existentes del predio para acceder al sitio de emplazamiento del Proyecto, los cuales serán estabilizados mediante el uso de matapolvo.  Por su parte, los caminos interiores del Proyecto (nuevos), equivalente a 2.728,5 m aproximados, serán habilitados hasta alcanzar los anchos de diseño. Posteriormente, serán nivelados y compactados.
Habilitación de la Sala de Control	Corresponden a instalaciones modulares (contenedores), los cuales son entregadas en faena por el proveedor para su instalación y conexión al sistema. La instalación consiste en la descarga del módulo desde el camión grúa, el cual se instala sobre soportes de concreto premoldeados, para luego proceder a la conexión de electricidad y a la conexión con comunicaciones con el Parque Fotovoltaico.
Habilitación de bodegas de almacenamiento	Corresponde a una instalación modular de similar instalación a la sala de comunicación. La instalación consiste en la descarga del módulo desde el camión grúa, el cual se instala sobre soportes de concreto premoldeados, para luego proceder a la conexión de electricidad.
Construcción de zanjas	Se excavarán zanjas para la instalación del cableado subterráneo (corriente alterna, corriente continua y cables de fibra óptica para la comunicación de los equipos). Se usarán excavadoras para abrir las zanjas, cargadores basculantes livianos para rellenar, y aplanadoras livianas para compactar.  Una vez situados los cables en sus respectivas zanjas se cubrirán con una capa de Arena y se instalará cinta de marcado, para indicar el tipo de conductores instalados debajo.  Luego el mismo material extraído se utilizará para rellenar las zanjas, Esta operación se realizará una vez que los conductores hayan sido instalados y probados.
Montaje mecánico (estructuras y módulos)	Habilitado el terreno, se procederá a la instalación de las estructuras de soporte donde se dispondrán los paneles fotovoltaicos.  La profundidad de hincado, así como el perfil a utilizar, dependerá de las características del suelo y de la carga a soportar; sin embargo, se calcula una profundidad máxima de aproximadamente 2m. Si luego de perforar se necesitase de cimentación, la estructura será fijada junto a una mezcla para micropilotes.
Montaje y Conexiones Eléctricas (estaciones de transformación y sala de control)	Luego de instalados los equipos, se procederá al montaje electromecánico y a la ejecución de otras obras civiles menores tales como, canaletas, canalizaciones, etc. Además, se procederá al alambrado, conexionado y pruebas de las instalaciones, incluyendo tanto equipos eléctricos, como los equipos de control, protección, supervisión, medida, telecomunicaciones, entre otros.
Pruebas eléctricas y puesta en	Una vez finalizado retiro de las instalaciones de faenas se procederá a las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

marcha	<p>pruebas eléctricas, cuyo número dependerá de los resultados que se vayan obteniendo. Las pruebas eléctricas consistirán básicamente en la revisión y comprobación del correcto funcionamiento de todos los dispositivos eléctricos con el fin de asegurar su adecuado comportamiento para dar cumplimiento de la normativa asociada.</p> <p>Finalmente se proyecta la puesta en marcha del Proyecto, la que consiste en la revisión y comprobación del correcto funcionamiento de todos los dispositivos eléctricos en conjunto, a fin de asegurar su comportamiento adecuado y el cumplimiento de la normativa asociada.</p>
Desmantelamiento de instalaciones temporales	La etapa de construcción culmina con el retiro de las instalaciones temporales. Los módulos y los estanques de agua se retiran mediante camión grúa, para ser trasladado mediante camión.
Operación de equipos y maquinarias	Durante la Fase de Construcción se requerirá la operación de equipos y maquinaria a fin de habilitar, instalar o construir las obras que compondrán el CFS.
Transporte de insumos, residuos y mano de obra	<p>Durante la Fase de Construcción se requiere el transporte de insumos desde proveedores hacia el área de emplazamiento, así como también el transporte de residuos desde los puntos de generación del Proyecto hacia los sitios de reciclaje o disposición final.</p> <p>Por último, se requiere el transporte de personal desde sus localidades en donde habitan hacia el área del Proyecto y viceversa.</p>
Mantenimiento del Parque Fotovoltaico	Durante el funcionamiento del Parque Fotovoltaico se contempla la ejecución de tres tipos de mantenciones: preventivas, predictivas y correctivas. Las dos primeras serán debidamente programadas para cada instalación, mientras que la tercera se realizará en caso de emergencia. Estas actividades serán realizadas por empresas externas, quienes proporcionarán personal capacitado mediante una inducción de aquellos temas de relevancia ambiental y que formen parte del proceso de evaluación de este Proyecto.
<b>4.3.1.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Nombre	Descripción
Hormigón	El hormigón será proporcionado por terceros autorizados, mediante camiones mixer de hasta 10m <sup>3</sup> .
Combustible	Se requerirá de petróleo diésel para alimentar un grupo electrógeno de 30 kVA y maquinaria en terreno. El combustible será almacenado en un estanque de 1.000 litros ubicado dentro de la instalación de faena. Este almacenamiento cumplirá con lo establecido en la normativa vigente.
Energía	Para suministrar energía se instalarán 1 generador de 30 kVA de motor diésel, en la instalación de faenas, o por medio de un empalme temporal o provisorio solicitado a la compañía de distribución eléctrica de la zona.
Agua potable	<p>Durante la fase de construcción se requerirá de agua potable para los trabajadores. El agua será transportada mediante un camión aljibe mediante un proveedor autorizado. El proveedor deberá contar con las autorizaciones y permisos sanitarios para proveer y transportar el agua potable para mantener la provisión de agua necesaria para la operación de los servicios sanitarios.</p> <p>El agua cumplirá con la NCh 409/2005 para agua potable. Se mantendrá en la IF el registro de los proveedores autorizados. Además, se considera el uso de bidones de agua sellados para consumo humano, los cuales serán adquiridos en comercio local.</p>
Agua industrial	<p>En la Fase de Construcción, se requerirá agua industrial para la humectación de las zonas de tránsito interior. La cantidad de agua a utilizar será del orden de 5 m<sup>3</sup> en los días de mayor uso durante la Fase de Construcción, la cual se llevará a la obra en camiones aljibe y será almacenada en un estanque de 10 m<sup>3</sup> dispuesta para estos fines.</p> <p>Para la preparación de hormigón no se requerirá agua de uso industrial, dado que la mezcla de hormigón a utilizar será mínima (45 m<sup>3</sup>) y será provista por una empresa externa mediante camiones mixer.</p> <p>No habrá lavado de camiones, tolvas ni ruedas al interior de la obra.</p>
Servicios Higiénicos	Se utilizarán los baños químicos en cantidad suficiente y acorde a lo establecido por el D.S. 594/99 del MINSAL, los que serán retirados y mantenidos por una empresa autorizada exigiendo al Contratista la documentación que acredite que el manejo del efluente se efectuará en un lugar autorizado. Esta implementación dará cumplimiento a las disposiciones establecidas en los arts. 24, 25 y 26 del D.S. N° 594/99



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<p>modificado por D.S. N° 201 de 2001 ambos del MINSAL, sobre las “Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”, en relación con el número mínimo de artefactos, la distancia de los baños químicos respecto a las áreas de trabajo (&lt;75 m), y la acreditación del punto de descarga de las aguas servidas. Se mantendrá en las obras una copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos y/o copia del Convenio del Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga, estableciéndose que el transporte, habilitación y limpieza de los baños químicos será responsabilidad del contratista o empresa autorizada.</p>																																																
Alimentación	<p>Los alimentos serán provistos por una empresa local autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud. Cabe hacer presente que no se considera la preparación de alimentos en las instalaciones de faena, sino sólo su consumo</p>																																																
Alojamiento	<p>Durante la Fase de Construcción no se contempla la pernociación de trabajadores. El personal contratado que no sea de la zona será alojado en la comuna, en los servicios de hospedaje que sean ofrecidos, o en otros similares en las comunas aledañas. Eventualmente, dependiendo del número de trabajadores que sea de otra zona, se arrendará un lugar de alojamiento para ellos.</p>																																																
Transporte	<p>El transporte de trabajadores se realizará diariamente desde la ciudad más cercana, es decir, desde Pelarco, El transporte de trabajadores se realizará diariamente desde la ciudad más cercana, es decir, desde Pelarco, lo cual se realizará en camionetas o furgonetas.</p> <p>El transporte de los materiales de construcción, estructuras, insumos y residuos de distinto tipo será realizado mediante vehículos liviano, buses y camiones de proveedores privados de transporte. Se realizará desde los lugares de venta o almacenamiento directamente hasta la obra, y estará a cargo del proveedor del material más cercano a la obra. Los paneles y otros equipos serán importados, por lo que será necesario transportarlos desde el puerto definido por los proveedores.</p> <p>Para el traslado de materiales e insumos se utilizará la red vial existente en la zona, esto es la Ruta K-415.</p>																																																
Equipos y Maquinarias	<p>Para la construcción de las obras correspondientes al Proyecto, se requerirán los equipos y maquinarias que se encuentran listados.</p> <p style="text-align: center;"><b>Equipos y maquinaria. Fase de Construcción</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Trabajo</th> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Potencia (Hp)</th> <th>Horas</th> <th>Meses</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hinca</td> <td>Hincadora</td> <td>4</td> <td>35</td> <td>160</td> <td>2-3-4-5</td> </tr> <tr> <td>Excavación</td> <td>Retro excavadora</td> <td>4</td> <td>300</td> <td>80</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Descarga / Transporte de material</td> <td>Cargador frontal</td> <td>4</td> <td>250</td> <td>80</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Descarga</td> <td>Camión tolva 25 t</td> <td>3</td> <td>300</td> <td>40</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Descarga / Transporte material</td> <td>Camión grúa 20 t</td> <td>1</td> <td>200</td> <td>40</td> <td>1-2-3-4-5-6</td> </tr> <tr> <td>Nivelación / Compactación</td> <td>Rodillo compactador</td> <td>1</td> <td>100</td> <td>20</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Generación de energía</td> <td>Grupo electrógeno</td> <td>1</td> <td>33</td> <td>160</td> <td>1-2-3-4-5-6</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla 1-4 del Capítulo 1 de la DIA.</p>	Trabajo	Maquinaria	Cantidad	Potencia (Hp)	Horas	Meses	Hinca	Hincadora	4	35	160	2-3-4-5	Excavación	Retro excavadora	4	300	80	1	Descarga / Transporte de material	Cargador frontal	4	250	80	1	Descarga	Camión tolva 25 t	3	300	40	1	Descarga / Transporte material	Camión grúa 20 t	1	200	40	1-2-3-4-5-6	Nivelación / Compactación	Rodillo compactador	1	100	20	1	Generación de energía	Grupo electrógeno	1	33	160	1-2-3-4-5-6
Trabajo	Maquinaria	Cantidad	Potencia (Hp)	Horas	Meses																																												
Hinca	Hincadora	4	35	160	2-3-4-5																																												
Excavación	Retro excavadora	4	300	80	1																																												
Descarga / Transporte de material	Cargador frontal	4	250	80	1																																												
Descarga	Camión tolva 25 t	3	300	40	1																																												
Descarga / Transporte material	Camión grúa 20 t	1	200	40	1-2-3-4-5-6																																												
Nivelación / Compactación	Rodillo compactador	1	100	20	1																																												
Generación de energía	Grupo electrógeno	1	33	160	1-2-3-4-5-6																																												
Productos químicos y otras sustancias	<p>Los productos químicos que se utilizarán en la construcción del Proyecto corresponden a combustible para abastecimiento de maquinaria y lubricante para el sistema de seguimiento del parque fotovoltaico. El combustible será almacenado en un estanque superficial de 1.000 litros, el cual contará con pretil de al menos el 110% del volumen contenido. Dichas sustancias serán almacenadas en la bodega de sustancias peligrosas de la instalación de Faenas.</p>																																																
<b>4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																																																	
Nombre	Descripción																																																
Agua potable e industrial	<p>El agua potable e industrial a ser utilizada por el proyecto será el único recurso natural renovable a utilizar durante esta etapa, la cual será adquirida a empresas que cuenten con autorización vigente de la autoridad</p>																																																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	competente.																						
4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES																							
4.3.4.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS																							
Nombre	Descripción																						
Emisiones atmosféricas	<p>Tanto las faenas de construcción como el transporte de materiales, residuos y flujos asociados, en general, traen consigo la generación de emisiones atmosféricas contaminantes ya sea de forma directa producto de la combustión interna de vehículos y maquinarias, e indirecta producto de la re-suspensión de material particulado desde el suelo hacia la atmósfera.</p> <p>Se realizó un inventario de emisiones, el cual presenta las estimaciones de emisiones atmosféricas durante el período de construcción del Proyecto, correspondiente al escenario más desfavorable. El resumen de los resultados obtenidos se presenta a continuación:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Emisiones atmosféricas en Fase de Construcción</th> </tr> <tr> <th>Emisiones</th> <th>Total (t/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP<sub>30</sub> (MPS o PTS)</td> <td>4,21</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>10</sub></td> <td>1,76</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>2,5</sub></td> <td>0,54</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>1,95</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>1,07</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0,05</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>0,08</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub></td> <td>0,002</td> </tr> <tr> <td>COV</td> <td>0,006</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Anexo 2 Emisiones atmosféricas de la Adenda Complementaria.</p>	Emisiones atmosféricas en Fase de Construcción		Emisiones	Total (t/año)	MP <sub>30</sub> (MPS o PTS)	4,21	MP <sub>10</sub>	1,76	MP <sub>2,5</sub>	0,54	NO <sub>x</sub>	1,95	CO	1,07	SO <sub>2</sub>	0,05	HC	0,08	NH <sub>3</sub>	0,002	COV	0,006
Emisiones atmosféricas en Fase de Construcción																							
Emisiones	Total (t/año)																						
MP <sub>30</sub> (MPS o PTS)	4,21																						
MP <sub>10</sub>	1,76																						
MP <sub>2,5</sub>	0,54																						
NO <sub>x</sub>	1,95																						
CO	1,07																						
SO <sub>2</sub>	0,05																						
HC	0,08																						
NH <sub>3</sub>	0,002																						
COV	0,006																						
4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES																							
Nombre	Descripción																						
Efluentes líquidos domésticos	<p>Los efluentes líquidos que se generarán durante la fase de construcción del Proyecto corresponderán a las aguas servidas grises provenientes de lavamanos, y por otra parte las aguas servidas almacenadas en los baños químicos.</p> <p>Las aguas provenientes de lavamanos serán conducidas hacia un depósito de aguas grises de capacidad de 22 m<sup>3</sup>, y serán retiradas con una frecuencia mínima de 2 a 3 veces por semana según se requiera, por una empresa autorizada por la seremi de salud para este efecto.</p> <p>Se estima una generación máxima de 6,72 m<sup>3</sup>/día de aguas grises, tomando como referencia un factor de recuperación de 0,8 del total del consumo de agua potable.</p>																						
Residuos líquidos	El proyecto no contempla la emisión de residuos líquidos industriales en la etapa de construcción.																						
4.3.4.3. EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES																							
Nombre	Descripción																						
Ruido	<p>De acuerdo con los resultados obtenidos en el informe de estimación de ruido, se superarán los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental para los puntos sensibles R2 y R3, por lo que se aplicarán barreras acústicas y con ello cumplir con la norma vigente.</p> <p>En virtud de lo anterior, se determina que el Proyecto supera los valores de ruido establecidos en el D.S N°38/11 en los puntos sensibles o receptores R2 y R3, por lo que se aplicara la medida de la utilización de barreras acústicas.</p> <p>Mayores antecedentes en el Apartado 1.3 del Capítulo 9 de la DIA y en el Anexo 2.2 del Capítulo 2 del mismo informe.</p>																						
Vibraciones	<p>Dadas las características del Proyecto, lo escaso que serán los movimientos de tierra, así como el proceso de hincado para instalar las estructuras de los paneles fotovoltaicos, no se estiman grandes movimientos que generen vibraciones hacia los receptores cercanos.</p> <p>Mayores antecedentes en el Apartado 1.3 del Capítulo 9 de la DIA.</p>																						
4.3.4.4. CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS																							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Campos electromagnéticos	El Proyecto producirá campos electromagnéticos en la Fase de Operación, debidos al común uso de los equipos eléctricos del Parque Fotovoltaico. Cabe destacar que éstos no generarán efectos significativos en la población, dada que el Proyecto solo contempla la habilitación de cableado subterráneo de baja o media tensión, descartándose riesgos a la salud de la población a que se refieren tanto la letra a) del Artículo 11 de LBGMA como el Artículo 5 del RSEIA.										
<b>4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.</b>											
<b>4.3.5.1. RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>											
Nombre	Descripción										
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios	Durante la Fase de Construcción se contempla la generación de residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSD) generados por el personal de obra, los cuales provendrán principalmente de la Instalación de Faena. Estos residuos corresponden a aquellos asimilables a domiciliarios, correspondientes principalmente a residuos de tipo orgánico, plásticos, papeles, cartones y similares, todos no contaminados. Se estima que se generará 1 kg/persona/día de basura doméstica, equivalente a un máximo 2,016 m <sup>3</sup> /mes. Mayores antecedentes en el Anexo 1 Capítulo 3 de la DIA.										
Residuos sólidos no peligrosos	Los residuos sólidos no peligrosos y desechos no reciclables (RNP) que se originan de la construcción del Proyecto corresponden principalmente a restos materiales de construcción, embalaje, madera, y elementos de ferretería. Se estima la generación de 1,1 t/mes. Mayores antecedentes en el Anexo 1 Capítulo 3 de la DIA.										
<b>4.3.5.2. RESIDUOS PELIGROSOS</b>											
Nombre	Descripción										
Residuos peligrosos	El Proyecto contempla la generación de residuos peligrosos (RESPEL) tales como pilas y/baterías usadas, trapos contaminados con hidrocarburos, tarros de pintura, envases de solventes vacíos, tóner de impresora y elementos de protección personal (EPP) y trapos contaminados con algún tipo de RESPEL. La generación de RESPEL durante la Fase de Construcción se estima en un total de 100 kg/mes, originados en los distintos insumos empleados por las labores de construcción. Mayores antecedentes en el Anexo 1 Capítulo 3 de la DIA.										
<b>4.3.5.3. PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE</b>											
Sustancias peligrosas	Las sustancias peligrosas que serán utilizadas en la fase de construcción son las siguientes: <table border="1" data-bbox="604 1472 1414 1619"> <thead> <tr> <th>Sustancia</th> <th>Peligrosidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>WD 40 Aerosol</td> <td>Inflamable</td> </tr> <tr> <td>Espuma de poliuretano Aerosol</td> <td>Inflamable</td> </tr> <tr> <td>Tóner de impresora</td> <td>Toxicidad extrínseca</td> </tr> <tr> <td>Pilas/Baterías</td> <td>Corrosivo</td> </tr> </tbody> </table> Fuente: Apartado 1.5.5 del Capítulo 1 de la DIA.	Sustancia	Peligrosidad	WD 40 Aerosol	Inflamable	Espuma de poliuretano Aerosol	Inflamable	Tóner de impresora	Toxicidad extrínseca	Pilas/Baterías	Corrosivo
Sustancia	Peligrosidad										
WD 40 Aerosol	Inflamable										
Espuma de poliuretano Aerosol	Inflamable										
Tóner de impresora	Toxicidad extrínseca										
Pilas/Baterías	Corrosivo										
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Apartado 4.6 del ICE.										
<b>4.4. FASE DE OPERACIÓN</b>											
<b>4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>											
<b>4.4.1.1. PARTES y OBRAS</b>											
Nombre	Descripción										
Parque Fotovoltaico	El Parque Fotovoltaico (PF) se compone por un conjunto de módulos o paneles fotovoltaicos, los cuales van montados sobre estructuras de soporte hincadas, que cuentan con un sistema de seguimiento o inclinación automática, dependiendo de la dirección del sol.  Los paneles fotovoltaicos son los equipos que se encargan de la conversión de la energía solar (fotones) a energía eléctrica. Éstos se encuentran compuestos por dispositivos electrónicos denominados “celdas fotovoltaicas” de 530 Wp, de tipo monocristalinas, las cuales corresponden a dispositivos electrónicos que se encargan de este proceso. Dentro de éstas se encuentra el sustrato conversor y sus conexiones eléctricas correspondientes. Los paneles pueden ir dispuestos en serie o en paralelo.										



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<p>En cuanto a los elementos que componen cada módulo, sus porcentajes correspondientes son: 82% vidrio, 12% aluminio, 2% silicio y 4% de caja de conexión, conexiones internas y cables; estos vienen encapsulados y sellados herméticamente, formando el módulo fotovoltaico. Es importante aclarar que ni los paneles ni sus componentes se catalogan o son considerados como residuos peligrosos, por tanto, aquellos paneles retirados por deterioro pueden ser derivados a reciclaje, cumpliendo con la normativa europea para tales procedimientos.</p> <p>Los Paneles fotovoltaicos se fijan sobre estructuras de seguidores solares metálicas, móviles y livianas, en un eje horizontal, los cuales tienen un sensor de movimiento del ángulo azimut de norte a sur, con lo cual es posible captar la energía solar con una máxima eficiencia. Esta estructura hace que los paneles sigan la trayectoria del sol, hasta que se esconde.</p> <p>Se instalarán 744 cadenas (strings), que irán sobre 372 seguidores horizontales en un eje con una inclinación de 0°, con rotación Este-Oeste de hasta +/-55o.</p> <p>La separación de las estructuras asociadas a un mismo bloque es 5,15 m, que permitirá reducir las pérdidas por sombras cercanas que pueden ser producidas por las estructuras adyacentes.</p> <p>La altura entre el borde inferior y la superficie se estima de aproximadamente de entre 1,1 a 1,5 metros, a fin de no dificultar las tareas de limpieza y que las maleza o pastizal no alcance los paneles.</p>
Caja de Nivel	<p>Corresponden a los puntos donde convergen los conductores de las agrupaciones de paneles fotovoltaicos y que posteriormente direccionan la energía generada a los inversores. Éstos a su vez actúan como protección para los paneles ante la ocurrencia de fallas de cortocircuito.</p> <p>Estos equipos son considerados en base a los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rapidez y sencillez de cableado.</li> <li>• Evitan que se invierta el flujo de corriente entre bloques conectados cuando se produzca sombra en alguno de ellos.</li> <li>• Protección de cada panel frente a posibles daños ocasionados por sombras parciales que se produzcan en circunstancias especiales.</li> </ul>
Centros Inversores y de Transformación	<p>Corresponde al equipo encargado de transformar a corriente continua (CC), la energía que suministran los Paneles fotovoltaicos, en corriente alterna (AC), es decir aquella energía proveniente de los paneles fotovoltaicos para su posterior inyección a las redes de distribución. Se proyecta su uso en la conexión de la red y diferentes electrodomésticos o aplicaciones, tanto en sistemas aislados como en sistemas conectados a red. Para el caso del Parque Fotovoltaico Los Quillayes se proyecta instalar 2 equipos de inversores y de transformación (Solución Integrada) de 4.600 kWa, los cuales abarcarán una superficie es de 47,5 m<sup>2</sup> en total, incluido el soporte de hormigón que necesita.</p>
Líneas de Distribución Eléctrica	<p>La energía generada por el Proyecto será evacuada a través de una línea eléctrica de 15 kV compuesta por un tramo subterráneo (439 m) y un tramo aéreo (10m).</p>
Sala de Control	<p>Corresponde a una instalación modular compuesta por un contenedor de 15,5 m<sup>2</sup>. Dentro de la sala de control se instalarán equipos de comunicación y control, que permitirán controlar y operar la planta en forma remota.</p> <p>El centro de control contará con un sistema SCADA (Supervisor Control And Data Acquisito) será empleado en la supervisión de la instalación, permitiendo monitorear las actividades de la planta en forma remota utilizando un acceso web, a modo de verificar el correcto funcionamiento de la planta fotovoltaica. Este sistema estará dispuesto en la Sala de Control, Operación y Vigilancia (edificio permanente).</p> <p>Las principales funciones de este sistema son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detección y notificación de fallos o anomalías de forma remota.</li> <li>• Control de interruptores principales de forma remota.</li> <li>• Monitoreo del estado de los equipos de mando y protección (interruptores, fusibles, etcétera).</li> <li>• Registro de datos para el análisis de parámetros de funcionamiento de la planta.</li> </ul> <p>El centro de control incluye las celdas de protección tanto de corriente continua, como corriente alterna, las cuales permiten proteger las instalaciones de media y baja tensión, actuando y aislando los equipos ante</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	la ocurrencia de una falla eléctrica.
Bodega de almacenamiento	Se contempla 1 contenedor de 30 m <sup>2</sup> , el cual será utilizado como bodega de almacenamiento de herramientas y repuestos para la mantención del parque fotovoltaico, así como también de residuos a generar durante la fase de operación.
Cierre Perimetral	El Parque Fotovoltaico Los Quillayes tendrá un cercado en todo su perímetro mediante una valla metálica de acero galvanizado. La altura aproximada de 2,1 m, instalada a través de una inserción directa en el suelo a una profundidad no menor a 0,35 m. El acceso a la instalación fotovoltaica será mediante una puerta de acceso también de acero galvanizado, con puertas dobles de 2,1 m de altura desde el nivel del suelo. Con el fin de otorgar protección, tanto al personal propio del parque solar, como al externo a ella, se contempla la instalación de una señalización adecuada, que indique la ubicación de las obras y los riesgos asociados. Se contempla el empleo de malla tipo gallinero o similar, situada a 15 cm del suelo la cual permitirá el libre tránsito a través del parque de vertebrados menores.
Caminos Internos	El PF contará con 1.645 m de caminos internos de 3 m de ancho, y 1.009 m de caminos internos de 4m de ancho, con el objetivo de realizar las actividades de mantenimiento, garantizando así la accesibilidad a todos los puntos de la planta. La superficie de estos caminos será de suelo natural nivelado y compactado, mejorado superficialmente con un sistema supresor de polvo (gravilla o similar) a fin de evitar la emisión de material particulado. En particular habrá un camino permanente definido que conectará el Parque Fotovoltaico y los centros inversores y de transformación (o power station).
<b>4.4.1.2. ACCIONES</b>	
Mantención del Parque Fotovoltaico	Durante el funcionamiento del Parque Fotovoltaico se contempla la ejecución de tres tipos de mantenciones: preventivas, predictivas y correctivas. Las dos primeras serán debidamente programadas para cada instalación, mientras que la tercera se realizará en caso de emergencia. Estas actividades serán realizadas por empresas externas, quienes proporcionarán personal capacitado mediante una inducción de aquellos temas de relevancia ambiental y que formen parte del proceso de evaluación de este Proyecto. Mayores antecedentes en el Apartado 1.6.5 del Capítulo 1 de la DIA.
<b>4.4.2. SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Nombre	Descripción
Energía	La energía que fuese necesaria será suministrada ya sea por autogeneración, directamente producto de la generación del Parque Fotovoltaico, o bien desde la red eléctrica de distribución más cercana.
Agua potable	Durante la Fase de Operación, el suministro de agua potable para los trabajadores requeridos para las mantenciones será provisto por las respectivas empresas contratistas, en las cantidades suficientes de acuerdo con lo indicado en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL. Es decir, el agua potable para beber será proporcionada mediante bidones de 20 litros sellados, etiquetados y embotellados por una empresa autorizada. Dado que la mano de obra máxima para la Fase de Operación se estima en 5 trabajadores, se dispondrán 0,64 m <sup>3</sup> /día.
Agua de uso Industrial	La limpieza de los Paneles fotovoltaicos considera dos modalidades: limpieza en seco y limpieza húmeda con agua desmineralizada. La limpieza en seco se realiza por medio de la utilización de paños de microfibra, estimándose un total de 3 limpiezas en seco al año (aproximadamente una (1) limpieza cada cuatro (4) meses). Por su parte, la limpieza húmeda se realizará por medio de hidro lavadoras con agua desmineralizada, libre de aditivos y/o detergentes, considerando una (1) limpieza al año. Para la limpieza húmeda, se prevé que el agua utilizada escurrirá desde la superficie de los paneles hacia el suelo, donde por condiciones de temperatura, viento y radiación solar ésta se evaporará, por lo que no se considera la generación de residuos líquidos producto de las labores de limpieza. Se estima la utilización de 9,54 m <sup>3</sup> de agua desmineralizada (0,6 l por panel) por cada vez que se limpien todos los paneles de la planta. Una vez realizada la limpieza los paños de microfibra usados serán retirados por el personal de mantenimiento y dispuestos en lugar autorizado fuera de las instalaciones del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Servicios Higiénicos	<p>Durante la fase de operación, el Proyecto generará aguas servidas por la utilización de baños por parte del personal permanente del Proyecto. Respecto a la recolección y/o tratamiento de las aguas servidas, se utilizará un tratamiento simple, ajustado a las condiciones rurales imperantes, basado en fosa séptica y en la disposición de las aguas tratadas en el subsuelo mediante un dren de infiltración compuesto por una tubería perforada de 3 m de longitud.</p> <p>El servicio de limpia fosas se debe efectuar cada 24 meses en la fase de operación. Los lodos serán llevados a un sitio de disposición final autorizado y se mantendrán en faena los registros de dichas disposiciones. Mayores antecedentes en el Apartado 2.1 del Anexo 7 PAS 138 de la Adenda.</p>														
Combustible	<p>Para los vehículos livianos que transportarán a los trabajadores en las labores de mantenimiento, el abastecimiento se efectuará directamente en las estaciones de servicio locales, puesto que no existirá almacenamiento de combustibles dentro del Parque Fotovoltaico. Para el tractor de limpieza se transportará el petróleo en un vehículo que lo abastecerá directamente en terreno cuando sea necesario.</p>														
Alimentación	<p>Para la Fase de Operación no se requiere suministro de alimentación, debido a que estas actividades se realizarán predominantemente de manera remota.</p> <p>En caso de las mantenciones que requieran la presencia de trabajadores en el parque fotovoltaico, éstos podrán alimentarse en la localidad de Pelarco u otra que estimen pertinente.</p>														
Alojamiento	<p>Para la Fase de Operación no se requiere alojamiento debido a que la mayor parte de las actividades se realizará vía remota. En caso de las mantenciones que requieran la presencia de trabajadores en el parque fotovoltaico, éstas se desarrollan únicamente en horario diurno.</p>														
Transporte	<p>Durante la Fase de Operación se considera solamente el uso vehículos para el transporte de personal que visitara la planta para labores de limpieza, inspección y mantenimiento, y los vehículos que se encargaran de traer algún insumo o retirar residuos.</p> <p>Serán utilizados camiones livianos y sellados. Además, se exigirá la documentación al día para el traslado de cualquier material y/o residuo proveniente de las labores de mantenimiento del Parque Fotovoltaico Los Quillayes.</p>														
Productos químicos y otras sustancias	<p>Se utilizará combustible para el abastecimiento del grupo electrógeno y lubricantes para la mantención del sistema de seguimiento de los Paneles fotovoltaicos.</p>														
<b>4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS</b>															
Nombre	Descripción														
Energía eléctrica	Durante la fase de operación del Proyecto se generará exclusivamente energía eléctrica mediante la transformación de energía solar fotovoltaica.														
<b>4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>															
Radiación solar	El Proyecto contempla la utilización de la radiación solar, la cual es un recurso natural renovable.														
<b>4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES</b>															
<b>4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFERICAS</b>															
Nombre	Descripción														
Emisiones Atmosféricas	<p>Durante la Fase de Operación del Proyecto las principales emisiones atmosféricas que se registrarán serán las emisiones de material particulado y gases de combustión producto del flujo ocasional de vehículos que desarrollen labores de mantención, inspección y/o reparación de Parque Fotovoltaico, traslado de materiales necesarios y traslado de residuos derivados de las actividades de mantención. Para mayores antecedentes, ver el Anexo 2.1 del Capítulo 3 de la DIA, en donde se presenta el Inventario de Emisiones Atmosféricas. A continuación, en la Tabla se muestra un resumen de dichas estimaciones:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th colspan="2">Emisiones totales para la Fase de Operación</th> </tr> <tr> <th>Emisiones</th> <th>Total (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP<sub>30</sub> (MPS o PTS)</td> <td>0,910000</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>10</sub></td> <td>0,250000</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>2,5</sub></td> <td>0,030000</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>0,010000</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,003000</td> </tr> </tbody> </table>	Emisiones totales para la Fase de Operación		Emisiones	Total (t)	MP <sub>30</sub> (MPS o PTS)	0,910000	MP <sub>10</sub>	0,250000	MP <sub>2,5</sub>	0,030000	NO <sub>x</sub>	0,010000	CO	0,003000
Emisiones totales para la Fase de Operación															
Emisiones	Total (t)														
MP <sub>30</sub> (MPS o PTS)	0,910000														
MP <sub>10</sub>	0,250000														
MP <sub>2,5</sub>	0,030000														
NO <sub>x</sub>	0,010000														
CO	0,003000														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

HC	0,000500
SO <sub>2</sub>	0,000015
NH <sub>3</sub>	0,000006
COV	0,000580

Fuente: Apartado 3.5.2 del Anexo 3.2 de la Adenda.

#### 4.4.5.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES

Nombre	Descripción
Aguas servidas	<p>Durante las ocasiones en que se realicen trabajos de mantenimiento, se instalarán baños químicos portátiles en las cantidades y ubicación establecidas en el D.S. N° 594/2000. Los 0,64 m<sup>3</sup> a generar diariamente para el escenario más conservador (5 trabajadores), serán gestionados por una empresa autorizada.</p> <p>En cuanto a la limpieza de paneles fotovoltaicos, si bien se privilegiará la limpieza en seco mediante el uso de un paño, en los casos que se encuentren con algún material adherido, se desarrollará el lavado con agua, la cual escurrirá hacia el suelo y luego evaporará, tal como lo sucedería si se tratara de precipitaciones naturales. Esta limpieza no considerará el uso de detergentes, por lo que al agua no se le incorpora ninguna sustancia. Al respecto, se contempla la generación de 2 m<sup>3</sup> aproximados de dicha agua residual.</p>

#### 4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO

Nombre	Descripción																																					
Ruido	<p>Durante la Fase de Operación los principales aportes de presión sonora son los vehículos que puntualmente participarán en la mantención de las instalaciones. De acuerdo con lo señalado en la caracterización de ruido los principales resultados para la Fase de Operación se presentan en la siguiente Tabla:</p> <p style="text-align: center;">Niveles de Presión sonora proyectados para la Fase de Operación</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Receptor</th> <th colspan="2">Límites D.S. N° 38/11 MMA</th> <th rowspan="2">Nivel Modelado Fase de Operación [dB(A)] (solo diurno)</th> <th rowspan="2">Evaluación Preliminar Referencial</th> <th rowspan="2">Nivel Modelado Fase de Operación [dB(A)] (solo noche)</th> <th rowspan="2">Evaluación Preliminar Referencial</th> </tr> <tr> <th>Diurno</th> <th>Nocturno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>54</td> <td>45</td> <td>29.1</td> <td>Cumple</td> <td>29.1</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>54</td> <td>47</td> <td>41.5</td> <td>Cumple</td> <td>41.5</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>56</td> <td>49</td> <td>48.0</td> <td>Cumple</td> <td>48.0</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>54</td> <td>47</td> <td>27.0</td> <td>Cumple</td> <td>27.0</td> <td>Cumple</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Apartado 2.6 del Anexo 6 de la Adenda.</p>	Receptor	Límites D.S. N° 38/11 MMA		Nivel Modelado Fase de Operación [dB(A)] (solo diurno)	Evaluación Preliminar Referencial	Nivel Modelado Fase de Operación [dB(A)] (solo noche)	Evaluación Preliminar Referencial	Diurno	Nocturno	R1	54	45	29.1	Cumple	29.1	Cumple	R2	54	47	41.5	Cumple	41.5	Cumple	R3	56	49	48.0	Cumple	48.0	Cumple	R4	54	47	27.0	Cumple	27.0	Cumple
Receptor	Límites D.S. N° 38/11 MMA		Nivel Modelado Fase de Operación [dB(A)] (solo diurno)	Evaluación Preliminar Referencial					Nivel Modelado Fase de Operación [dB(A)] (solo noche)	Evaluación Preliminar Referencial																												
	Diurno	Nocturno																																				
R1	54	45	29.1	Cumple	29.1	Cumple																																
R2	54	47	41.5	Cumple	41.5	Cumple																																
R3	56	49	48.0	Cumple	48.0	Cumple																																
R4	54	47	27.0	Cumple	27.0	Cumple																																

#### 4.4.5.4 CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS

Campos electromagnéticos	<p>El Proyecto producirá campos electromagnéticos en la Fase de Operación, debidos al común uso de los equipos eléctricos del Parque Fotovoltaico. Cabe destacar que éstos no generarán efectos significativos en la población, dada que el Proyecto solo contempla la habilitación de cableado subterráneo de baja o media tensión, descartándose riesgos a la salud de la población a que se refieren tanto la letra a) del Artículo 11 de LBGMA como el Artículo 5 del RSEIA.</p> <p>Cabe destacar que uno de los objetivos de la mantención preventiva y correctiva es asegurar que los niveles de emisiones electromagnéticas se mantengan dentro de los valores de diseño de los equipos.</p>
--------------------------	---

#### 4.4.6. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE

##### 4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS

Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSAD)	<p>En Fase de Operación se producirán escasos residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSD) durante las actividades de mantenimiento que impliquen la presencia de trabajadores en el área de emplazamiento del Proyecto. Considerando que para esta fase se contemplan visitas puntuales de mantención, se estima una generación máxima 1 kg/día/persona, lo que permite estimar 0,2 ton/año.</p> <p>Estos residuos serán dispuestos en bolsas de basura que estarán al interior de contenedores de 140 litros de capacidad, hasta ser retirados por la misma empresa contratada para la mantención del parque fotovoltaico o llevados</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<p>por el mismo personal a contenedores públicos, desde donde serán trasladados hacia un relleno sanitario autorizado.</p> <p>Al igual que para la Fase de Construcción, se llevará un registro de los retiros realizados con el fin de mantener control sobre el manejo y gestión de los residuos.</p>
Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos	<p>Se estima que los únicos posibles residuos industriales durante la Fase de Operación sean cables, chatarra u otros que se pudieran generar de las actividades de mantención. Se estima un total de 0,1 ton/año (incluidos paneles en mal estado).</p> <p>En cuanto a los Paneles fotovoltaicos que hayan sido reemplazados por deterioro, cabe reiterar que son considerados como RNP, pues tal como se ha dicho, ninguno de sus componentes y elementos califican como RESPEL (ver acápite 1.4.2.1). Por otro lado, la empresa operadora del Parque Fotovoltaico realizará la gestión del reciclaje de los módulos solares, los cuales serán almacenados en el área de RNP para su posterior retiro a reciclaje. La cantidad de paneles que se puede llegar a deteriorar, en el peor escenario, asciende a 30 módulos solares al año. Por lo tanto, se estima la generación de un máximo de 80 kg de módulos defectuosos al año, los cuales se almacenarán temporalmente en el patio de acopio de RNP para posteriormente, ser retirados por la empresa operadora.</p> <p>Se mantendrá un registro de cada una de las mantenciones realizadas, identificando fecha y responsable, además de un calendario con las mantenciones venideras preventivas. Dicha información se mantendrá disponible en obra para la autoridad competente.</p>
<b>4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS</b>	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	<p>En la fase de operación los residuos peligrosos serán almacenados en el Área de almacenamiento temporal de residuos peligrosos y corresponderán principalmente a envases vacíos de grasa lubricantes, paños y EPP contaminados con hidrocarburos. Además, todas las instalaciones cumplirán con las indicaciones establecidas en la normativa vigente. Se estima que durante la fase de operación 0,82 kg/año. Los residuos almacenados se acopiarán por un plazo máximo de 6 meses y luego serán trasladados a sitios autorizados para su disposición final.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Apartado 4.7 del ICE.
<b>4.5. FASE DE CIERRE</b>	
<b>4.5.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>4.5.1.1 PARTES Y OBRAS</b>	
Nombre	Descripción
Áreas de Oficinas	Corresponderá a 1 contenedor modulares, donde se desarrollarán las actividades administrativas de la obra.
Oficina de vigilancia	Se contempla la habilitación de una caseta de vigilancia y control de ingreso a la faena. Tipo modular.
Zona de Lavado de Manos	Se contempla la habilitación de una zona para el lavado de manos de los trabajadores.
Baños Químicos	Se contempla la instalación de baños químicos, que incorporarán excusados, y lavamanos.
Vestidores	Se contempla la habilitación de 1 contenedor de (6,1x2,45 m) para uso como vestidores o camarín.
Almacenamiento de materiales	Se contempla la habilitación de una sala para almacenamiento de materiales.
Estacionamientos	Los estacionamientos serán para vehículos menores, camionetas, minibuses y, en menor medida para maquinaria. Éstos se encontrarán demarcados.
Área de acopio de materiales eléctricos	Corresponderá al área donde se almacenan todos los insumos para conexiones eléctricas
Área de acopio de materiales de estructuras	Corresponderá al área donde se almacenan las estructuras de los paneles.
Área de acopio de pallets paneles fotovoltaicos	Al interior de la instalación de faenas se contempla un área donde se almacenarán temporalmente los paneles fotovoltaicos de forma previa a su instalación en el predio.
Zona de carga y descarga	Zona dedicada a la carga y descarga de materiales varios.
Zona de carga y descarga de combustible	Zona dedicada exclusivamente a la carga de combustible de los vehículos y maquinaria empleada en la faena de construcción, provisto por camiones tanque.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Estanque de combustible	Se dispondrá de un estanque de combustibles portátil con sistema de autocontención de derrames de 110% de capacidad. El estanque tendrá una capacidad de hasta 1.000 l para abastecer la maquinaria de las faenas, para lo cual se contempla una superficie de aproximadamente 2 m <sup>2</sup> .
Área de residuos domiciliarios	Para el almacenamiento temporal de los residuos domiciliarios y asimilables generados durante la Fase de Construcción, se habilitará un área donde estarán los contenedores plásticos de 200 litros de capacidad, con bolsa y tapa, para el almacenamiento de este tipo de residuo.
Acopio de maderas	Se habilitará un sector para el almacenamiento temporal segregado de residuos tales como maderas, plásticos y fierros.
Acopio de plásticos	
Acopio de fierros	
Batea de residuos no peligrosos	Se habilitará un contenedor o tolva para residuos un sector para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos que no requieran segregación.
Contenedor de residuos y sustancias peligrosas	Se habilitará una zona para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados durante todas las fases del Proyecto. El recinto estará techado y contará con un cerco perimetral. Se habilitarán dos bodegas, una de RESPEL y otra de SUSPEL. Éstas serán modulares de tipo container.
Área de residuos de construcción	Se habilitará un sector para el almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, correspondientes a restos de materiales de construcción, embalaje, madera y elementos de ferretería en conformidad con lo establecido por el artículo 18 del D.S. N° 594/2000 del MINSAL. El área será cercada con malla ACMA o similar con una puerta de ingreso. En su interior se almacenarán los residuos industriales no peligrosos. Estos materiales se ordenarán en contenedores y se segregarán para su reutilización (cuando sus condiciones lo permitan) o disposición final en sitios autorizados. Estos residuos serán retirados mensualmente por una empresa externa, debidamente autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud para el desarrollo de estas actividades.
Estanques de agua potable	Se contemplan dos estanques para agua (uso en baños) de 10 m <sup>3</sup> cada uno.
Estanque de aguas grises	Un estanque de aguas grises se ubicará a un costado de los vestuarios. Este estanque tiene como finalidad almacenar todas las aguas utilizadas dentro de la instalación de faena. Tendrá una capacidad de al menos 22 m <sup>3</sup> y será limpiado y vaciado con una frecuencia mínima de 2 a 3 veces por semana según se requiera, por una empresa autorizada.
Generadores eléctricos	La energía eléctrica requerida para la Fase de Construcción será provista por un (1) equipo electrógeno de 30 kVA, correspondientes a uno de trabajo y otros para reserva en caso de emergencias.
Taller	Se habilitará un taller mecánico para ejecutar aquellas labores de preparación y armado de partes de la planta fotovoltaica. El taller mecánico corresponde a un contenedor techado de 15m <sup>2</sup> (6,1x2,45 m), el cual se encuentra instalado al aire libre, puesto que no se contempla mantención de maquinaria ni lavado, no se generan residuos líquidos en esta instalación.
<b>4.5.1.2 ACCIONES</b>	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Luego de realizar el desmontaje de los paneles fotovoltaicos por cuadrilla, se desmontarán las estructuras de soporte y posteriormente se realizará la carga de todas las estructuras. Posterior a ello se realizará el desmontaje del cerco perimetral y de la infraestructura de la instalación de faena.
Restauración	Una vez concluidas las actividades de desmantelamiento, se procederá a la restauración del terreno de emplazamiento, con el objetivo de devolver las condiciones originales del área de emplazamiento (previo a la instalación del Parque Fotovoltaico). Se realizarán actividades de des compactación del suelo en todas aquellas áreas donde se hayan ubicado los caminos y plataformas de cabinas eléctricas, sala de control, instalación de faena, entre otros. No se prevén restauraciones de la morfología de suelo relevantes toda vez que la topografía del suelo antes de la construcción es prácticamente plana. Respecto a los circuitos que se encontrarán soterrados en zanjas, se considera su remoción y posteriormente la restauración del terreno a través de un proceso de des compactación permitiendo la aireación del suelo para un repoblamiento natural del área recuperada. Considerando que el uso pecuario previo al Proyecto no se requiere reposición de vegetación, sino solo la des compactación del suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Prevención de futuras emisiones	Dado que el cierre considera el retiro total de todas las obras y partes que lo componen, no se prevé la generación de emisiones futuras que pudiesen afectar el ecosistema incluyendo aire, suelo y agua.
Mantenimiento, conservación y supervisión	Luego del cierre, no serán necesarias actividades de mantenimiento o conservación, toda vez que se retirarán del terreno todas las obras y partes del Proyecto.
<b>4.5.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Nombre	Descripción
Energía	Al igual que para la Fase de Construcción, se empleará 1 grupo electrógeno de 30 kVA (33 HP) de motor diésel, en la Instalación de Faena, o bien, se podrá hacer un empalme temporal o provisorio solicitado a la compañía de distribución eléctrica de la zona.
Agua potable	Se estima una cantidad de 6,8 m <sup>3</sup> /día de agua para los trabajadores del Proyecto, en base a una dotación de 150 l/persona/día, estimando un máximo de 40 trabajadores. El proveedor mantendrá la provisión de agua necesaria para la operación de los servicios sanitarios. El agua cumplirá con la normativa vigente para agua potable. El agua para beber se suministrará en bidones de agua sellados de 20 litros, adquiridos a una empresa autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud. Éstos serán instalados en las oficinas al interior de la Instalación de Faena. También se mantendrán botellas individuales para el consumo durante la faena en los frentes de trabajo.
Agua de uso industrial	El agua de uso industrial durante la Fase de Cierre se usará para la humectación de caminos y generación de la emulsión reductora de polvo. El agua se adquirirá con un proveedor autorizado y será transportada en camiones aljibes. Para su almacenamiento se dispondrá un depósito de 10 m <sup>3</sup> .
Servicios higiénicos	En la instalación de faenas se considera la instalación de baños químicos en cantidad suficiente y características acorde a lo establecido por el D.S. N° 594/2000 del MINSAL. De igual forma, en los frentes de trabajo se habilitarán baños químicos acorde a lo establecido en la normativa vigente (D.S. N° 594/2000 del MINSAL). Los baños químicos serán contratados a una empresa autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, quienes realizarán la mantención periódica, considerando un mínimo de 2 a 3 veces por semana.
Combustible	Dadas las características del Proyecto, se requerirá de 1000 l/mes petróleo diésel para la maquinaria utilizada en las actividades de cierre. Dicho combustible será abastecido mediante un vehículo especializado que lo trasladará desde la estación de servicio al área de emplazamiento del Proyecto, según se requiera.
Alimentación	Los alimentos serán provistos por una empresa local autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud. Cabe hacer presente que no se considera la preparación de alimentos en las instalaciones de faena, sino sólo su consumo.
Alojamiento	Durante la Fase de Construcción no se contempla la pernóctación de trabajadores. El personal contratado que no sea de la zona será alojado en la comuna, en los servicios de hospedaje que sean ofrecidos, o en otros similares en las comunas aledañas. Eventualmente, dependiendo del número de trabajadores que sea de otra zona, se arrendará un lugar de alojamiento para ellos.
Transporte	Durante la Fase de Cierre se requerirá transportar al personal contratado, así como de los insumos, residuos y material para reciclaje o venta. Como medios de transporte se utilizarán vehículos livianos, buses y camiones, de proveedores privados de transporte. Se estima que el flujo de transportes será similar a la fase de construcción.
Equipos y maquinarias	En lo que respecta a los equipos y maquinarias, se espera que ésta sea similar en tipo y cantidad a la presentada en la Partes, obras y acciones asociadas a la Fase de Construcción para la Fase de Construcción del Proyecto.
No aplica	El proyecto no contempla el uso de suministros básicos durante la fase de cierre.
<b>4.5.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>	
No aplica	El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables en esta fase.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

4.5.4. EMISIONES Y EFLUENTES																					
4.5.4.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS																					
Nombre	Descripción																				
Emisiones atmosféricas	<p>Las principales emisiones a la atmósfera durante la fase de cierre corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades de desmantelamiento de la infraestructura y restauración del área intervenida. Al respecto, se espera que dichas emisiones presenten una magnitud similar a lo presentado durante la Fase de Construcción. En la siguiente tabla se presentan las estimaciones de emisiones durante la fase de cierre del proyecto:</p> <p style="text-align: center;">Estimación de emisiones atmosféricas durante la fase de cierre</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Emisiones</th> <th>Total (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP<sub>30</sub> (MPS o PTS)</td> <td>4,017</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>10</sub></td> <td>1,181</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>2,5</sub></td> <td>0,701</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>1,861</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,786</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>7,309</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0,017</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub></td> <td>0,002</td> </tr> <tr> <td>COV</td> <td>0,0401</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Apartado 3.5.2 del Anexo 3.2 de la Adenda.</p>	Emisiones	Total (t)	MP <sub>30</sub> (MPS o PTS)	4,017	MP <sub>10</sub>	1,181	MP <sub>2,5</sub>	0,701	NO <sub>x</sub>	1,861	CO	0,786	HC	7,309	SO <sub>2</sub>	0,017	NH <sub>3</sub>	0,002	COV	0,0401
Emisiones	Total (t)																				
MP <sub>30</sub> (MPS o PTS)	4,017																				
MP <sub>10</sub>	1,181																				
MP <sub>2,5</sub>	0,701																				
NO <sub>x</sub>	1,861																				
CO	0,786																				
HC	7,309																				
SO <sub>2</sub>	0,017																				
NH <sub>3</sub>	0,002																				
COV	0,0401																				
4.5.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES																					
Nombre	Descripción																				
Aguas servidas	<p>Durante la Fase de Cierre solo se producirán aguas servidas provenientes de los servicios usados por los trabajadores del Proyecto en sus distintos frentes de trabajo.</p> <p>Al respecto, considerando que la Fase de Cierre se extenderá por 6 meses como máximo, y el número de trabajadores considerados (40 personas), se utilizarán baños químicos portátiles, los cuales cumplirán con lo dispuestos en el D.S. N°594/2000 del MINSAL.</p> <p>Por su parte, las aguas provenientes de lavamanos serán conducidas hacia un estanque de almacenamiento temporal de residuos líquidos, que tendrá una capacidad máxima de 6,8 m<sup>3</sup>, las que serán retiradas entre 2 y 3 veces por semana (según se requiera) por una empresa autorizada, que además será la responsable de darle el mantenimiento indicado. La capacidad del camión previsto para esta actividad es de 14 m<sup>3</sup>.</p>																				
4.5.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES																					
Nombre	Descripción																				
Ruido	<p>Durante la Fase de Cierre se producirán emisiones de ruido debido al funcionamiento de maquinaria, la cual debieran tener una magnitud similar a lo presentado para la fase de construcción. Los principales aportes de presión sonora serán el uso de maquinaria durante el desmantelamiento y el paso de camiones por el camino de acceso.</p> <p>De acuerdo con los resultados obtenidos en el informe de estimación de ruido, se superarán los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental para los puntos sensibles R2 y R3, por lo que se aplicarán barreras acústicas y con ello cumplir con la norma vigente.</p> <p>En virtud de lo anterior, se determina que el Proyecto supera los valores de ruido establecidos en el D.S N°38/11 en los puntos sensibles o receptores R2 y R3, por lo que se aplicara la medida de la utilización de barreras acústicas.</p> <p>Mayores antecedentes en el Apartado 1.3 del Capítulo 9 de la DIA y en el Anexo 2.2 del Capítulo 2 del mismo informe.</p>																				
Vibraciones	Durante la Fase de Cierre del Proyecto, no se identifican fuentes que generen vibraciones significativas.																				
4.5.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.																					
4.5.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS																					
Nombre	Descripción																				
Residuos sólidos domiciliarios	La cantidad de RSD generada en esta etapa corresponde a aquellos generados por el personal de desmantelamiento, estimada en 1 Kg/persona/día. Es decir, 0,9 kg/mes respecto a los 45 trabajadores necesarios para el desarrollo de esta fase. Su retiro será realizado por la																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	misma empresa o por un subcontratista y trasladados en un camión cerrado hacia un sitio de disposición final autorizado por la Secretaria Regional Ministerial de Salud.
Residuos sólidos no peligrosos	<p>Los residuos no peligrosos, equivalentes a 1,12 ton/mes, corresponden principalmente a restos de fierro, aluminio, maderas y otros que puedan resultar del desmantelamiento de las instalaciones, como piezas eléctricas en desuso y cables. Estos residuos serán clasificados de acuerdo con su naturaleza y, posteriormente, serán retirados y transportados por una empresa autorizada. En caso de existir materiales que puedan tener un valor comercial o de reciclaje, podrán ser retirados por una empresa dedicada al reciclaje de materiales.</p> <p>En el caso de los Paneles fotovoltaicos, cuya vida útil en la actualidad es de 30 años, estos serán desmantelados estarán en buen estado y quedarán disponibles para su reutilización: por consiguiente, se almacenarán temporalmente en los mismos contenedores utilizados para su transporte y reciclaje final. La frecuencia de retiro será diaria una vez que el contenedor esté completo.</p>
<b>4.5.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS</b>	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	<p>Con respecto a los RESPEL, la generación de este tipo de residuo durante la Fase de Cierre se estima en un total de 27 kg/mes, correspondiente a lubricantes, aceites, filtros de maquinaria, ropa contaminada, guantes y mascarillas contaminadas, trapos y guaipes contaminados, etc.</p> <p>El almacenamiento se realizará según tipo de residuo en contenedores con tapa, rotulados e identificados como residuos peligrosos cuyas características estarán acordes a lo determinado en el D.S. No148/2004 del MINSAL. La Bodega de residuos peligrosos tendrá radier, techo, cierre perimetral de malla acma y enlatado, con acceso restringido, señalética según NCh N° 2190/1993 e identificado como “Bodega de residuos peligrosos”. Los residuos serán retirados por una empresa autorizada antes de 6 meses desde su generación.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Apartado 4.8 del ICE.

<b>4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Acondicionamiento del terreno
Fecha estimada de término	Julio 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Pruebas y puesta en marcha de la planta
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Julio 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Generación de energía eléctrica renovable
Fecha estimada de término	Julio 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Des energización de la planta
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
Fecha estimada de inicio	Julio 2052
Parte, obra o acción que establece el inicio	Des energización y desmantelamiento de la planta
Fecha estimada de término	Octubre 2052
Parte, obra o acción que	Restauración del suelo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

establece el término	
----------------------	--

5°. Que, el proyecto no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias a que se refiere el Artículo 11 de la Ley N° 19.300 que amerite la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (ver antecedentes en el punto 6 del ICE).

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

#### 6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Servicios higiénicos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población.  Los antecedentes para el otorgamiento del PAS fueron presentados por el Titular en el Anexo 7 de la Adenda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Apartado 10.2. del ICE.

6.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población.  Las condiciones o exigencias para su otorgamiento se presentan en el PAS 140 adjunto en el Anexo 3.1 de la DIA
Referencia al ICE para mayores detalles	Apartado 10.2. del ICE.

6.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.  Las condiciones o exigencias para su otorgamiento se presentan en el PAS 142 adjunto en Anexo 3.2 de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Apartado 10.2. del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

6.1.4. Permite capturar o cazar animales pertenecientes a especies protegidas de la fauna silvestre con fines de utilización sustentable, del artículo 146 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento guarda relación con la protección de especies que se relocalizarán a través de perturbación controlada. Las condiciones o exigencias para su otorgamiento se presentan en el PAS 146 adjunto en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria.
Referencia al ICE para mayores detalles	Apartado 10.2. del ICE.

6.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, del artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras Permanentes del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Las condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento se presentan en el PAS 160 adjunto en Anexo 3.3 de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Apartado 10.2. del ICE.

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

7.1 Norma D.S N°100/2005 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Constitución Política de la República de Chile.	
Componente/materia:	Constitución Política de la República de Chile.
Norma	D.S N°100/2005 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia
Otros cuerpos legales	Ley N° 19.300, Ley N° 20.417, Ley N° 19.880, Decreto con Fuerza de Ley (DFL) N° 1 – 19.653, Ley N° 18.575.
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	El respeto de esta garantía constitucional se realiza precisamente con el cumplimiento de la normativa vigente y el reconocimiento de la institucionalidad creada al efecto. Al someter este Proyecto al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) se consigue lo anterior ya que el Estado, en uso de sus atribuciones y mediante los organismos creados para ello, evaluará ambientalmente el presente Proyecto, velando porque el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación no sea afectado.
Forma de cumplimiento	El cumplimiento de la normativa ambiental aplicable al Proyecto se llevará a cabo por parte del Titular mediante la presentación del Proyecto “Parque Fotovoltaico Los Quillayes” para su calificación por parte de la autoridad, a través de la cual se acredita el cumplimiento de la totalidad de la normativa de carácter ambiental vigente. El Proyecto se ajusta a las disposiciones constitucionales, ejerciendo los derechos y cumpliendo las obligaciones correlativas, respetando las normas legales que regulan la actividad económica y ambiental. La presente DIA da cuenta de lo anterior, por cuanto el Proyecto resguarda el legítimo ejercicio del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, y se somete al SEIA de manera previa para su ejecución.
Indicador que acredita su	El indicador de cumplimiento corresponde al ingreso del presente Proyecto al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

cumplimiento	SEIA. Resolución de Calificación Ambiental (RCA) que aprueba el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	A través del proceso de evaluación de impacto ambiental. Seguimiento a compromisos establecidos en la RCA. Informes de seguimiento enviados a la SMA a través de su página web.

7.2 Ley N°19.300. Sobre Bases Generales del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Normativa ambiental de carácter general
Norma	Ley N° 19.300/1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia Sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Modificada por la Ley N° 20.417, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la SMA.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
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	La realización de esta DIA y su sometimiento al SEIA para su evaluación y aprobación, aseguran el cumplimiento de las normas y procedimientos estipulados por la Ley. De acuerdo a la tipología de Proyecto señalada en el artículo 10, este Proyecto ingresa al SEIA por el siguiente literal c) de la LBGMA y al artículo 3 de su reglamento (D.S. 40/2012), literales c.
Forma de cumplimiento	El Proyecto, conforme lo establece la Ley 19.300 en la letra c) del artículo 10, ingresa como Declaración de Impacto Ambiental (DIA) al SEIA para ser evaluado ambientalmente, dando cumplimiento así a este cuerpo legal.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento de la RCA.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento a compromisos establecidos en la RCA Informes de seguimiento enviados a la SMA a través de su página web

7.3 D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental	
Componente/materia:	Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
Norma	D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 19.300, Ley N° 20.417, Ley N° 18.575, DFL N°1-19.653/2001; Ley N° 19.880; Resolución N° 1.600, de 2008; D.S. N° 30/1997; D.S. N° 95/2001.
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	La realización de esta DIA y el sometimiento al SEIA para su evaluación y aprobación dan cuenta del cumplimiento del Reglamento.
Forma de cumplimiento	Ingreso de la DIA al SEIA. Este tipo de Proyecto se encuentra identificado dentro de las tipologías indicadas en la letra c) del artículo 10 de este decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de la DIA ante el SEIA Resolución de Calificación Ambiental (RCA) que aprueba al Proyecto. Cumplimiento a cabalidad de la RCA.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento a compromisos establecidos en la RCA Informes de seguimiento enviados a la SMA a través de su página web.

7.4 DS N° 30/2013, Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Auto denuncia y Planes de Reparación	
Componente/materia:	Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Auto denuncia y Planes de Reparación
Norma	DS N° 30/2013, Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Auto denuncia y Planes de Reparación.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 19.300, Ley N° 20.417, Ley N° 18.575, DFL N°1-19.653/2001; Ley N° 19.880; Resolución N° 1.600, de 2008; D.S. N° 30/1997; D.S. N° 95/2001.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la SMA.
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a las disposiciones referentes a la Auto denuncia, en el caso improbable de incurrir en alguna infracción de aquellas de la competencia de la SMA, y de optar por esta vía. Así mismo, se dará cumplimiento a las disposiciones referidas a los Programas de Cumplimiento y Planes de Reparación en el evento improbable de haberse iniciado un procedimiento sancionatorio, y en caso de optar por una de estas vías de solución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de una eventual Auto denuncia, Programa de Cumplimiento, y/o Plan de Reparación en caso de proceder.
Forma de control y seguimiento	Monitoreo durante las diferentes etapas del Proyecto y lo estipulado en la RCA.

7.5 DS N° 31/2013, Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones	
Componente/materia:	Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA)
Norma	DS N° 31/2013, Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 19.300, Ley N° 20.417, Ley N° 18.575, DFL N°1-19.653/2001; Ley N° 19.880; Resolución N° 1.600, de 2008; D.S. N° 30/1997; D.S. N° 95/2001.
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	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la SMA.
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un titular de una Resolución de Calificación Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega de información a la SMA según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Monitoreo durante las diferentes etapas del Proyecto y lo estipulado en la RCA.

7.6 Resolución Exenta N° 844/2012, Ministerio del Medio Ambiente. Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre la Remisión de los Antecedentes Respecto de las Condiciones, Compromisos y Medidas Establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental	
Componente/materia:	Remisión de los Antecedentes establecidos en las Resoluciones de Calificación Ambiental
Norma	Resolución Exenta N° 844/2012, Ministerio del Medio Ambiente. Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre la Remisión de los Antecedentes Respecto de las Condiciones, Compromisos y Medidas Establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 19.300, Ley N° 20.417, Ley N° 18.575, DFL N°1-19.653/2001; Ley N° 19.880; Resolución N° 1.600, de 2008; D.S. N° 30/1997; D.S. N° 95/2001.
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	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la SMA.
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando la información requerida con la periodicidad y en la forma establecida en la RCA, ingresándola en el Sistema de Seguimiento Ambiental, luego de haber cumplido con las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.518/2013.
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega de información señalada a la SMA, en la forma y plazos establecidos en la RCA.
Forma de control y seguimiento	Entrega de monitoreos e informes a la SMA según lo estipulado en la RCA del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

7.7 Resolución N° 1.518/2013, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución N° 574 Exenta, de 2012. Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Remisión de los Antecedentes establecidos en las Resoluciones de Calificación Ambiental
Norma	Resolución N° 1.518/2013
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 19.300, Ley N° 20.417, Ley N° 18.575, DFL N°1-19.653/2001; Ley N° 19.880; Resolución N° 1.600, de 2008; D.S. N° 30/1997; D.S. N° 95/2001.
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	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la SMA.
Forma de cumplimiento	Una vez que se obtenga una RCA favorable, el titular dentro del plazo de 15 días desde que se le notifique la Resolución, ingresará a <a href="http://www.sma.gob.cl">http://www.sma.gob.cl</a> , y se realizarán las gestiones para obtener el usuario y contraseña y se completará el formulario presente en la plataforma web, del modo exigido por la Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de usuario y contraseña en el sistema web de la SMA y carga de la información requerida en la forma y plazos establecidos por la SMA.
Forma de control y seguimiento	Revisión de documentos subidos a la plataforma de SMA para fiscalización.

7.8 Resolución N°1.184 Exenta. Dicta e instruye normas de carácter general sobre fiscalización ambiental y deja sin efecto las resoluciones que indica. Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Normas de Calidad, Emisión y Planes de Prevención y/o Descontaminación
Norma	Resolución N°1.184 Exenta. Dicta e instruye normas de carácter general sobre fiscalización ambiental y deja sin efecto las resoluciones que indica. Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 19.300, Ley N° 20.417, Ley N° 19.880, Decreto con Fuerza de Ley (DFL) N° 1 – 19.653, Ley N° 18.575.
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	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la SMA.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta norma dando facilidades para las actividades de fiscalización ambiental, en caso de producirse y proporcionando la información requerida.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permitir actividades de fiscalización y entrega de información a la entidad fiscalizadora.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización al Proyecto según lo indicado en la RCA.

7.9 Norma D.F.L. N° 458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	D.F.L. N° 458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Norma	D.F.L. N° 458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales	D.L. N° 1.305, de 1975; Ley N° 16.391; DTO 75/2001; DTO 14/2018; DTO 50/2016; DTO142/2003; DTO 68/2009; DTO 37/2016; DTO 109/2015; DTO 115/2002; DTO 259/2004; DTO 183/2005; DTO 270/2004; DTO 112/1993; DTO 50/2016; DTO 87/2004; DTO 270/2007; DTO 193/2006; DTO 89/1998; DTO 67/1993; DTO 29/1996; DTO 10/2009; DTO 89/1998; DTO 173/1997.
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	Emplazamiento del proyecto fuera del límite urbano en su totalidad.
Forma de cumplimiento	El proyecto consiste en la construcción y operación de una planta fotovoltaica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	con una superficie total 23 ha. El Proyecto se localiza fuera del límite urbano establecido por el Plan Regulador Comunal Pelarco situándose su emplazamiento en una zona rural. Por lo anterior, el Proyecto debe dar cumplimiento a las condiciones establecidas en el artículo 55° de este cuerpo legal, motivo por el cual presenta en el marco de esta DIA los antecedentes correspondientes al Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 160 del RSEIA. Una vez obtenida la RCA favorable, tramitará en la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura los antecedentes técnicos y ambientales correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de Informaciones Previas. En el marco del SEIA, pronunciamiento favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura en lo que respecta a los antecedentes presentados del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 160. Resolución de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura respecto del Informe Favorable para la Construcción.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

7.10 D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	Nuevo Texto Ordenanza General de Ley General de Urbanismo y Construcciones
Norma	D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N° 458, (V. y U) /1975; Ley General de Urbanismo y Construcciones; D.L. N° 1.305, de 1975; Ley N° 16.391; DTO 75/2001; DTO 14/2018; DTO 50/2016; DTO142/2003; DTO 68/2009; DTO 37/2016; DTO 109/2015; DTO 115/2002; DTO 259/2004; DTO 183/2005; DTO 270/2004; DTO 112/1993; DTO 50/2016; DTO 87/2004; DTO 270/2007; DTO 193/2006; DTO 89/1998; DTO 67/1993; DTO 29/1996; DTO 10/2009; DTO 89/1998; DTO 173/1997.
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	Todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto corresponde a infraestructura energética, el cual se sitúa en el área rural de la comuna de Pelarco. El Proyecto presenta compatibilidad territorial considerando lo establecido en el artículo 2.1.29 de la OGUC: En el área rural de los planes reguladores intercomunales o metropolitanos, dichas instalaciones o edificaciones estarán siempre admitidas y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes, sin perjuicio del cumplimiento de la Ley 19.300 y de lo dispuesto en el artículo 55 del DFL N°458 (V. y U.), de 1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones. Adicionalmente, el Proyecto dará cumplimiento a las condiciones establecidas en el artículo 55° de este cuerpo legal, motivo por el cual presenta en el marco de esta DIA los antecedentes correspondientes al Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 160 del RSEIA. Una vez obtenida la RCA favorable, tramitará en la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura los antecedentes técnicos y ambientales correspondientes
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de Informaciones Previas. En el marco del SEIA, pronunciamiento favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura en lo que respecta a los antecedentes presentados del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 160. Resolución de la Secretaría Regional Ministerial de Agricultura respecto del Informe Favorable para la Construcción.
Forma de control y seguimiento	No Aplica.

7.11 D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	Ordenanza Municipal de Derechos Municipales
Norma	D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 19.300, Ley N° 20.417, Ley N° 18.575, DFL N°1-19.653/2001; Ley N° 19.880; Resolución N° 1.600, de 2008; D.S. N° 30/1997; D.S. N° 95/2001.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

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	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la Ilustre Municipalidad de Pelarco.
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un titular de una Resolución de Calificación Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega de información a la SMA según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Monitoreo durante las diferentes etapas del Proyecto y lo estipulado en la RCA.

7.12 Ley 16.744 del Ministerio del Trabajo y Prevención Social	
Componente/materia:	Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales
Norma	Ley 16.744 del Ministerio del Trabajo y Prevención Social. Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
Otros cuerpos legales	Ley 18.269; Ley 20.067 Ley 21.054 DL 3.536/1980; Ley 18.768; DL 3.501/1979
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 la ejecución de las actividades del Proyecto se requiere de mano de obra capacitada y en condiciones de salud aptas para las labores asignadas. No obstante, el Proyecto acoge las disposiciones establecidas en la presente normativa. Asimismo, contará con disponibilidad suficiente y en buenas condiciones el equipo de protección personal para los trabajadores para ejecutar las actividades del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que se cumpla la normativa de este cuerpo legal a sus contratistas, solicitando como indicador de cumplimiento registro que señale que sus trabajadores cuentan con la afiliación del seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, por lo que deberán contar con su registro de vinculación.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que señale que sus trabajadores cuentan con la afiliación del seguro social contra riesgos de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, por lo que deberán contar con su registro de vinculación.
Forma de control y seguimiento	Registro de vinculación de trabajadores a mutualidad, el que estará disponible para la revisión de la autoridad competente.

7.13 D.S N°665/41 del Ministerio del Trabajo. Reglamento sobre higiene y seguridad industriales	
Componente/materia:	Reglamento sobre higiene y seguridad industriales
Norma	D.S N°665/41 del Ministerio del Trabajo. Reglamento sobre higiene y seguridad industriales.
Otros cuerpos legales asociados	DTO 277/1941; DTO 185/1946; DTO 325/1942; DTO 238/1963.
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, dado el desarrollo de sus actividades dispondrá de instalaciones de faena (una en fase construcción y otra en fase cierre) que reúnan las condiciones necesarias para dar cumplimiento a la presente normativa.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que se cumpla la normativa de este cuerpo legal a sus contratistas, solicitando como indicador de cumplimiento los registros de control de higiene de las instalaciones que lo requieran, principalmente baños químicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de control de higiene de las instalaciones que lo requieran, principalmente baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros del cumplimiento del respectivo reglamento a disposición de la autoridad ante eventuales fiscalizaciones por parte de la Dirección del trabajo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

7.14 D.S N°40/69 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales	
Componente/materia:	Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales
Norma	D.S N°40/69 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 16.744; Decreto 50/1988; Decreto 95/1995.
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 la ejecución de las actividades del Proyecto se requiere de mano de obra capacitada y en condiciones de salud aptas para las labores asignadas. No obstante, el Proyecto deberá informar oportunamente al trabajador sobre los riesgos asociados a las actividades que se ejecutarán.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que se cumpla la normativa de este cuerpo legal a sus contratistas, solicitando como indicador de cumplimiento el registro en el que se informe al trabajador sobre los riesgos que se expone al ejecutar sus actividades.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en el que se informe al trabajador sobre los riesgos que se expone al ejecutar sus actividades.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán a disposición de la SEREMI de Salud los registros de las actividades de prevención que se desarrollen.

7.15 D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Norma	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales asociados	-
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	Se relaciona con el Proyecto, dado que el Proyecto proveerá agua potable, servicios higiénicos (según disposiciones de los artículos 21, 22, 23, 24, 25 y 26) y equipos de protección personal a sus trabajadores Las aguas servidas generadas en los baños químicos serán manejadas por una empresa autorizada durante cada una de las fases del Proyecto. En cuanto al acopio temporal de sustancias peligrosas, se contempla su el almacenamiento en instalación de faena. Junto con esto, las aguas servidas retiradas por externos no corresponden a ningún tipo de peligrosidad indicados en el artículo 16.
Forma de cumplimiento	En referencia a los artículos del 15 al 26, el Proyecto cumplirá con todo lo estipulado sobre condiciones sanitarias en las faenas de trabajo, en cuando a disponibilidad y calidad del agua potable que se proveerá, la no intervención de la red pública mediante desagües con sustancias indicadas en el artículo 16; no se contemple la intervención de napas subterráneas, canales de regadío u otra infraestructura que movilice aguas (artículo 17). Todo residuo de carácter industrial líquido o sólido será realizado por un tercero autorizado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, el que será presentado previo al inicio de las actividades de construcción a la autoridad sanitaria, y constará de una declaración en que se conste de la cantidad y calidad de los residuos que se generen, diferenciado aquellos industriales peligrosos. (artículo 18 ,19, 20). Durante todas las fases del Proyecto se generarán ruidos, y se producirán y dispondrá residuos líquidos y sólidos almacenados transitoriamente. Si bien gran parte de las disposiciones que establece el D.S. N° 594/2000 constituyen materias no ambientales para efectos de su aplicación en el SEIA, se deja en claro que el Titular cumplirá con todas las disposiciones establecidas en este Decreto y otros aplicables en materia de: Agua potable; Servicio higiénicos; Ruido; Elementos de protección personal; Residuos líquidos; Residuos sólidos; Exposición al frío y al calor; Ventilación; Seguridad; Incendios; y Otros aspectos que puedan surgir en la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredita su	Reglamento Interno de Orden, Higiene y Seguridad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

cumplimiento	Registro de entrega de Elementos de Protección Personal a los trabajadores. Comprobantes de abastecimiento de agua potable embotellada según cantidad de trabajadores por etapa de Proyecto. Comprobantes de recepción, manejo y retiro de baños químicos. Comprobantes de retiro de residuos sólidos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la Secretaria Regional Ministerial de Salud y Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo territorio jurisdiccional corresponda a la ubicación del Proyecto, los registros y contratos atinentes con el cumplimiento de esta normativa.

7.16 D.F.L. N° 725/1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario	
Componente/materia:	Código Sanitario
Norma	D.F.L. N° 725/1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	D.O. 06.02.1968; DFL 1003, Salud; Ley 18.498; Ley 19.497; Ley 18.796; Ley 18.248; Ley 20.380; Ley 18.303; LEY 20.308; Ley 20.724; Ley 20.850; Ley 20.895; Ley 17.155; Ley 16.840; Ley 19.536; Ley 20.470; Ley 19.536; Ley 20.533; Ley 21.030; Ley 19.806; Ley 20.830; Ley 18.173; Ley 19.451; Ley 18.498; Ley 19.497.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las aguas servidas generadas en los baños químicos serán manejadas por una empresa autorizada durante cada una de las fases del Proyecto. En cuanto al acopio temporal de sustancias peligrosas, se contempla su almacenamiento en instalación de faena. Junto con esto, las aguas servidas retiradas por externos no corresponden a ningún tipo de peligrosidad indicados en el artículo 16.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que se cumpla la normativa de este cuerpo legal a sus contratistas, a través de cláusulas incluidas en los contratos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta normativa a través del registro de operación de baños químicos y de mantención, realizados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud con contrato vigente.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la entidad fiscalizadora Servicio de Salud cuyo territorio jurisdiccional corresponda a la ubicación del Proyecto, los registros y contratos atinentes con el cumplimiento de esta normativa.

7.17 D.S 41 of. 2018 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias para la provisión de agua potable mediante el uso de camiones aljibes	
Componente/materia:	Reglamento sobre condiciones sanitarias para la provisión de agua potable mediante el uso de camiones aljibes
Norma	D.S 41 of. 2018 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias para la provisión de agua potable mediante el uso de camiones aljibes.
Otros cuerpos legales asociados	DFL N° 725/1967; DL N° 2.763, de 1979; Ley N° 18.933; Ley 18.469.
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	Durante la fase de construcción se requerirá de agua potable para el consumo y actividades de higiene del personal, se estima un requerimiento de 8,4 m <sup>3</sup> /día, considerando un consumo per cápita de 150 l/persona/día. Para la operación del Proyecto se requerirá de agua potable para abastecer a los trabajadores que desempeñen sus labores de mantención en terreno. Para ello, se contempla el uso de 0,64 m <sup>3</sup> /día considerando el peak de trabajadores. En la fase de cierre se estima un requerimiento de 6,8 m <sup>3</sup> /día de agua potable para el consumo e higiene personal de los trabajadores.
Forma de cumplimiento	Uso de camiones aljibes de acuerdo con la norma y con registros de agua en terreno para la fiscalización. Junto con esto, se solicitará el permiso sanitario para las fases del proyecto que requieran.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la adquisición del agua. Autorización sanitaria del ministerio de Salud para la fase que corresponde una vez entrada en vigencia la normativa.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible para revisión de la autoridad competente cuando esta lo estime conveniente el registro de la adquisición del agua y la autorización sanitaria del ministerio de salud.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

7.18 D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud. Reglamento General de Alcantarillados Particulares y sus modificaciones	
Componente/materia:	Reglamento General de Alcantarillados Particulares y sus modificaciones
Norma	D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud. Reglamento General de Alcantarillados Particulares y sus modificaciones.
Otros cuerpos legales asociados	DTO 833/1995; DTO 53/2004; DTO 75/2004; DTO 685/1988.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción se requerirá de agua potable para el consumo y actividades de higiene del personal, se estima un requerimiento de 8,4 m <sup>3</sup> /día, considerando un consumo per cápita de 150 l/persona/día. Para la operación del Proyecto se requerirá de agua potable para abastecer a los trabajadores que desempeñen sus labores de mantención en terreno. Para ello, se contempla el uso de 0,64 m <sup>3</sup> /día considerando el peak de trabajadores. En la fase de cierre se estima un requerimiento de 6,8 m <sup>3</sup> /día de agua potable para el consumo e higiene personal de los trabajadores.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta normativa a través del registro de operación de baños químicos y de mantención, realizados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud con contrato vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de mantención de baños químicos y planta de tratamiento de aguas servidas realizados por empresas autorizadas. Contrato vigente con una empresa dedicada a la mantención y transporte de lodos, autorizada por la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles para revisión de la autoridad competente los registros y contratos vigentes atinentes a la normativa.

7.19 Decreto N° 735/1969 modificado por Decreto N° 76/2010 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano
Norma	Decreto N° 735/1969 modificado por Decreto N° 76/2010 del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales asociados	76/2010; DTO 131/2007; DTO 131/2007; Decreto 76/2010. N.Ch. 1.333 Of 85.
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	Durante la fase de construcción se requerirá de agua potable para el consumo y actividades de higiene del personal, se estima un requerimiento de 8,4 m <sup>3</sup> /día, considerando un consumo per cápita de 150 l/persona/día. Para la operación del Proyecto se requerirá de agua potable para abastecer a los trabajadores que desempeñen sus labores de mantención en terreno. Para ello, se contempla el uso de 0,64 m <sup>3</sup> /día considerando el peak de trabajadores. En la fase de cierre se estima un requerimiento de 6,8 m <sup>3</sup> /día de agua potable para el consumo e higiene personal de los trabajadores.
Forma de cumplimiento	El Proyecto suministrará agua potable embotellada (construcción) a sus trabajadores para bebida, mientras que, para baños el agua será almacenada en estanques. El agua para beber se suministrará en bidones de agua sellados (20 litros) y etiquetados adquiridos a una empresa autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud y, los cuales serán instalados en la oficina al interior de la instalación de la faena. También se mantendrán botellas individuales para el consumo durante la faena en los frentes de trabajo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la adquisición del agua. Autorización sanitaria de la empresa que lo provee.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible para revisión de la autoridad competente cuando esta lo estime conveniente el registro de la adquisición del agua y la autorización sanitaria de la empresa que lo provee.

7.20 NCh N° 409/2005. Norma Chilena Oficial – Agua Potable. Instituto Nacional de Normalización. 2005	
Componente/materia:	Norma Chilena Oficial – Agua Potable
Norma	NCh N° 409/2005. Norma Chilena Oficial – Agua Potable. Instituto Nacional de Normalización. 2005.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Otros cuerpos legales asociados	-
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	Instalación de faena y baños químicos.
Forma de cumplimiento	El Proyecto suministrará agua potable embotellada (construcción) a sus trabajadores para bebida, mientras que, para baños, el agua será almacenada en estanques.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de abastecimiento de agua embotellada y certificación de cumplimiento de NCh N° 409/2005 INN.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización Secretaría Regional Ministerial de Salud y Superintendencia de Medio Ambiente.

7.21 Decreto Supremo N° 40/2013 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales	
Componente/materia:	Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales
Norma	Decreto Supremo N° 40/2013 del Ministerio del Trabajo y Previsión Social. Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales, publicado en el Diario Oficial el 7 de marzo de 1969.
Otros cuerpos legales asociados	-
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	Las empresas contratistas cumplirán con la obligación de informar oportunamente a los trabajadores de los riesgos asociados a sus puestos de trabajo.
Forma de cumplimiento	El Proyecto suministrará agua potable embotellada (construcción) a sus trabajadores para bebida, mientras que, para baños, el agua será almacenada en estanques.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro entrega Derecho a Saber (DAS)</li> <li>• Charlas de capacitación prevención de riesgos.</li> <li>• Número de accidentes.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	DAS firmados por cada trabajador. Registro de asistencia a capacitación en prevención de riesgos. Registro índice de accidentabilidad.

7.22 Ley N° 20.096/2006 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la capa de ozono	
Componente/materia:	Reglamento sobre prevención de riesgos profesionales
Norma	Ley N° 20.096/2006 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Establece mecanismos de control aplicables a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, publicada en el Diario Oficial 23 de marzo de 2006.
Otros cuerpos legales asociados	-
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	El Proyecto contempla el desarrollo de actividades al aire libre que implican la exposición de los trabajadores a rayos ultravioletas.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los contratistas provean a sus trabajadores de protección para los rayos ultravioleta (bloqueador solar, guantes y cascos legionarios) Se realizarán charlas relativas al autocuidado referidas a la protección de los rayos UV.
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega EPP para rayos ultravioleta. Charlas de capacitación riesgos exposición a radiación UV.
Forma de control y seguimiento	Registro de recepción de EPP. Registro de capacitaciones en riesgos de exposición a radiación UV.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

7.23 Norma Chilena N° 04/03 SEC. Electricidad, instalaciones interiores de baja tensión	
Componente/materia:	Electricidad, instalaciones interiores de baja tensión
Norma	Norma Chilena N° 04/03 SEC. Electricidad, instalaciones interiores de baja tensión.
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contará con espacios habitables destinados a servir a trabajadores en construcción, operación y cierre. Dichas obras, contarán con instalaciones eléctricas. Se cumplirán todas las disposiciones de esta normativa en cuanto a disposiciones de tableros, alimentadores, materiales y sistemas de canalización. Medidas de protección contra tensiones peligrosas, puesta a tierra, instalaciones de alumbrado, instalaciones de fuerza y sistemas de emergencia.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla que toda instalación eléctrica sea realizada por un instalador autorizado, quien emitirá un Certificado T1 una vez finalizada la instalación, el cual acredita que dicha instalación cumple con toda la normativa y especificaciones establecidas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro SEC por parte de un instalador autorizado.
Forma de control y seguimiento	Certificado T1 de registro de instalación según estándar SEC.

7.24 Norma NCh Elec. N° 10/1984 Superintendencia de Electricidad y combustibles. Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior	
Componente/materia:	Puesta en servicio de instalación eléctrica
Norma	Norma NCh Elec. N° 10/1984 Superintendencia de Electricidad y combustibles. Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior.
Otros cuerpos legales asociados	NCh Elec. N°4/2013.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contará con espacios habitables destinados a servir a trabajadores en El Proyecto contempla instalaciones eléctricas interiores para la habilitación de oficinas, bodegas camarines, entre otras instalaciones.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto dará cumplimiento a todas las disposiciones de la Norma debiendo presentar el Proyecto a la SEC por parte de un instalador autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Dar cumplimiento a lo estipulado en la Norma Elec. 10/1984 SEC. Planos de redes eléctricas en conformidad a la Norma Elec. 10/1984 SEC.
Forma de control y seguimiento	Certificado emitido por la SEC.

7.25 DS N°54/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Norma de emisión aplicable a vehículos motorizados livianos	
Componente/materia:	Norma de emisión aplicable a vehículos motorizados livianos
Norma	DS N°54/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, modificado por el DS N°20/2001 Norma de emisión aplicable a vehículos motorizados livianos.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 18.290; ley N° 18.696; DTO 58/2004; Decreto 66/2010; DTO 95/2005; DTO 205/1998; DTO 103/2000; Decreto 28/2012; Resolución 115 Ex./ 2019.
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	Fase de construcción: se emplearán camiones para el transporte de insumos y residuos, así como de buses y camionetas para el transporte del personal. Fase de operación: se emplearán principalmente camionetas para el transporte del personal necesario para el desarrollo de las mantenciones. Fase de cierre: se requerirá de vehículos de distinto tipo para el retiro de las instalaciones del área del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	El Titular del Proyecto exigirá a los contratistas y empleados responsables del transporte que cuenten con sus revisiones técnicas al día, distintivos y rótulos establecidos en la normativa.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a todos los vehículos involucrados en el Proyecto el Registros de revisiones técnicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de revisiones técnicas y de gases al día de los vehículos livianos utilizados por el Proyecto que circulen en vía pública.
Forma de control y seguimiento	Los vehículos empleados por el Proyecto portarán el registro de revisiones técnicas y de gases al día y lo dispondrán en caso de fiscalización a las autoridades competentes.

7.26 DS N°55/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados	
Componente/materia:	Norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados.
Norma	DS N°55/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, modificado por el DS N°20/2001 Norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 18.290; ley N° 18.696; DTO 58/2004; Decreto 66/2010; DTO 95/2005; DTO 205/1998; DTO 103/2000; Decreto 28/2012; Resolución 115 Ex./ 2019.
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	Fase de construcción: se emplearán camiones para el transporte de insumos y residuos, así como de buses y camionetas para el transporte del personal. Fase de operación: se emplearán principalmente camionetas para el transporte del personal necesario para el desarrollo de las mantenciones. Fase de cierre: se requerirá de vehículos de distinto tipo para el retiro de las instalaciones del área del Proyecto. El Titular del Proyecto exigirá a los contratistas y empleados responsables del transporte que cuenten con sus revisiones técnicas al día, distintivos y rótulos establecidos en la normativa.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a todos los vehículos involucrados en el Proyecto el Registros de revisiones técnicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de revisiones técnicas y de gases al día de los vehículos pesados utilizados por el Proyecto que circulen en vía pública.
Forma de control y seguimiento	Los vehículos empleados por el Proyecto portarán el registro de revisiones técnicas y de gases al día y lo dispondrán en caso de fiscalización a las autoridades competentes.

7.27 Resolución N°1/95 del Ministerio de Telecomunicaciones. Establece dimensiones máximas a vehículos	
Componente/materia:	Establece dimensiones máximas a vehículos
Norma	Resolución N°1/95 del Ministerio de Telecomunicaciones. Establece dimensiones máximas a vehículos.
Otros cuerpos legales asociados	Ley 18.696; Resolución 109/2004; RES 1/1999; RES 42/1998; Resolución 216/2014; RES 38/1999; RES 62/2001; Resolución 792 Ex./2017; RES 123/1997.
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	El Proyecto considera durante las fases de construcción y cierre, vehículos pesados para el transporte de material.
Forma de cumplimiento	Para cumplir con lo dispuesto el Titular exigirá a los contratistas, no superar las dimensiones establecidas en el presente instrumento, y eventualmente, de superar las dimensiones se contará con los permisos correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso otorgado por autoridad competente para el transporte de carga que supere los límites.
Forma de control y seguimiento	Durante el transporte de carga que supere los límites, se portará el permiso otorgado por la autoridad.

7.28 Decreto Supremo N° 75/1987 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga que indica
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Componente/materia:	Establece condiciones para el transporte de carga
Norma	Decreto Supremo N° 75/1987 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga que indica.
Otros cuerpos legales asociados	-
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	El Proyecto requerirá del transporte de insumos y residuos en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	Durante el transporte de los insumos, se cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, en lo que respecta a las dimensiones de la carga, sujeción adecuada de la misma y adopción de medidas para impedir el escurrimiento de materiales y evitar la dispersión de polvo. Los camiones que transporten los materiales de construcción, operación y cierre del Proyecto y los desechos, serán habilitados de forma de prevenir derrames y caídas de material. El transporte de los materiales que producen polvo se efectuará con la tolva de los camiones tapadas con lonas, de manera de impedir a dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales sólidos o líquidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará una inspección visual de todos los vehículos que salgan con carga de la faena y/o planta, a modo de verificar que el material transportado esté cubierto con lona; se mantendrá una bitácora con dicha información.
Forma de control y seguimiento	Bitácora de transportes con carga, la cual se mantendrá a disposición de la SMA.

7.29 D.F.L. N° 725/1968 del Ministerio de Salud. Código Sanitario	
Componente/materia:	Código Sanitario
Norma	D.F.L. N° 725/1968 del Ministerio de Salud Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	D.O. 06.02.1968; DFL 1003, Salud; Ley 18.498; Ley 19.497; Ley 18.796; Ley 18.248; Ley 20.380; Ley 18.303; LEY 20.308; Ley 20.724; Ley 20.850; Ley 20.895; Ley 17.155; Ley 16.840; Ley 19.536; Ley 20.470; Ley 19.536; Ley 20.533; Ley 21.030; Ley 19.806; Ley 20.830; Ley 18.173; Ley 19.451; Ley 18.498; Ley 19.497.
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	El Proyecto contempla la generación y acumulación transitoria residuos sólidos domiciliarios y asimilables (fases de construcción, operación y cierre), residuos de la construcción (fase de construcción), residuos del cierre (fase de cierre), y residuos peligrosos (fases de construcción, operación y cierre).
Forma de cumplimiento	En las secciones 3.1 y 3.2 de este Capítulo se presentan los antecedentes relativos al Permiso Ambiental Sectorial establecidos en los artículos 140 y 142 del D.S. N° 40/2013 del MMA. El manejo de los residuos se realizará acorde a lo indicado en las normativas vigentes sobre la materia. El Proyecto generará residuos domiciliarios y asimilables, industriales no peligrosos y peligrosos, los que serán almacenados en distintas zonas según su naturaleza. Los residuos peligrosos serán debidamente identificados y clasificados, en conformidad con el D.S. 148/03 del MINSAL. Finalmente, estos residuos serán transportados para su disposición final en lugares autorizados, conforme a lo establecido en la legislación vigente. El proyecto generará efluentes líquidos en las fases de construcción, operación y cierre, asociados a las aguas servidas principalmente. Los residuos generados en los baños químicos serán almacenados temporalmente al interior de los estanques que éstos contienen, siendo retirados dos veces por semana por una empresa externa debidamente autorizada para dichos fines por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	Resolución de la Secretaría Regional Ministerial de Salud que autoriza la operación de las empresas que realizarán el manejo y retiro de los residuos sólidos o líquidos no peligrosos y residuos peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

7.30 D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Norma	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967; ley N° 16.744; ley N° 2.763 de 1979; decretos supremos N° 18 y N° 173 de 1982; Decretos N° 48 y N° 133 de 1984 y Decreto N° 3 de 1985; Constitución de la república. DTO 201/2001; D.O 123/2015; D.O. 57/2003; D.O. 122/2015; D.O. 97/2011; D.O. N°4/2011; D.O. 28/2012.
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	El Proyecto considera la generación de residuos domiciliarios y asimilables y residuos sólidos industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Titular dará fiel cumplimiento a todas las disposiciones contenidas en este cuerpo normativo. En la fase de construcción los residuos domiciliarios y asimilables serán almacenados en sectores especialmente habilitados y retirados con una frecuencia de 1-2 veces por semana. Cabe indicar que los contenedores plásticos en donde se almacenarán los residuos tendrán tapa y permanecerán cerrados para evitar la proliferación de vectores sanitarios y/u olores. Los residuos industriales no peligrosos serán en primera instancia ofertados a lugares autorizados para poder ser reutilizados. En caso de no ser donados o vendidos, serán trasladados directamente hacia sitios de disposición definitivos autorizados. Durante la fase de operación los residuos domiciliarios y asimilables, y residuos industriales no peligrosos, serán almacenados dentro de las instalaciones higiénicas del Proyecto. Durante la fase de cierre, los residuos domiciliarios y asimilables, y los residuos industriales no peligrosos, serán manejados de la misma forma que durante la fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponde al manejo de los residuos sólidos en los términos descritos, además de contar en forma previa con: Permiso para la operación de sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos en fase de construcción. Permiso para los sectores de disposición temporal de residuos peligrosos en fase de construcción. Registro de los residuos que son almacenados en las distintas fases del Proyecto. Registro del retiro de residuos para ser transportados al sitio disposición final por empresas con autorización sanitaria.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros correspondientes al cumplimiento de la normativa.

7.31 Ley N°20.920/2016 MMA. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje	
Componente/materia:	Fomento al reciclaje
Norma	Ley N°20.920/2016 MMA. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 20.416; Ley N° 19.300; DL N° 211/1973; Ley N° 20.500; Ley N° 19.886; Ley N° 20.267; DFL N° 458/1975.
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	Los paneles e inversores solares son de procedencia importada y en etapa de cierre serán considerados como residuos, por lo tanto, le son aplicables las disposiciones de la Ley N° 20.920.
Forma de cumplimiento	El Titular se entregarán los paneles fotovoltaicos en desuso a un gestor autorizado para su tratamiento manejo, bajo las condiciones básicas establecidas por estos gestores. El tratamiento y/o disposición de éstos será de responsabilidad del Titular; sin embargo, de acuerdo a la presente norma, deberá ser ejecutado por un gestor autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Entrega de los paneles fotovoltaicos en desuso a gestores autorizados que puedan tratarlos y/o reciclarlos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Forma de control y seguimiento	Declaración, una vez finalizada la etapa de cierre, en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes de los residuos entregados al gestor.
--------------------------------	---

7.32 D.F.L. N°1/1989 del Ministerio de Salud. Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa	
Componente/materia:	Materias que requieren autorización sanitaria expresa
Norma	D.F.L. N°1/1989 del Ministerio de Salud. Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa.
Otros cuerpos legales asociados	Código Sanitario; Ley N° 18.498; Ley N° 18.796.
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	El Proyecto contempla la generación y acumulación transitoria residuos sólidos domiciliarios y asimilables (fases de construcción, operación y cierre), residuos de la construcción (fase de construcción), residuos del cierre (fase de cierre), y residuos peligrosos (fases de construcción, operación y cierre).
Forma de cumplimiento	El Titular dará fiel cumplimiento a todas las disposiciones contenidas en este cuerpo normativo (Anexo 3.1 PAS 140 y Anexo 3.2 PAS 142). Durante la fase de construcción se consideran lugares de almacenamiento temporal para residuos domiciliarios y asimilables, residuos industriales no peligrosos ubicados en las instalaciones de faena. Para la fase de operación, se generarán residuos domiciliarios y asimilables y residuos sólidos industriales no peligrosos, los cuales serán dispuestos en las instalaciones higiénicas del Proyecto. Para la fase de cierre, se dispondrán en lugares de almacenamiento ubicados dentro de la instalación de faena.
Indicador que acredita su cumplimiento	En el marco del SEIA, pronunciamiento favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Salud en lo que respecta a los antecedentes presentados del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140. Resolución de la Secretaría Regional Ministerial de Salud que aprueba la operación de las áreas y bodegas de residuos sólidos domiciliarios y asimilables, residuos de la construcción, residuos del cierre, y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los lugares de almacenamiento, de acuerdo a lo que estipula la normativa y se mantendrán a disposición de la autoridad fiscalizadora los registros y permisos correspondientes.

7.33 D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Registro de residuos no sometidos a reglamentos específicos, RETC
Norma	D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Otros cuerpos legales asociados	Constitución Política de la República; Ley 19.300; Código Sanitario; Ley 20.417; Ley 19.880; ley 19.799; DS N°181 de 2002; Reglamento de la Ley 19.799; DS N°81 de 2004; Ley 20.285; Resolución N°1.600 de 2008.
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	Durante las distintas fases del Proyecto se generarán residuos industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	Se declararán en la fecha indicada los residuos industriales no peligrosos a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de residuos a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros correspondientes al cumplimiento de la normativa.

7.34 D.L. N° 3.557/1981, Ministerio de Agricultura. Establece Disposiciones sobre Protección Agrícola	
Componente/materia:	Disposiciones sobre Protección Agrícola
Norma	D.L. N° 3.557/1981, Ministerio de Agricultura. Establece Disposiciones sobre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	Protección Agrícola, modificado por Ley N° 20.308. Agricultura. 09 de febrero de 1981
Otros cuerpos legales asociados	-
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	El Proyecto contempla la generación y acumulación transitoria residuos sólidos domiciliarios y asimilables (fases de construcción, operación y cierre), residuos de la construcción (fase de construcción), residuos del cierre (fase de cierre), residuos peligrosos (fases de construcción, operación y cierre) y residuos líquidos (fases de construcción, operación y cierre).
Forma de cumplimiento	En las secciones 3.1 de este Capítulo se presentan los antecedentes relativos al Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículos 140 del D.S. N° 40/2013 del MMA. El manejo de los residuos no peligrosos se realizará acorde a lo indicado en las normativas vigentes sobre la materia. El proyecto generará efluentes líquidos en las fases de construcción, operación y cierre, asociados a las aguas servidas principalmente. Los residuos generados en los baños químicos serán almacenados temporalmente al interior de los estanques que éstos contienen, siendo retirados dos veces por semana por una empresa externa debidamente autorizada para dichos fines por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	Resolución de la Secretaría Regional Ministerial de Salud que autoriza la operación de las empresas que realizarán el manejo y retiro de los residuos sólidos o líquidos no peligrosos.

7.35 Ley 20.920 “Marco para la Gestión de residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje” del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)	
Componente/materia:	Disposiciones sobre Protección Agrícola
Norma	Ley 20.920 “Marco para la Gestión de residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Artículo 4°.- De la prevención y valorización. Todo residuo potencialmente valorizable deberá ser destinado a tal fin evitando su eliminación. Para tal efecto, el Ministerio, considerando el principio de gradualismo y cuando sea pertinente, deberá establecer mediante decreto supremo los siguientes instrumentos destinados a prevenir la generación de residuos y/o promover su valorización:  a) Ecodiseño. b) Certificación, rotulación y etiquetado de uno o más productos. c) Sistemas de depósito y reembolso. d) Mecanismos de separación en origen y recolección selectiva de residuos. e) Mecanismos para asegurar un manejo ambientalmente racional de residuos. f) Mecanismos para prevenir la generación de residuos, incluyendo medidas para evitar que productos aptos para el uso o consumo, según lo determine el decreto supremo respectivo, se conviertan en residuos.
Forma de cumplimiento	Una vez que se compruebe que los componentes del panel seleccionado no constituyen residuos peligrosos, se informará a la autoridad y se entregará un informe semestral de gestión de residuos fotovoltaicos, identificando su generación (masa y volumen), tipo, fracción reciclable, empresas responsables de su traslado y disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos. Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos. Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos. Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142. Contrato o certificado con empresa o municipio dueño de sitio de disposición final autorizado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte de residuos. Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.
Forma de control y seguimiento	-

7.36 Decreto N°12/2021 Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a envases y embalajes	
Componente/materia:	Disposiciones sobre envases
Norma	Decreto N°12/2021 “Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas a envases y embalajes”
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Artículo 1°. Objeto. El presente decreto tiene por objeto establecer metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas al producto prioritario envases y embalajes, a fin de prevenir la generación de tales residuos y fomentar su reutilización o valorización.</p> <p>Artículo 7°. Productores sujetos a la responsabilidad extendida del productor. La responsabilidad extendida del productor será aplicable a aquellos que introduzcan en el mercado nacional bienes de consumo envasados o embalados, cuyos envases estén compuestos por, al menos, uno de los cinco materiales indicados en el artículo 5°.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, no estarán sujetos a la responsabilidad extendida del productor, los productores que califiquen como microempresas, según las define la ley N° 20.416, que fija normas especiales para las empresas de menor tamaño.</p> <p>Asimismo, no estarán obligados a cumplir metas de recolección y valorización ni obligaciones asociadas, los productores que introduzcan en el mercado menos de 300 kilogramos de envases al año, sin perjuicio de lo señalado en el artículo 10.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región de Maule, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la fase de construcción: Patio de acopio residuos domiciliarios y asimilables; y residuos industriales no peligrosos;</p> <p>Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p>Los antecedentes ambientales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en el Anexo 3.1 y 3.2 de la DIA, correspondientes a los PAS N° 140 y 142.</p> <p>El Titular se compromete a realizar la declaración de sus residuos, descargas y emisiones por medio del reporte y declaración de las emisiones y/o residuos mediante sistema RETC.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos.</p> <p>Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos.</p> <p>Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142.</p> <p>Documentos electrónicos de declaración de residuos y emisiones.</p> <p>Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.</p>
Forma de control y seguimiento	-

7.37 D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos	
Componente/materia:	Manejo de residuos peligrosos
Norma	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto estima que producirá residuos peligrosos durante la fase de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	En la sección 3.2 de este Capítulo se presentan los antecedentes relativos al Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 142 del RSEIA. El manejo de estos residuos se realizará acorde a lo indicado en las normativas vigentes sobre la materia considerando su disposición en bidones metálicos sellados y dispuestos en la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos. El retiro, transporte y disposición final de los residuos estará a cargo de empresas que cuenten con autorización sanitaria de la Secretaría Regional Ministerial de Salud para ejercer dichas actividades.
Indicador que acredita su cumplimiento	En el marco del SEIA, pronunciamiento favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Salud en lo que respecta al Permiso Ambiental Sectorial del artículo 142. Resolución de la Secretaría Regional Ministerial de Salud que aprueba la operación de la bodega de residuos peligrosos. Registros de transporte de residuos peligrosos, llevados a cabo por empresas autorizadas. Registros de disposición final de los residuos peligrosos, en sitios autorizados. Declaración de seguimiento de residuos peligrosos en forma electrónica en el Sistema de Declaración de Residuos Peligrosos (SIDREP) a través de la ventanilla única de RETC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad competente los registros correspondientes al cumplimiento de la normativa.

7.38 D.F.L. N°725/1968, Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Código Sanitario
Norma	D.F.L. N°725/1968, Ministerio de Salud, modificado por Ley N°21.030/2017.
Otros cuerpos legales asociados	-
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	Durante cada fase del Proyecto, se deberán manejar las aguas servidas generadas por los trabajadores.
Forma de cumplimiento	Durante cada una de las fases se manejarán mediante baños químicos, los cuales serán mantenidos periódicamente por empresas externas con autorización sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de limpieza y mantención de los baños químicos y planta de tratamiento de aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros de limpieza y mantención de baños químicos en las dependencias del Proyecto.

7.39 D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Código Sanitario
Norma	D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud, modificado por D.S. N°30/2017.
Otros cuerpos legales asociados	-
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	Durante cada fase del Proyecto, se deberán manejar las aguas servidas generadas por los trabajadores.
Forma de cumplimiento	Durante cada una de las fases se manejarán mediante baños químicos, los cuales serán mantenidos periódicamente por empresas externas con autorización sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de limpieza y mantención de los baños químicos y planta de tratamiento de aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros de limpieza y mantención de baños químicos en las dependencias del Proyecto.

7.40 D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud
---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Componente/materia:	Código Sanitario
Norma	D.S. N°594/2000, Ministerio de Salud, modificado por D.S. N°30/2017.
Otros cuerpos legales asociados	-
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	Durante cada fase del Proyecto, se deberán manejar las aguas servidas generadas por los trabajadores.
Forma de cumplimiento	Durante cada una de las fases se manejarán mediante baños químicos, los cuales serán mantenidos periódicamente por empresas externas con autorización sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de limpieza y mantención de los baños químicos y planta de tratamiento de aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros de limpieza y mantención de baños químicos en las dependencias del Proyecto.

7.41 D.S. N°78/2010 modificado por D.S N°43/2016 del Ministerio de Salud. Aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.

Componente/materia:	Almacenamiento de sustancias peligrosas
Norma	D.S. N°78/2010 modificado por D.S N°43/2016 del Ministerio de Salud. Aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	-
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 requerirá de sustancias peligrosas en la fase de construcción y cierre del Proyecto. Se requerirá de combustible.
Forma de cumplimiento	Se construirá una instalación adecuada para el manejo del combustible, en función de los requerimientos que se detallan en la hoja de seguridad y este reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Lugares de almacenamiento de combustible con su respectiva señalética, hoja de seguridad y plan de emergencia en caso de fugas. Registros de transporte de sustancias peligrosas, llevados a cabo por empresas autorizadas. Registros de almacenamiento de combustible, en infraestructura correspondiente cumpliendo con normativa vigente.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad fiscalizadora los registros atinentes a la normativa.

7.42 D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamento Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

Componente/materia:	Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos
Norma	D.S. N° 298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamento Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
Otros cuerpos legales asociados	D.L. N° 557 de 1974; las leyes N°s 18.059 y 18.290; Constitución Política de la República de Chile. NCh N° 1.411/78, NCh. N° 2.245. Of 2003 MTT. NCh. N° 2.190/2003, oficializada por D.S. N° 90/1993 MTT. Resolución Exenta N° 1.001/1997 MINSAL.
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 requerirá de sustancias peligrosas en la fase de construcción y cierre del Proyecto. Se requerirá de combustible, que se utilizará para el funcionamiento de las maquinarias. Además, se considerará el transporte de insumos y materiales asociados al funcionamiento de equipos y maquinarias.
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas requeridas se transportarán en camiones con características técnicas adecuadas, incluyendo los rótulos a lo que se refiere la Norma Chilena Oficial NCh 2190.0f93.
Indicador que acredita su	Registros de transporte de sustancias peligrosas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad fiscalizadora los registros atinentes a la normativa.

7.43 D.S. N°160/2008 del Ministerio de Economía. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos	
Componente/materia:	Combustibles líquidos
Norma	D.S. N°160/2008 del Ministerio de Economía. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 18.410; DFL N° 1/1978; oficio Ord. N° 5.881/2007; resolución N° 520/1996; Decreto 101/2014; DFL N°4/2007.
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	En la fase de construcción el uso de combustible es necesario para el funcionamiento de maquinarias de construcción y equipos de generación. Este será almacenado en un depósito de 1 m <sup>3</sup> en la instalación de faena. Para la operación del Proyecto no se requerirá de combustible, salvo el requerido para el transporte en camionetas durante las etapas de supervisión y mantenimiento. En la fase de cierre se requerirá de combustible para el funcionamiento de vehículos y maquinarias y su manejo será similar al de la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Se aplicarán todas las consideraciones técnicas y de seguridad que establecen las normas. Se solicitará la autorización a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) respectivo al almacenamiento de combustibles y la aprobación de las instalaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
Forma de control y seguimiento	Estará disponible para la revisión de la Autoridad fiscalizadora la Resolución de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

7.44 D.S N°1.164/74 del Ministerio de Obras Públicas. Oficializa Norma Técnica para el almacenamiento de sólidos, líquidos y gases inflamables	
Componente/materia:	Almacenamiento de sólidos, líquidos y gases inflamables
Norma	D.S N°1.164/74 del Ministerio de Obras Públicas. Oficializa Norma Técnica para el almacenamiento de sólidos, líquidos y gases inflamables.
Otros cuerpos legales asociados	Oficio N° 1094, de fecha 14 de octubre de 1974
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 el manejo de sustancias peligrosas tales como combustible.
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas serán manejadas según su hoja de datos de seguridad (HDS) y respetando en su totalidad las indicaciones de seguridad establecidas en el Plan de Prevención de Riesgos y Control de Accidentes para evitar riesgos hacia los trabajadores, comunidad en general y medio ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será tener a la vista las correspondientes HDS según sea la sustancia por almacenar.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán a la vista las HDS de las sustancias almacenadas para revisión de la autoridad fiscalizadora.

7.45 D.S. N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC
Norma	D.S. N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba reglamento del registro de emisiones y transferencias de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	contaminantes, RETC.
Otros cuerpos legales asociados	Constitución Política de la República; Ley 19.300; Código Sanitario; Ley 20.417; Ley 19.880; ley 19.799; DS N°181 de 2002; Reglamento de la Ley 19.799; DS N°81 de 2004; Ley 20.285; Resolución N°1.600 de 2008.
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 registrará y declarará las emisiones, residuos y/o transferencia de contaminantes en el sistema de ventanilla única del RETC, puesto que contempla el uso de equipos electrógenos durante la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Obtención del comprobante de ingreso al Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso al Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, el cual es generado a través de Ventanilla única en el portal electrónico del RETC.
Forma de control y seguimiento	El comprobante de Ingreso al RETC se mantendrá a disposición de la SMA para su revisión.

7.46 D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica	
Componente/materia:	Declaración de emisiones
Norma	D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	Constitución Política de la República; Ley 19.300; Código Sanitario; Ley 20.417; Ley 19.880; ley 19.799; DS N°181 de 2002; Reglamento de la Ley 19.799; DS N°81 de 2004; Ley 20.285; Resolución N°1.600 de 2008.
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	El Proyecto contempla, durante las fases de construcción y cierre, la utilización de 1 grupos electrógenos de 30 kVA; para emergencias. El Titular declarará las emisiones del grupo electrógeno que utilizarán durante su ejecución.
Forma de cumplimiento	Se declararán las emisiones de cada generador a través del sistema de declaración de ventanilla única de RETC y se entregarán los antecedentes de las fuentes fijas de emisión.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de las declaraciones de emisiones anuales del Proyecto a través del sitio web de RETC.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán a disposición de la autoridad fiscalizadora el registro de emisiones del Proyecto a través del sitio web de RETC.

7.47 D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza
Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales asociados	Ley 10.383; D.O. 755/1952; D.O. 762/1956.
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	Durante la fase de construcción del Proyecto, se producirán emisiones de material particulado acotadas que serán generadas por la re-suspensión de polvo por el tránsito de vehículos y maquinaria por caminos no pavimentados y por actividades asociadas a movimientos de tierra y transferencia de material. Además, la emisión de gases será generada por el proceso de combustión de vehículos, maquinarias y grupos electrógenos. Durante la fase de operación del Proyecto se generarán emisiones marginales de material particulado y gases atmosféricos asociado a las labores de actividades de mantenimiento que impliquen presencia de trabajadores en el área del parque fotovoltaico (equivalente a 2 vehículos al día como máximo, acotado a los días que dure el proceso de mantención). En la fase de cierre, sólo se contempla el desmantelamiento de las estructuras y restauración de las áreas intervenidas, actividades que se desarrollan en un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<p>plazo máximo de 6 meses. Por lo anterior, se espera que las emisiones atmosféricas generadas sean temporalmente acotadas, y de baja magnitud considerando las actividades a desarrollar.</p> <p>Las medidas de control de emisiones que se aplicarán son las siguientes:          Se regará el terreno en forma oportuna, y suficiente durante el período en que se realicen las faenas de relleno y excavaciones.          Se transportarán materiales en camiones cuya sección de carga estará tapada con lonas, cuando sea pertinente Se realizará limpieza de lodo de las ruedas de los vehículos que abandonen la faena.          Se mantendrá la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.          Complementariamente, se exigirá a los contratistas la implementación de buenas prácticas por parte de los trabajadores con relación al uso de equipos y maquinarias de combustión y actividades que generen emisiones al aire.</p>
Forma de cumplimiento	Se velará por el cumplimiento de esta norma exigiendo por parte del Titular a los contratistas: el transporte de carga cubierto por lona, los registros de taller mecánico de maquinarias y equipos, registros de revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fichas de inspección ambiental de transporte de cargas cubiertos por lona. Registros de taller mecánico de mantenimiento de maquinarias y equipos. Registro de revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán a disposición de la autoridad fiscalizadora los registros y fichas de inspección correspondientes que acrediten el cumplimiento de la presente normativa.

7.48 D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna	
Componente/materia:	Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna
Norma	D.S. N°279/1983 del Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
Otros cuerpos legales asociados	Código Sanitario; D.L. N° 2.763/1979; D.S. N° 144/1961, D.F.L N° 3.068/1964; D.S N° 100/1982.
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	El proyecto considera utilizar los vehículos regulados por la presente norma. A todos los vehículos motorizados de combustión interna relacionados con el Proyecto se les exigirán su revisión técnica al día y la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes (aplicable solo a los vehículos con circulación en vía pública). Esta obligación será cumplida por el Titular y sus terceros contratistas.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a todos los vehículos involucrados en el Proyecto el Registros de revisiones técnicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de revisiones técnicas y de gases al día de los vehículos utilizados por el Proyecto, que circulen en vía pública.
Forma de control y seguimiento	Los vehículos empleados por el Proyecto portarán el registro de revisiones técnicas y de gases al día y lo dispondrán en caso de fiscalización a las autoridades competentes.

7.49 D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas	
Componente/materia:	Transporte de cargas
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas.
Otros cuerpos legales asociados	Ley de Tránsito N° 18.290; Ley N° 18.059; DTO 78/1997.
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	El Titular procurará que el transporte de material se realice con camiones con lonas o carpas. Respecto, la carga de mal olor o repugnante producido a causa del transporte de los residuos generados en los servicios higiénicos portátiles, se realizará con camiones debidamente autorizados por la SEREMI de Salud.
Forma de cumplimiento	Se exigirá por medio de contrato a los contratistas encargados del transporte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	que el transporte de carga se realice cubierto por lonas. Además, la mantención y transporte de lodos se realizará por parte de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fichas de inspección de transporte de cargas cubiertos por lona. Contrato vigente con una empresa dedicada a la mantención y transporte de lodos, autorizada por la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	Se encontrará disponible para la revisión de la autoridad fiscalizadora las fichas de inspección de transporte de carga cubierta por lona y las copias de contrato vigente con una empresa autorizada por la SEREMI de salud para la mantención y transporte de lodos.

7.50 Decreto con Fuerza de Ley N° 1/07 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Límites de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 1/07 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, publicado en el Diario Oficial el 29 de octubre de 2009.
Otros cuerpos legales asociados	-
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	Las emisiones de gases durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto se refieren al tránsito de camiones y vehículos menores.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con este Decreto, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases. Respecto de la maquinaria que no requiera el certificado antes indicado, se exigirá la realización de mantenciones permanentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.
Forma de control y seguimiento	Registro revisiones técnicas al día. Registro mantenciones a vehículos motorizados al día.

7.51 D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control	
Componente/materia:	Emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control
Norma	D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 18.290; Ley N° 18.696; Artículo 32 N°8 Constitución Política de la República de Chile; DTO 131/2002; DTO 16/1998; D.S. 20/2017; D.S. 66/2018; D.S. 20/2017; DTO 61/2002; DTO 131/2002;
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	Fase de construcción: se emplearán camiones para el transporte de insumos y residuos, así como de buses y camionetas para el transporte del personal. Fase de operación: se emplearán principalmente camionetas para el transporte del personal necesario para el desarrollo de las mantenciones. Fase de cierre: se requerirá de vehículos de distinto tipo para el retiro de las instalaciones del área del Proyecto. El Titular del Proyecto exigirá a los contratistas y empleados responsables del transporte que cuenten con sus revisiones técnicas al día, distintivos y rótulos establecidos en la normativa.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a todos los vehículos involucrados en el Proyecto el Registros de revisiones técnicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de revisiones técnicas y de gases al día de los vehículos utilizados por el Proyecto que circulen en vía pública.
Forma de control y seguimiento	Los vehículos empleados por el Proyecto portarán el registro de revisiones técnicas y de gases al día y lo dispondrán en caso de fiscalización a las autoridades competentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

7.52 D. S. N° 211/1991, y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos	
Componente/materia:	Emisiones de vehículos motorizados livianos.
Norma	D. S. N° 211/1991, y sus modificaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 18.290; Ley N° 18.696; Artículo 32 N°8 Constitución Política de la República de Chile; DTO 131/2002; DTO 16/1998; D.S. 20/2017; D.S. 66/2018; D.S. 20/2017; DTO 61/2002; DTO 131/2002;
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	El Titular procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados livianos, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, sean las establecidas en esta normativa, a través de las revisiones técnicas y de gases al día. (Aplicable solo a los vehículos que circulen en vía pública).
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos involucrados en el Proyecto contarán con el Registros de revisiones técnicas y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de revisiones técnicas y de gases al día de los vehículos utilizados por el Proyecto, que circulen en vía pública.
Forma de control y seguimiento	Los vehículos empleados por el Proyecto portarán el registro de revisiones técnicas y de gases al día y lo dispondrán en caso de fiscalización a las autoridades competentes.

7.53 D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece los niveles máximos permisibles de ruidos	
Componente/materia:	Niveles máximos permisibles de ruido.
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece los niveles máximos permisibles de ruidos.
Otros cuerpos legales asociados	Constitución Política de la República de Chile; Ley N° 19.300; Ley N°20.417; D.S. 93/1995; DS N°146/1997; DS N°286/1984; Resolución N° 1.600 de 2008.
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	Durante la fase de construcción se generarán ruidos y vibraciones, las que serán generadas principalmente por la operación de los equipos de movimiento de tierra y tránsito de camiones. Durante la fase de operación del Proyecto se generarán ruidos asociado principalmente a la operación del parque fotovoltaico. Finalmente, durante la fase de cierre se prevé que la generación de ruido producto del desmantelamiento de las obras será similar al de la fase de construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumplirá a cabalidad con la normativa vigente, respetando el nivel máximo de ruido permitido. Junto con la elaboración de la línea de base, para determinar los niveles actuales de presión sonora, se realizó una simulación en función de las fuentes fijas emisoras que considera el Proyecto (Anexo 2.2 de la DIA). Los resultados de la simulación indican que los ruidos y vibraciones de fuentes fijas en ningún momento sobrepasan la norma de referencia, en los puntos sensibles evaluados, no produciendo efectos sobre el medio humano. No obstante lo anterior, se propone implementar barreras acústicas para aquellas obras que se encuentren próximas a los receptores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de maquinarias a utilizar, con características similares a las contempladas en la declaración. Registro fotográfico de las barreras implementadas.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento y fiscalización de la RCA por la SMA.

7.54 D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
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	Código Sanitario; Ley N° 16.744; D.L N° 2.763 de 1979; D.S. N° 18 y N° 173



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

asociados	de 1982; N° 48 y N° 133 de 1984 y N° 3 de 1985, todos del Ministerio de Salud.
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	El Proyecto considera la emisión de ruidos en sus distintas actividades y fases.
Forma de cumplimiento	Se facilitará e instruirá a los trabajadores respecto del uso de los equipos de protección personal, incluyendo taponos u otro tipo de protector de los oídos. El uso del equipo de protección personal será obligatorio para trabajadores y contratistas de la empresa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la recepción de equipo de protección personal (EPP). Registro de trabajadores instruidos en los riesgos de las actividades a desarrollar.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad fiscalizadora los registros de recepción de los EPP y de la instrucción de los trabajadores en riesgos relacionados con las actividades a desarrollar.

7.55 Ley 19.473 de Caza del Ministerio de Agricultura	
Componente/materia:	Fauna silvestre
Norma	Ley 19.473 de Caza del Ministerio de Agricultura. D.S N°5/1998 Reglamento de la Ley de Caza, Ministerio de Agricultura.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 4.601; Ley N° 19.473, D.F.L N° 294/1960; Ley N° 18.892; D.L N° 873/1975; D.S. N° 868/1981; Ley N° 18.755; Ley N° 19.283.
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	En el área de influencia del proyecto donde existe un predominio de formaciones antrópicas. Se registraron 20 aves y 6 a mamíferos. Del total, 24 son consideradas como nativas de los cuales 1 son endémicos y 4 introducidos. Todas las especies presentan una alta distribución a nivel nacional, predominando aquellas consideradas como generalistas de hábitat. De las especies registradas se observan 6 especies bajo alguna categoría de conservación, pero ninguna de ella se encuentra en categoría de conservación que dé cuenta de Amenaza. No obstante, el Proyecto contempla la captura de rescate y relocalización de reptiles y micromamíferos, específicamente de Liolaemus chiliensis ( lagarto chileno) y Abrothrix olivaceo (ratón bicolor) al ser consideradas especies de baja movilidad, por lo que su capacidad de escape frente a perturbaciones es reducida.
Forma de cumplimiento	El personal asociado al Proyecto tendrá prohibición expresa de cazar, capturar, criar, conservar y utilizar los animales de la fauna silvestre incluidos en el presente cuerpo normativo. El personal del Proyecto (operarios y contratistas) serán capacitados en temas de resguardo de fauna. Se prohibirá capturar o cazar especies de fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	En el marco del SEIA, la obtención de la RCA favorable. Registro de realización de capacitaciones, indicando el día, contenido, nombre, RUT y firma de los participantes y de la persona que dictó la capacitación.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible los registros de las capacitaciones para la fiscalización de la autoridad competente (Servicio Agrícola y Ganadero, Superintendencia de Medioambiente)

7.56 Decreto Supremo N° 29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Clasificación de especies silvestres según estado de conservación
Norma	Decreto Supremo N° 29/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, publicado en el Diario Oficial el 27 de abril de 2012. Procesos clasificación de especies silvestres según su estado de conservación: (1°) D.S. N°151/2007; (2°) D.S. N° 50/2008; (3°) D.S. N° 51/2008; (4°) D.S. N°23/2009; (5°) D.S. N° 33/2011; (6°) D.S. N° 41/2011; (7°) D.S. N° 42/2011; (8°) D.S. N° 19/2012; (9°) D.S. N° 13/2013; (10°) D.S. N°52/2014; (11°) D.S. N°38/2015; (12°) D.S. N°16/2016, (13°) D.S. N°6/2017, (14°) D.S. N°79/2018; y (15°) D.S. N°23/2019, y (16°) D.S. N°16/2020.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Otros cuerpos legales asociados	Todo proceso de Clasificación de Especies (PCE) finalizado.
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	Esta norma ha sido considerada en la elaboración de la línea de base, identificando en total 10 especies de fauna, de las cuales 0 está bajo categoría de conservación (CC - Preocupación menor), Respecto a flora, se identificaron 23 especies de plantas; sin embargo, ninguna de estas se encuentra clasificada en alguna categoría de conservación. Las especies y el detalle se presenta en el Capítulo 2 de la presente DIA.
Forma de cumplimiento	El Titular dará fiel cumplimiento a esta norma por cuanto ha sido considerada para las distintas actividades asociadas a la fauna y flora, durante la elaboración de la Línea Base, así como también será considerada durante el desarrollo de las fases del Proyecto. Por otra parte, el Titular realizará charlas de inducción a los trabajadores sobre la protección y comportamiento de la fauna presente en las áreas del Proyecto, a fin de concientizar la relevancia de su cuidado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las charlas de inducción a los trabajadores sobre la protección y comportamiento de la fauna presente en las áreas del Proyecto. Registro de Rescate y relocalización Controlada ejecutada previo inicio de las actividades de construcción.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad todos los registros que acrediten el cumplimiento de la norma. Informe de terreno de Rescate y relocalización.

7.57 Ley 17.288/1970 del Ministerio de Educación. Ley sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Clasificación de especies silvestres según estado de conservación
Norma	Ley 17.288/1970 del Ministerio de Educación. Ley sobre Monumentos Nacionales. Legisla sobre Monumentos Nacionales; modifica las Leyes 16.617 y 16.719; deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925. D.S N°484/1990 del Ministerio de Educación dicta sobre el Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°21.045; Ley N°20.423; Ley N°18.745; Ley N° 20.021; Ley N°20.417; Ley N°20.021; Ley N°17.577; Ley N°17.341.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	De acuerdo a los resultados de la prospección superficial arqueológica realizada en el área de estudio del Proyecto, no se identificaron hallazgos arqueológicos.
Forma de cumplimiento	El área del proyecto no arrojó resultados positivos respecto a la presencia de restos de interés patrimonial en el área prospectada. Por lo anterior, el Proyecto no modifica ni deteriora construcciones, lugares o sitios que pertenecen al patrimonio cultural. Se realizará una capacitación a los trabajadores del Proyecto que participarán en las labores de excavación y movimientos de tierra, con el propósito de informar respecto de las características de los hallazgos arqueológicos que pueden presentarse en el área de emplazamiento, así como las acciones a seguir en caso de identificar un hallazgo arqueológico. En caso de identificarse un hallazgo arqueológico, se procederá de acuerdo al establecido en los artículos 22, 23, 26 y 27 la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Además, se deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine el procedimiento a seguir; la implementación deberá ser efectuada por el titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de informes al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de hallazgo. Registro de charlas de inducción sobre los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá a disposición de la autoridad todos los registros que acrediten el cumplimiento de la norma.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

8. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto se ha obligado voluntariamente a los siguientes compromisos ambientales:

8.1 Compromiso ambiental voluntario Humectación periódica de los caminos no pavimentados	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Etapa de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Reducir las emisiones de material particulado a la atmósfera, debido al tránsito de vehículos.</p> <p><u>Descripción:</u> Esta medida se aplica mediante el uso de camiones aljibe con estanques de agua y regadores, los cuales distribuirán agua industrial sobre los caminos no pavimentados, conforme avance la construcción de las obras. Para esto se estima un requerimiento de 5 m<sup>3</sup>/día de agua, la cual será abastecida por empresas externas autorizadas.</p> <p><u>Justificación:</u> La humectación de los caminos no pavimentados y frentes de trabajo es una forma rápida y segura de reducir las emisiones de polvo a la atmósfera.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Caminos no pavimentados a utilizar por el Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Aplicación de agua industrial mediante camión aljibe.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Conforme avance la construcción de las obras</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Al final de cada jornada de humectación, se realizará un registro indicando fecha, hora del día, tramo, volumen de agua utilizada, nombre y firma del operador que realizó la actividad.
Forma de control y seguimiento	Registros de trabajo de los camiones aljibe disponibles en IF para la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11 del ICE.

8.2 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de ruido	
Impacto asociado	Emisiones de ruido
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Acreditar el cumplimiento normativo del DS 38/2012 en los receptores sensibles identificados para el Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Monitoreo de ruido en los receptores sensibles identificados R2 y R3 durante una actividad representativa de la faena de construcción, con mediciones bimensuales en horario diurno, realizados por una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizada por la SMA; a modo de corroborar la eficacia de las medidas de control propuestas y en caso de incumplimiento, realizar medidas correctivas.</p> <p><u>Justificación:</u> Comprobar eficacia de medidas de control sonoro</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Galpón y casa habitada, ubicada a 64 metros del proyecto; Vivienda habitada, ubicada 36 m del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> durante una actividad representativa de la faena de construcción.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Bimensual</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de resultados de monitoreo entregado a SMA y SEREMI Salud.
Forma de control y seguimiento	Se elaborará un informe de monitoreo detallando la metodología utilizada, las condiciones de medición, la implementación de las medidas de control sonoro y finalmente el análisis de cumplimiento DS 38/2012.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11 del ICE.

8.3 Compromiso ambiental voluntario Plan de Verificación del origen de áridos	
Impacto asociado	Afectación recurso suelo
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Seguimiento de la procedencia de los áridos utilizados en el proyecto para establecer que cuenta con los permisos de la autoridad competente.</p> <p><u>Descripción:</u> Llevar registros sobre el proveedor de los áridos requeridos para la fase de construcción, estableciendo lugar de procedencia, volúmenes, permisos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	asociados y transporte. <u>Justificación:</u> Manejo y gestión de áridos.																																																				
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Predio del proyecto y proveedor externo ubicado en Pelarco o localidades aledañas, en fase de construcción. <u>Forma:</u> Programa de adquisición de áridos, remitiendo todos los antecedentes que demuestren que cuenta con todas las autorizaciones respectiva.																																																				
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de adquisición de áridos para relleno de terreno. Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado Ambiental.																																																				
Forma de control y seguimiento	Se tendrá un registro mensual del manejo y gestión de los áridos utilizados en el proyecto, el cual estará disponible cuando la autoridad lo requiera en la etapa de seguimiento y fiscalización ambiental, como así mismo se señalará claramente la procedencia del árido utilizada siguiendo el siguiente formato. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">TABLA RESUMEN MENSUAL</th> </tr> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">EXTERNOS</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">INTERNOS (material de excavación reutilizado)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Lugar de procedencia</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Zona de la obra donde se utilizó el material</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Volumen extraído (m3)</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">Volumen utilizado (m3)</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Permiso (oficio, resolución, otro)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Autoridad que otorga el permiso</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Volumen autorizado en el lugar (m3)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Fecha vencimiento del permiso</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Transporte</td> <td>Origen (Se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río, nombre y ubicación específica del lugar, coordenadas))</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">Transporte (esta información debe ser agregada sólo en el caso de utilizar caminos públicos para el transporte)</td> <td style="text-align: center;">Origen</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Destino</td> <td style="text-align: center;">Destino</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Volumen (m3)</td> <td style="text-align: center;">Volumen (m3)</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Tipo de transporte utilizado</td> <td style="text-align: center;">Tipo de transporte utilizado</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">N° de viajes</td> <td style="text-align: center;">N° de viajes</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Anexo: se debe incluir los antecedentes de respaldo</td> </tr> </tbody> </table>	TABLA RESUMEN MENSUAL				EXTERNOS		INTERNOS (material de excavación reutilizado)		Lugar de procedencia		Zona de la obra donde se utilizó el material		Volumen extraído (m3)		Volumen utilizado (m3)		Permiso (oficio, resolución, otro)				Autoridad que otorga el permiso				Volumen autorizado en el lugar (m3)				Fecha vencimiento del permiso				Transporte	Origen (Se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río, nombre y ubicación específica del lugar, coordenadas))	Transporte (esta información debe ser agregada sólo en el caso de utilizar caminos públicos para el transporte)	Origen		Destino	Destino		Volumen (m3)	Volumen (m3)		Tipo de transporte utilizado	Tipo de transporte utilizado		N° de viajes	N° de viajes	Anexo: se debe incluir los antecedentes de respaldo			
TABLA RESUMEN MENSUAL																																																					
EXTERNOS		INTERNOS (material de excavación reutilizado)																																																			
Lugar de procedencia		Zona de la obra donde se utilizó el material																																																			
Volumen extraído (m3)		Volumen utilizado (m3)																																																			
Permiso (oficio, resolución, otro)																																																					
Autoridad que otorga el permiso																																																					
Volumen autorizado en el lugar (m3)																																																					
Fecha vencimiento del permiso																																																					
Transporte	Origen (Se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río, nombre y ubicación específica del lugar, coordenadas))	Transporte (esta información debe ser agregada sólo en el caso de utilizar caminos públicos para el transporte)	Origen																																																		
	Destino		Destino																																																		
	Volumen (m3)		Volumen (m3)																																																		
	Tipo de transporte utilizado		Tipo de transporte utilizado																																																		
	N° de viajes		N° de viajes																																																		
Anexo: se debe incluir los antecedentes de respaldo																																																					
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11 del ICE.																																																				

<b>8.4 Compromiso ambiental voluntario Plan de rescate y relocalización de reptiles y micromamíferos</b>	
Impacto asociado	Fauna silvestre
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Minimizar efectos sobre los reptiles y micromamíferos, previo a la ejecución de obras de construcción de la Planta Fotovoltaica PF Los Quillayes. Descripción: rescate y relocalización de reptiles y micromamíferos, específicamente de Liolaemus chiliensis (lagarto chileno) y Abrothrix olivaceo (ratón bicolor) al ser consideradas especies de baja movilidad, por lo que su capacidad de escape frente a perturbaciones es reducida. Justificación: Estas especies se encuentra catalogada como “Preocupación menor”, y “Sin clasificación” respectivamente según la legislación nacional vigente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Predio de emplazamiento del proyecto. <u>Forma:</u> La captura de los ejemplares de reptiles con lazos de nudo corredizo y manual (siempre y cuando no se comprometiera la integridad del animal, muerte o pérdida de cola). Luego que los individuos serán pesados, medidos y sexados, se marcarán con tinta indeleble.  En cuanto a los micromamíferos, la metodología a utilizar corresponde a la utilización de trampas de captura en vivo, tipo Shermann. Las trampas serán cebadas con avena en la entrada de madrigueras, bajo arbustos, rocas, sobre troncos, y/o en árboles, etc. Terminado el proceso de captura, los individuos serán identificados, sexados y pesados, siendo marcados con un corte de pelo, para luego ser liberados en los sitios de relocalización definitiva.
Indicador que acredite su cumplimiento	Permiso para la captura de ejemplares de animales de especies protegidas, lo cual es regulado por la Ley de Caza (Ley N° 19.473/1996), a través del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N° 146 (PASM 146).
Forma de control y seguimiento	Se propone tres niveles de verificación y seguimiento de la acción de rescata. El primero será nivel de área de rescate, en la cual, posterior a la captura se realizará un micro ruteo para verificar la ausencia de reptiles en el área de intervención. En el caso de no encontrarse individuos se considerará como una medida exitosa y se comenzará a realizar las obras. En el caso de observarse individuos se volverá a realizar la medida nuevamente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<p>El segundo nivel de seguimiento es evaluar la proporción de individuos que se mantienen y aquellos que se van del hábitat receptor. Se realizará entonces un monitoreo a los 15 días posteriores de la ejecución del plan de rescate y luego a los 30 del rescate. Esto considerando que el tipo de marcaje escogido es de corta duración.</p> <p>El ultimo nivel de seguimiento, estará basado en atributos ecológicos y de biología reproductiva de los organismos, planificando un monitoreo que incluirá 3 estaciones reproductivas con el fin de evaluar si se está expresando el potencial reproductivo y por ende si los individuos relocalizados podrían estar insertos en un proceso de establecimiento en el nuevo hábitat. Este comenzará en la primera primavera después de la relocalización.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11 del ICE.

8.5 Compromiso ambiental voluntario Capacitación al personal sobre fauna silvestre	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Proteger las especies de fauna que habitan o transitan por las áreas de influencias del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Esta medida se aplica mediante capacitación permanente a todos los trabajadores de IM2 Solar y de empresas contratistas o colaboradores. Asimismo, se capacitará al equipo para lograr un óptimo manejo de residuos, a fin de que éstos no constituyan un foco de atracción ni alimentación para fauna silvestre. Estas instrucciones forman parte de los reglamentos internos de la empresa y su incumplimiento, independiente de las circunstancias o las consecuencias del hecho, es objeto de sanciones. Esta medida aplica por igual en todas las áreas donde se desarrollará el Proyecto. Considera la ejecución de charlas de instrucción periódicas, sesiones de capacitación e instalación de señalética de advertencia.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Parque solar, ruta de acceso al Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Al inicio de cada fase del Proyecto, se procederá a capacitar a los trabajadores y en forma mensual en caso de haber nuevos ingresos de trabajadores. Se considerarán los siguientes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protección de especies en categoría presentes en el área.</li> <li>• Legislación sectorial, como la ley de caza y su reglamento.</li> </ul> <p><u>Oportunidad:</u> Se implementará un programa de inducciones a los trabajadores durante la construcción y operación del Proyecto, y cada vez que ingrese una nueva empresa contratista a realizar trabajos en el área del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Al final de cada capacitación, se realizará un registro del personal capacitado, indicando fecha, hora del día, nombre y firma de cada participante, temario de materias impartidas. Se realizarán reportes de avistamientos e incidentes que involucren a fauna. Material divulgativo disponible en las instalaciones del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación. Reportes de avistamientos e incidentes. Material divulgativo disponible en las instalaciones del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11 del ICE.

8.6 Compromiso ambiental voluntario Medidas de gestión sobre fauna nativa	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Generar acciones de gestión ambiental entorno la protección de fauna y su hábitat.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementarán las siguientes acciones: Prohibición de caza Queda explícitamente prohibidas las actividades de caza y/o captura de especies de fauna silvestre en toda el área del proyecto. El personal involucrado será informado de las prohibiciones de sustracción, caza o alteración de cualquier especie de fauna. Manejo de residuos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<p>Quedará prohibido que residuos sólidos, líquidos o cualquier otro elemento contaminante sea vertido en el suelo o en cursos de agua. El material de descarte de la construcción deberá disponerse en vertederos autorizados, de forma periódica. Los residuos líquidos industriales serán manejados cuidadosamente para evitar derrames u otros accidentes que puedan generar un efecto contaminante para la fauna y sus ambientes. Estos residuos serán manejados en recipientes adecuados y en lugares de acceso restringido especialmente implementados para su almacenaje.</p> <p><u>Manejo de desechos originados de la alimentación del personal</u> La inadecuada disposición y eliminación de residuos alimentarios derivados de las actividades de alimentación representa atractivo alimenticio para la fauna y particularmente para roedores, incluyendo roedores exóticos de los géneros Mus y Rattus, además de zorros (Lycalopex spp.). Lo que conlleva a una alteración en los procesos naturales de alimentación de la fauna y a un riesgo sanitario. Por esta razón se propone el manejo de los desechos en contenedores herméticos con un retiro regular y frecuente del área y su disposición final en vertederos autorizados.</p> <p><u>Capacitación del personal en educación ambiental</u> El Proyecto implementará Medidas Generales de Educación y Capacitación del personal, las que tienen como objetivo la prevención de acciones que pudieran generar un impacto sobre el entorno, incluida la flora, la vegetación y la fauna. Como parte de este programa, el personal recibirá capacitación dirigida a desarrollar conciencia sobre la importancia de conservar la vida silvestre y de su participación en la gestión para su conservación. Esta capacitación deberá llevarse a cabo como parte de los programas de inducción.</p> <p><u>Prohibición de alimentación a animales</u> Se prohibirá alimentar a la fauna silvestre que se encuentre en las cercanías de las áreas de obras del Proyecto, con el fin de evitar modificaciones en su conducta natural de alimentación y comportamiento frente a los humanos. Prohibición de ingreso a fauna de perros y gatos. Se prohibirá mantener dentro de la fauna animales domésticos dañinos como gatos y perros.</p> <p><u>Justificación:</u> La presente medida se considera como una acción que fomenta la preservación y cuidado del medio ambiente y evita la extensión de las externalidades del proyecto a zonas colindantes.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Se implementará en todas las obras</p> <p><u>Forma:</u> Se realizará una capacitación a los trabajadores donde se informará de las acciones anteriormente detalladas.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La capacitación será realizada a todos los trabajadores al inicio de la obra, que se repetirá una vez al mes o cada vez que entre un trabajador nuevo.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se establecen los siguientes indicadores cumplimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohibición de caza, capacitación del personal en educación ambiental y prohibición de alimentación: Se contará con un registro firmado por los trabajadores.</li> <li>• Manejo de residuos: se proporcionará comprobantes de recepción de residuos en vertederos autorizados y se adjuntarán fotografías de los contenedores herméticos para disponer residuos domiciliarios.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Plazo:</u> 30 días posterior a la realización de capacitaciones y 30 días posterior al retiro de residuos.</p> <p><u>Destinatario:</u> SMA a través de su página web.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11 del ICE.

<b>8.7 Compromiso ambiental voluntario Capacitación a trabajadores sobre Patrimonio Cultural</b>	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Conservar el patrimonio cultural local a través de una mayor conciencia de los trabajadores, conducente a reforzar las medidas de seguridad y cuidado arqueológico de todo el Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Incorporación de esta temática en las capacitaciones y charlas de inducción que se imparten en materias de salud, seguridad y medio ambiente dirigidas a personal de IM2 Solar, colaboradores y contratistas, así como toda</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<p>persona que vaya a realizar trabajos para la empresa. Considera la dictación de charlas con apoyo visual de presentaciones, con explicaciones de fácil comprensión sobre la importancia de la protección de los elementos del patrimonio cultural, mantención de cercos y señaléticas, sobre la forma de reportar al respecto y las disposiciones, en relación al patrimonio cultural y de las posibles sanciones ante la transgresión de estas normas.</p> <p><u>Justificación:</u> El patrimonio cultural debe ser protegido dado su valor histórico, arqueológico y antropológico, por cuanto es clave contar con trabajadores conscientes del valor ambiental que tienen los sitios del patrimonio cultural, pues de ello depende su efectiva conservación en el tiempo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Parque Fotovoltaico</p> <p><u>Forma:</u> Al inicio de la fase de construcción, se procederá a capacitar a los trabajadores. En caso de ingreso de nuevos trabajadores, se realizarán capacitaciones mensuales.</p> <p>Se considerarán los siguientes tópicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de Patrimonio Cultural.</li> <li>• Descripción del Marco legal que rige sobre la protección patrimonial.</li> <li>• Breve Historia cultural de la zona.</li> <li>• Tipos de evidencias arqueológicas susceptibles de ser encontradas en el área de Influencia del Proyecto.</li> <li>• Reconocimiento de factores de riesgo de daño sobre sitios o elementos patrimoniales.</li> <li>• Procedimientos para seguir ante nuevos hallazgos y ante eventuales efectos sobre elementos arqueológicos del área del Proyecto.</li> </ul> <p><u>Oportunidad:</u> El procedimiento para seguir ante la eventual aparición de restos arqueológicos y/o paleontológicos no previstos durante la ejecución de las obras, consiste en dar aviso al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), procediendo según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales y los artículos 20° y 23° del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Los informes se realizarán de forma mensual.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Registro de capacitación. Al final de cada capacitación, se realizará un registro del personal capacitado, indicando fecha, hora del día, nombre y firma de cada participante, temario de materias impartidas.</p> <p>Material explicativo disponible en las instalaciones del Proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de capacitación.</p> <p>Material explicativo disponible en las instalaciones del Proyecto.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Capítulo 11 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 sísmico	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases (Construcción, operación y cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>El riesgo por sismos se asocia principalmente a los fenómenos ajenos a las actividades propias del proyecto de carácter inesperados e implican riesgos, difíciles de anticipar, que pudieran provocar derrames, caídas de objetos, atrapamiento, obstrucción de caminos y cauces, entre otros, ocasionando daño a los trabajadores, a los recursos naturales o pérdida de infraestructura. Las medidas de prevención descritas a continuación, permitirán sistematizar el control sobre los factores potenciales de riesgo durante el transporte en todos los sectores y en cada una de las etapas del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer vías de comunicación, vías de comunicación y zonas de seguridad.</li> <li>• Capacitar a los trabajadores internos y contratistas sobre el procedimiento en caso de sismo de mayor intensidad, vías de evacuación, áreas de seguridad y canales de comunicación internos y con la autoridad.</li> <li>• Mantener zonas de trabajo limpias, ordenadas y libres</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<p>de obstáculos, así mismo las vías de evacuación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de simulacros.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de charlas a trabajadores y contratistas.</li> </ul> <p>Todos los conductores mantendrán comunicación constante con garitas de control e información actualizada respecto al estado de las rutas.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1, Descripción del proyecto de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de ocurrir un sismo de gran envergadura se tomarán las indicaciones mencionadas a continuación, según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajadores se deberán alejar de zonas de acopio o bodega de sustancias que pudiesen ser peligrosas o que puedan tener riesgo de caídas.</li> <li>• Suspensión de todas las actividades e interrupción del suministro de energía a máquinas y equipos.</li> <li>• Los trabajadores deberán dirigirse a la zona de seguridad o resguardarse y esperar las instrucciones del personal entrenado.</li> <li>• Se activará las comunicaciones internas y, en caso de ser necesario, se evacuará el área de trabajo.</li> <li>• Inspección del área por parte del personal a cargo, verificando la presencia de heridos, si fuera el caso, se contactará a la ambulancia para su traslado al centro de atención médico.</li> <li>• Evaluación de daños materiales y caminos, estableciendo procedimientos de reparación y limpieza para habilitar las vías de acceso y tránsito en el interior del proyecto.</li> <li>• En caso de producirse un accidente, se considerará la seguridad del lugar, desviando los vehículos e instalando conos.</li> <li>• Se permanecerá en el lugar del accidente hasta que llegue Carabineros a menos que la Brigada de Emergencias o Personal de Seguridad exija lo contrario.</li> <li>• Si un conductor que ejecute labores para o en nombre del Proyecto, se ve envuelto en un accidente de tránsito que involucra peatones, aplicará los pasos a seguir en estos casos según la Cruz Roja: proteger, alertar y socorrer.</li> <li>• El conductor se cerciorará que se encuentre bien la persona accidentada, luego encenderá las luces del vehículo y pondrá los triángulos o conos a una distancia prudente para avisar a los demás vehículos que allí ocurrió un accidente.</li> <li>• Se mantendrá despejada el área del siniestro y se dará espacio para que la Brigada de Emergencias, Ambulancias, Bomberos o Carabineros trabajen adecuadamente.</li> <li>• Una vez verificada la inexistencia de riesgos por parte del área de prevención de Riesgos, se pondrá en marcha el funcionamiento de equipos y maquinarias.</li> </ul> <p>El área de Prevención deberá evaluar la respuesta ante la emergencia, con el fin de realizar mejoras a los procedimientos definiendo medidas correctivas y preventivas.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la	Capítulo 8 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

descripción detallada	
-----------------------	--

9.2 Situación de riesgo o contingencia por condiciones climatológicas extraordinarias	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases (Construcción, operación y cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>El riesgo por condiciones climatológicas extraordinarias asociados a fenómenos naturales tales como eventos climáticos y meteorológicos son fenómenos ajenos a las actividades propias del proyecto, que pudieran provocar derrames, caídas de objetos, atrapamiento, obstrucción de caminos y cauces, entre otros, ocasionando daño a los trabajadores, a los recursos naturales o pérdida de infraestructura. Las medidas de prevención descritas a continuación, permitirán sistematizar el control sobre los factores potenciales de riesgo durante la fase de construcción del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establecerá el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad el cual definirá las condiciones óptimas de trabajo.</li> <li>• En condiciones de tiempo extremo se deberá evaluar si es necesario suspender una actividad y si es pertinente la evacuación hacia las zonas de seguridad.</li> <li>• El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del Proyecto deberán obedecer a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia.</li> <li>• Capacitación a los trabajadores internos y contratistas respecto al procedimiento de actuación en caso de condiciones climatológicas no favorables.</li> <li>• Establecimiento de zonas de seguridad y vías de evacuación, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos.</li> <li>• Realización de simulacros.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de licencia de conducir de los conductores vigentes.</li> <li>• Registros de inspecciones y verificaciones de los vehículos.</li> <li>• Registro capacitaciones a los trabajadores y contratistas.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1, Descripción del proyecto de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de ocurrir un accidente, choque entre vehículos, contra algún vehículo particular o participar en atropello hacia la comunidad y/o animales silvestres debió a las condiciones climatológicas, se tomarán las indicaciones mencionadas a continuación, según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de ser necesario se contactará a la ambulancia.</li> <li>• Se considerará la seguridad del lugar del accidente, desviando los vehículos e instalando conos.</li> <li>• Se permanecerá en el lugar del accidente hasta que llegue Carabineros a menos que la Brigada de Emergencias o Personal de Seguridad exija lo contrario.</li> <li>• Si los vehículos no se pueden mover, se ordenará que se mantengan lo más seguro que sea posible.</li> <li>• Si la persona está consciente y pide que lo trasladen a un centro asistencial, se hará en un vehículo diferente al involucrado, pues implica perder pruebas o conclusiones fundamentales sobre cómo y por qué se produjo el accidente de tránsito.</li> <li>• Se mantendrá despejada el área del siniestro y se dará espacio para que la Ambulancias, Bomberos o Carabineros trabajen adecuadamente.</li> <li>• En caso que durante las actividades del Proyecto,</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<p>vehículos, equipos o maquinarias atropellen especies de Fauna Silvestre, las medidas a seguir son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Detener Inmediatamente las actividades en el área.</li> <li>ii. Los trabajadores relacionados con el evento deberán informar de inmediato al supervisor.</li> <li>iii. Se delimitará el área donde se encuentra la especie atropellada y se procurará mantener una zona de resguardo, desviando los vehículos e instalando conos.</li> <li>iv. Se mantendrá despejada el área del siniestro y se dará espacio para CONAF, Bomberos o quien corresponda acceda al área.</li> <li>v. Aviso al SAG para alertar de la emergencia, para posterior traslado, curación y rehabilitación del individuo.</li> </ol>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 8 del ICE.

9.3 Tabla de riesgo o contingencia por incendios	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases (Construcción, operación y cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Existe el potencial riesgo de incendios durante actividades como: trabajos eléctricos, trabajos de construcción que requieran la utilización de fuego, soldadura y otros, operación de generadores eléctricos, almacenamiento de sustancias inflamables y almacenamiento de residuos. Las medidas de prevención contra incendios del Proyecto estarán divididas entre labores de capacitación/coordinación y sistemas de detección y extinción de incendios en todas las áreas del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo el 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.</li> <li>• Se contará con señaléticas adecuada para la utilización de los elementos básicos para combatir el fuego, así como las respectivas vías de evacuación.</li> <li>• Se realizarán inspecciones para verificar la existencia y el estado de los equipos de control de incendios.</li> <li>• Se impedirá el uso del fuego como elemento para roce de vegetación en la limpieza del terreno, durante la Fase de Construcción.</li> <li>• Se realizarán simulacros a trabajadores internos y contratistas.</li> </ul> <p>Medidas de prevención - Reducción del Riesgo de incendios vegetales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se identificarán los riesgos y/o actividades críticas que podrían ser un foco de incendio, manteniendo vigilancia permanente en todos los frentes de trabajo a fin de poder detectar oportunamente cualquier amago de incendio. En caso de ocurrir un evento de incendio, desde teléfonos celulares, se avisará a los números de emergencias Bomberos, Departamento de Manejo del</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<p>Fuego de CONAF y Bomberos de Chile.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se informará al personal de los riesgos de incendio asociados a cada actividad, y de las medidas tendientes a disminuir estos riesgos. Esta información será transmitida mediante letreros que se instalarán en los frentes de trabajo, así como también mediante capacitaciones. Estas charlas se enmarcarán en el contexto de medidas de manejo ambiental como parte de las charlas de hombre nuevo e inducciones periódicas. Las capacitaciones serán realizadas por un profesional acreditado para dichos fines (Prevencionista de Riesgos o profesional afín) y serán registradas con una certificación al finalizar cada capacitación.</li> <li>• Se avisará a la junta de vecinos del sector acerca de las faenas realizadas en el predio, y en el acceso a este, se colocará un cartel que indique que se están realizando faena de limpieza de predio, donde se contempla la corta y retiro de maleza.</li> <li>• Se tomarán todas las medidas que posibiliten reducir el riesgo de incendios, como son: realizar retiro diario de los residuos vegetales en sector, prohibir la acumulación de estos, realizar capacitaciones a los trabajadores respecto de la prohibición de hacer fuego al interior de las áreas del Proyecto.</li> <li>• Tener identificadas las zonas de emergencia y el lugar de donde se ubicarán los extintores.</li> <li>• En caso de ocurrir un incendio que no pueda ser controlado por personal del Proyecto, se considerará una emergencia, las medidas a seguir se encuentran en el Plan de Emergencia.</li> <li>• Se realiza una faja libre de vegetación o franja cortafuego alrededor de todo el perímetro de la planta. Los caminos privados que existen o se vayan a construir dentro del predio con mayor facilidad de arder se mantendrán limpios de vegetación.</li> <li>• Los combustibles y material inflamable serán almacenados en lugares seguros y aislados habilitados para ello, como bodegas o bodega RESPEL. Todos los materiales serán clasificados y rotulados con la debida señalética, según normativa vigente. El transporte de combustible en bidones se realizará usando envases bajo la normativa de seguridad internacional (certificado con sello SEC).</li> </ul> <p>Se confeccionarán procedimientos específicos de trabajos en los que se generen calor o chispas (mediante manejo de combustibles cercanos, trabajos contra el viento, etc.), de manera de evitar la ignición del material combustible. Además de lo anterior, en cada uno de los frentes de trabajo se contará con un extintor disponible para su uso inmediato de manera obligatoria.</p>
Forma de control y seguimiento	Registros de inspecciones y verificaciones de las vías de evacuación, como los equipos de combate de incendio, se mantengan constantemente libres de obstáculos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1, Descripción del proyecto de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En el caso de producirse un incendio en instalaciones del Proyecto, en inmediaciones o donde exista participación de personal propio o de empresas contratistas, se activará el Plan de Emergencias. En particular, ante una emergencia por incendio se deberán seguir las siguientes indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sólo en casos donde el evento aún tiene la característica de amago de incendio, el personal cercano utilizará extintores, los que deberán ser adecuados al tipo de fuego, según se indica en la norma NCh 1430. Of 97 sobre Extintores portátiles – Características y Rotulación.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ante un eventual incendio se comunicará y activará la alarma de emergencia.</li> <li>• Se paralizarán las actividades operativas en la zona del incendio.</li> <li>• Habrá comunicación inmediata al líder del grupo de emergencias; la misma de acuerdo al nivel o magnitud que alcance la emergencia.</li> <li>• Los trabajadores se pondrán en resguardo, realizando la evacuación de las instalaciones de forma ordenada y tranquila.</li> </ul> <p>De acuerdo a la magnitud que alcance la emergencia, se comunicará a los centros de salud para solicitar el apoyo necesario, seguido de ello y de ser necesario serán llevados a estos centros al personal afectado.</p> <p>En caso de que los estanques de combustible estén encendiendo, se tratará de cerrar las válvulas antes de extinguir la llama utilizando un paño mojado. De lo contrario, se mantendrá el recipiente o equipo aislado, controlando la temperatura aplicando agua constantemente en forma de challa y esperando que se consuma todo su contenido.</p> <p>Se mantendrán despejadas las vías de acceso, para facilitar las acciones del Equipo de Intervención y/o personal entrenado en el combate de incendios. • En caso de haber lesionados, el Equipo de Intervención atenderá los primeros auxilios y solicitará el apoyo necesario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se verificarán las condiciones de ventilación del área y ante la presencia de gran contaminación por gases provenientes del incendio, el personal afectado deberá ser trasladado hacia zona de seguridad predefinida.</li> <li>• Se establecerá un perímetro de seguridad de hasta 150 metros en torno al foco de incendio, instalando señalética y barreras mientras se realiza el control de la emergencia, si es requerido.</li> <li>• En caso que la emergencia no sea posible controlarla con los recursos propios del Proyecto, se solicitará el apoyo correspondiente a organismos externos como bomberos, ambulancias, etc., según corresponda.</li> <li>• La persona encargada de coordinar las comunicaciones, proporcionando todos los antecedentes que sean necesarios, tales como: estructuras afectadas o amenazadas, tipo de combustible afectado por el fuego, cantidad y continuidad del combustible afectado y amenazado, hasta el momento, estimación de la superficie afectada hasta el momento, estimación de las condiciones meteorológicas locales (dirección y velocidad del viento).</li> <li>• Se dará aviso de inmediato a propietarios de predios colindantes, y a la organización vecinal que hubiere, de manera de coordinar una eventual evacuación o ayuda en el combate.</li> </ul> <p>Si durante la emergencia se ha visto afectado personal externo al Proyecto, flora o fauna, o existan lesionados graves, se procederá primero a entregar la ayuda necesaria e inmediatamente entregar la información respectiva en la comunicación del suceso a las entidades públicas que correspondan.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 8 del ICE.
---	---------------------

9.4 Riesgo o contingencia por derrames	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases (Construcción, operación y cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Los derrames pueden generarse producto de fallas humanas, técnicas (ej. corrosión), eventos naturales (ej. sismos) o la combinación de éstos, los que pueden provocar la rotura de un estanque o lugar de almacenamiento. Durante la fase de construcción está potencial contingencia se identifica en el transporte e instalaciones de almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas, residuos no peligrosos y residuos peligrosos. Para este efecto se contemplan las siguientes medidas de prevención:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los transportistas deberán acreditar su calificación, mediante presentación de la licencia de conducción adecuada para la clase de vehículo a usar.</li> <li>• Uso obligatorio del cinturón de seguridad.</li> <li>• Prohibición de conducir en estado de ebriedad o bajo la influencia del alcohol o de sustancias estupefacientes o psicotrópicas.</li> <li>• Todos los vehículos contarán con la documentación en vigor exigida por la legislación aplicable: permiso de circulación, certificado de seguro obligatorio, revisión técnica, etc.</li> <li>• La carga no podrá exceder el peso máximo que las características técnicas de los vehículos permitan y deberá estar asegurada de manera que se evite el riesgo de caída desde el vehículo. Así como cada vehículo no podrá exceder el máximo de personas a trasladar.</li> <li>• Los conductores deberán realizar una buena conducción del vehículo, no obstruir las vías, no arrojar basuras y/o desperdicios, no contaminar y cuidar la flora y la fauna.</li> <li>• Todos los conductores son responsables del vehículo y/o maquinaria a su cargo y, en caso de que se vea involucrado en un accidente de tránsito, se deberá informar de inmediato a su Supervisor directo y éste al Prevencionista de riesgos.</li> <li>• Todos los conductores tienen la obligación de respetar la señalización de tránsito, tanto permanente como ocasional en el área del Proyecto.</li> <li>• Revisión diaria de los equipos de conducción, así como revisiones periódicas de los equipos móviles, en las que se deberá pedir los check-list diarios de los equipos y se deberá revisar la presencia o no de ruedas de repuesto, gatas, cuñas, extintores, etc.</li> <li>• Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente.</li> <li>• Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas.</li> <li>• Uso de distintivos de seguridad, según NCh N° 2190 “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”.</li> <li>• Capacitación en Hojas de datos de seguridad de producto de las sustancias que se esté transportando.</li> </ul> <p>Para el manejo de sustancias peligrosas (lubricantes, aceites y combustible) y residuos peligrosos (aceites usados, guaiques, paños y EPP contaminados con aceite) y prevención de potenciales derrames, se han de tener en consideración las siguientes medidas preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación al personal que manipule y almacene este</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<p>tipo de sustancias y residuos peligrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disposición de medios de contención y limpieza de derrames.</li> <li>• Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones, que contendrán entre otros datos, las características de la sustancia, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo.</li> <li>• Mantenimiento del inventario y control sobre el uso de las sustancias y residuos peligrosos.</li> </ul> <p>Para el manejo de paneles solares dañados o provenientes de roturas que pudiesen ocasionar derrame de sustancias químicas y/o minerales se han de tener en consideración las siguientes medidas preventivas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará la desclasificación de los componentes de los paneles solares que demuestren su no peligrosidad, de acuerdo a los test de toxicidad respectivos descritos en los artículos N° 14 y N° 20 del D.S. N° 148/2004. En caso de garantizarse que los componentes no constituyen residuos peligrosos, se informará a la autoridad y se solicitará la modificación de la RCA respectiva.</li> <li>• Capacitación al personal que manipule y almacene paneles solares.</li> <li>• Disposición de medios de contención y limpieza de derrames.</li> <li>• Mantenimiento del inventario y control sobre el uso de las sustancias y residuos peligrosos.</li> <li>• Los trabajadores deberán contar con capacitación en el manejo y manipulación de los residuos sólidos, así como procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames.</li> </ul> <p>Todos los vehículos deberán contar con sistemas de control de derrames, como palas, elementos absorbentes, extintores de fuego, elementos de protección personal, etc.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de inspecciones a los vehículos que transportarán insumos. Registro de hojas de seguridad de sustancias peligrosas.</li> <li>• Se verificarán los vehículos mediante lista de chequeo establecido y se realizará una mantención e inspección regular de los vehículos de todo tipo.</li> </ul> <p>Todos los conductores mantendrán comunicación constante con garitas de control e información actualizada respecto al estado de las rutas.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1, Descripción del proyecto de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En el caso de producirse derrames de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y efluentes, tanto durante el transporte como en las instalaciones del Proyecto, se tomarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prestará auxilio inmediato, incluyendo el traslado de equipo, materiales y cuadrillas de personal, para minimizar los efectos ocasionados por cualquier derrame. Se aplicará lo señalado en la respectiva Hoja de Datos de Seguridad (HDS, Norma Chilena N°2245/2003).</li> <li>• Se aislará el área afectada instalando conos o barreras que impidan el acceso de personal ajeno u otros vehículos.</li> <li>• Se detendrá el derrame evitando el posible contacto de la sustancia o residuo derramado con el suelo o con un curso de agua superficial.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se impedirá en todo momento que la sustancia derramada alcance cursos de agua, quebradas y/o vegetación.</li> <li>• Para controlar el escurrimiento del derrame se utilizará un absorbente biodegradable o tierra.</li> </ul> <p>En caso de derrame de combustibles, se evitará cualquier fuente de ignición. Se absorberá el combustible con arena seca o tierra. El material saturado con combustible se recogerá y se dispondrá como residuo peligroso.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 8 del ICE.

10°. Que, durante el proceso de evaluación no hubo solicitud de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que no se generó un proceso de participación ciudadana (PAC), razón por la que, consecuentemente, no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.

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

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

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

14°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz

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

16°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

17°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

18°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

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

**RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico Los Quillayes”, de MVC SOLAR 19 SpA.

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

3°. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Los Quillayes” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142, 146 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Los Quillayes” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Pablo Sepúlveda Gutiérrez  
Delegado Presidencial (s)  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región del Maule

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

RCF/PCT/FFH

Distribución:

María Victoria Cussen Eltit <victoria@cussen.cl>  
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <antonio.munozc@sernageomin.cl,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155095934>

sea@sernageomin.cl>  
CONAF, Región del Maule <luis.carrasco@conaf.cl>  
DGA, Región del Maule <enrique.osorio@mop.gov.cl>  
Dirección de Vialidad, Región del Maule <manuel.montero.m@mop.gov.cl>  
DOH, Región del Maule <claudia.vasconcellos@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región del Maule <cbravo@goremaule.cl>  
Ilustre Municipalidad de Pelarco <alcalde@municipalidaddepelarco.cl>  
SAG, Región del Maule <luis.pinochet@sag.gob.cl, carolina.gonzalezlopez@sag.gob.cl,  
director.sag7@sag.gob.cl>  
SEC, Región del Maule <rmiranda@sec.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región del Maule <luis.verdejo@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule <Cebner@desarrollosocial.cl>  
SEREMI de Energía, Región del Maule <aprizant@minenergia.cl>  
SEREMI de Salud, Región del Maule <nicol.moyam@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule <cpalacios@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule <gmontero@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule <jlavin@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP, Región del Maule <ervin.castillo@mop.gov.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule <rmelo@sernatur.cl>  
CONADI, Región del Biobío <lsolar@conadi.gov.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ssdg@monumentos.gob.cl>  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl,cjavalquinto@subpesca.cl,  
gromero@subpesca.cl,cristianac@subpesca.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <pvargas.7@sea.gob.cl>  
Oficial de Partes <jcastro.7@sea.gob.cl>