

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Fotovoltaico Calle Larga”

Talca

**VISTOS:**

- 1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 20 de septiembre del 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 28 de diciembre de 2021, del proyecto “Parque Fotovoltaico Calle Larga”, presentado por MVC SOLAR 30 S.p.A. con fecha 19 de mayo 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 Calle Larga”.
- 3°. La Resolución Exenta N° 202107101181, de aplicación de medida provisional de la evaluación ambiental del proyecto, de fecha 9 de junio de 2021.
- 4°. La Resolución Exenta N° 202107101202, de Alzamiento de Aplicación de Medida Provisional, de fecha 24 de junio de 2021.
- 5°. El Acta de Evaluación N° 44 de fecha 14 de octubre del 2021, del Comité Técnico de la región de Maule.
- 6°. El ICE de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Calle Larga” de 20 de enero de 2022.
- 7°. El acuerdo alcanzado en la sesión de la Comisión de Evaluación de la región del Maule, de fecha 31 de enero de 2022.
- 8°. 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.
- 9°. 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”.
- 10°. 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.
- 11°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Calle Larga”.

12°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N°40, de 2012, Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

(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 el Decreto Número 178 de fecha 12 de julio de 2021, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Juan Eduardo Prieto Correa, como Delegado Presidencial Regional de la Región del Maule; en la Resolución Afecta N° 62 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 02 de febrero de 2015, que nombra a don René Alejandro Christen Fernández como Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule; y en la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

## CONSIDERANDO:

1°. Que, MVC SOLAR 30 S.p.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Calle Larga” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	MVC SOLAR 30 S.p.A.
Rut	76.869.884-8
Domicilio	Aldunate 86, 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 o representante legal	victoria@cussen.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 20 de enero de 2022, el Director del 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 a través de un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de 31 de enero de 2022, la Comisión de Evaluación de la región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque Fotovoltaico Calle Larga”, 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:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la generación y venta de energía eléctrica mediante el uso de tecnologías que emplean fuentes de Energías Renovables No Convencionales (ERNC), específicamente, la radiación solar. Para ello, se contempla la construcción y operación de un parque solar fotovoltaico de potencia nominal de 11 MWp, el cual aportará 9 MWp al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), al cual se conectará mediante una línea eléctrica de media tensión (15 kV) existente y construida. El Proyecto se localizará en la Comuna de San Javier, Provincia de Linares, Región del Maule, y ocupará una superficie de de 17,27 hectáreas.
Descripción general del proyecto	El Parque Fotovoltaico Calle Larga corresponde a un proyecto de Pequeños Medios de Generación Distribuida (PMGD), el cual producirá energía solar fotovoltaica a través de la construcción y operación de un Parque Solar Fotovoltaico de 11 MWp de nominal o capacidad instalada, de las cuales la se inyectarán 9 MWp al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El Proyecto estará conformado por 15.904 Paneles fotovoltaicos de 530 Wp, los cuales generarán 8.429.120 kWp total. Estos paneles se dividen en 3



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	<p>agrupaciones, cada una de las cuales se conectará a un inversor de potencia. Los paneles estarán montados sobre estructuras metálicas con seguidores solares horizontales de un eje.</p> <p>Este 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 (402 m) y un tramo aéreo (420 m), empleando un conductor de 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, empalmándose al poste N°476427.</p> <p>En resumen, el Proyecto se compone de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parque Fotovoltaico, de 11 MW<sub>p</sub> nominal, constituido por 15.904 módulos fotovoltaicos de 530 W<sub>p</sub>, 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 kW<sub>ac</sub>.</li> <li>• Línea de transmisión eléctrica de media tensión de 15 kV, y de baja tensión de 490 V con una longitud aproximadamente de 402 m soterrados y 420 m aéreos.</li> <li>• 1 sala de control</li> <li>• 1 bodega de almacenamiento</li> <li>• Caminos internos.</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 del proyecto, este se ubica en el área rural de la comuna de San Javier, provincia de Linares, Región del Maule y ocupará una superficie aproximada de 17,27 hectáreas.</p> <p>Mayores antecedentes respecto a la descripción del proyecto ver Apartado 1.2 Capítulo 1 de la DIA.</p>
<p>Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones</p>	<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 del MMA, Reglamento del SEIA. 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 MW.</p> <p>Tipología secundaria no hay.</p>
<p>Vida útil</p>	<p>El Proyecto contempla una vida útil de 30 años. Al término de dicho periodo, se evaluará la implementación de la Fase de Cierre del Proyecto, dejando disponible el terreno para otras actividades, o bien, la mejora de las instalaciones para continuar su operación.</p>
<p>Monto de inversión</p>	<p>USD \$ 11.000.000.-</p>
<p>Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución</p>	<p>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</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	modo sistemático y permanente, corresponde a la actividad: Acondicionamiento del terreno. 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	Si	No
		[X]
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No
		[X]
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No
		[X]
Sobre la base de lo indicado en el Artículo 11 bis de la Ley No 19.300 y el Artículo 14 del D.S. N° 40/2013 del MMA, se informa que el Proyecto no se desarrolla por etapas.		
Conforme a lo solicitado en el Artículo 12 del D.S. N°40/2012 MMA, cabe mencionar que el PF Calle Larga es un Proyecto nuevo; por consiguiente, no corresponde a una modificación asociada a un Proyecto existente.		
El proyecto no modifica otra(s) RCA.		

#### 4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

División político-administrativa	El Proyecto se encuentra emplazado en la comuna de San Javier, Provincia de Linares, Región del Maule. Localizado en una zona rural, se accede mediante la Ruta L-15 a una distancia en línea recta de 4,5 km al sur del centro urbano de la localidad de San Javier. Mayores antecedentes ver Apartado 1.3.1. del Capítulo 1 de la DIA.									
Justificación de la localización	La localización del Proyecto resulta muy favorable para la instalación de un Parque Solar Fotovoltaico y se justifica por las siguientes razones: <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 tanto para el emplazamiento de los módulos fotovoltaicos como para captación solar debido a la dirección de la pendiente, además de ser un terreno plano con una pendiente media de 2% lo que facilita en general el emplazamiento del proyecto.</li> <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	El Parque Fotovoltaico Calle Larga se emplazará en una superficie total aproximada de 17,27 hectáreas. A continuación, se resumen las superficies a ocupar por las principales obras permanentes y temporales del proyecto. <table border="1" data-bbox="641 1675 1318 1877"> <thead> <tr> <th>Tipo de obra</th> <th>Obra</th> <th>Superficie (m<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Paneles fotovoltaicos</td> <td>41.032</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Centro Integrado de Inversión y Transmisión (2 unidades) Sala de control</td> <td>47,5</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de obra	Obra	Superficie (m <sup>2</sup> )		Paneles fotovoltaicos	41.032		Centro Integrado de Inversión y Transmisión (2 unidades) Sala de control	47,5
Tipo de obra	Obra	Superficie (m <sup>2</sup> )								
	Paneles fotovoltaicos	41.032								
	Centro Integrado de Inversión y Transmisión (2 unidades) Sala de control	47,5								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

Obras permanentes	Bodega de almacenamiento	30
	Faja y línea de evacuación BT/MT soterrada (3 m ancho) Línea de evacuación MT aérea	2.466
	Caminos internos (3 m ancho)	2.466
	Caminos internos (4 m ancho)	5.846
	Camino de acceso (6 m ancho)	3.192
	Área sin obras	115.022
	Obras temporales	Instalación de Faena
TOTAL		175.201,5

Fuente: Apartado 1.3.3. del Capítulo 1 de la DIA.

A continuación se presentan las coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19s representativas del área de emplazamiento del proyecto.

Coordenadas UTM en Datum WGS84

Punto	Este	Norte
P1	257094,85	6054907,77
P2	257087,43	6054690,84
P3	257086,11	6054556,87
P4	257184,57	6054556,05
P5	257193,21	6054595,60
P6	257232,13	6054589,15
P7	257233,94	6054657,80
P8	257241,08	6054837,16
P9	257099,28	6054886,62
P10	257100,94	6054906,84
P11	257100,97	6054907,21
P12	257117,13	6055151,75
P13	257127,80	6055540,66
P14	257142,28	6055526,00
P15	256962,50	6055506,03
P16	256931,95	6055342,08
P17	256913,05	6055253,96
P18	256900,94	6055104,11
P19	256899,02	6055002,04
P21	256902,52	6054937,08

Fuente: Anexo 1.0 de la Adenda.

Mayores antecedentes en el Anexo 1.0 de la Adenda.

Caminos de acceso

El acceso al proyecto tomando como referencia la ciudad de San Javier, se realiza tomando la Av. Pdte. Balmaceda hacia el oriente y luego de cruzar la Carretera Panamericana 5 Sur, se toma el camino L-157 hacia el sur por aproximadamente 2 km para luego virar por el camino L-15 hacia el oriente. Posteriormente se debe virar hacia el norte por camino local para acceder al área de emplazamiento del proyecto.

Mayores antecedentes ver Apartado 1.3.4. del Capítulo 1 de la DIA.

Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la

Apartado 1.3.2 del Capítulo 1 de la DIA.  
Anexo 1.0 Planos y Cartografías de la Adenda.  
Anexo 1 Cartografías y Emplazamientos de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

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

<b>4.3 FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
<b>4.3.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>4.3.1.1 PARTES Y OBRAS</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Área de oficinas	Corresponderá a un contenedor de tipo modular, y es donde se realizarán las actividades administrativas.
Oficina de vigilancia	Será una caseta de tipo modular para las labores de vigilancia y control de ingreso al área de emplazamiento del proyecto.
Zona de lavado de manos	Se contempla un área destinada para el lavado de manos de los trabajadores de 1 m <sup>2</sup> de superficie. Las aguas provenientes de lavamanos serán conducidas hacia un depósito de aguas grises de capacidad de 22 m <sup>3</sup> , las que serán retiradas por una empresa autorizada por la Seremi de salud para este efecto.
Baños químicos	Se contará con baños químicos los cuáles contarán con excusado y lavamanos, los cuáles se emplazarán en una superficie de 4,5 m <sup>2</sup> .
Vestidores	Se contempla la habilitación de un contenedor de dimensiones 6,1x2,45 m para ser usado como vestidor y camarín de los trabajadores.
Almacenamiento de materiales	Se contempla la habilitación para el almacenamiento de materiales, el cual tendrá una superficie de 17 m <sup>2</sup> .
Estacionamientos	Se contará con espacios demarcados para estacionamiento de vehículos menores tales como automóviles, camiones y minibuses, así como también para maquinaria.
Área de acopio de materiales eléctricos	Corresponderá al espacio destinado al almacenamiento de todos los insumos requeridos para realizar las conexiones eléctricas.
Área de acopio de materiales de estructuras	Corresponderá al espacio donde se almacenarán las estructuras de los paneles fotovoltaicos.
Área de acopio de pallets de paneles fotovoltaicos	Se contará con un espacio donde se almacenarán de manera provisoria los paneles fotovoltaicos previo a su instalación.
Zona de carga y descarga de materiales	Se contará con una zona destinada a la carga y descarga de materiales.
Zona de carga de combustible	Existirá una zona destinada a la carga y descarga de combustible de 60 m <sup>2</sup> de superficie, destinado a proveer a los vehículos y maquinaria del proyecto. Para el almacenamiento y suministro del combustible se contará con un estanque de 1 m <sup>3</sup> de capacidad.
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 1 m <sup>3</sup> 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 l de capacidad, con bolsa y tapa, para el almacenamiento de este tipo de residuos.
Acopio de maderas, plásticos y fierros	Se habilitará un sector para el almacenamiento temporal segregado de residuos tales como maderas, plásticos y 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. Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 PAS 140 de la DIA.
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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	de RESPEL y otra de SUSPEL. Éstas serán modulares de tipo container. Mayores antecedentes en el Anexo 3.2 PAS 142 de la DIA.
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. Se mantendrá un registro del volumen y de la disposición final de estos residuos.
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. Mayores antecedentes en el Anexo 3 PAS 138 de la Adenda Complementaria.
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.
<b>4.3.1.2 ACCIONES</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Preparación del terreno	La Fase de Construcción comenzará con la habilitación de los terrenos para el emplazamiento del cerco perimetral, la instalación de faenas y la construcción de caminos interiores, el montaje de los módulos fotovoltaicos, las estructuras de soporte y las estaciones de transformación.
Instalación del cierre perimetral	El cerco estará constituido por postes tubulares cilíndricos, los cuáles estarán separados cada 3 m y empotrados mediante pilotes metálicos de refuerzo. Los postes soportan una malla metálica de altura no superior a 2,1 m, la que estará instalada a través de una inserción directa en el suelo a una profundidad 0,35 m y cimentada con hormigón.
Instalación de Faena	La instalación de faena abarcará una superficie de 5.100 m <sup>2</sup> e incluye todas las edificaciones e infraestructura necesaria para la construcción del Proyecto, tales como oficinas, patios, 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 instalación de faenas son modulares y móviles, las cuales se apoyan sobre poyos de concreto premoldeado, lo que permite una 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 un sistema supresor de polvo, como gravilla o similar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	Por su parte, los caminos interiores nuevos del Proyecto, los que ocuparán una superficie aproximada de 1.907 m, serán habilitados hasta alcanzar los anchos de diseño para posteriormente ser nivelados y compactados.
Habilitación de la Sala de Control	Se habilitarán las instalaciones modulares que servirán como Sala de control, la que una vez instaladas por el proveedor se conectarán al sistema para su operación. La instalación consiste en la descarga del módulo desde un camión grúa, el cual se instala sobre soportes de concreto premoldeados, para luego una vez instalado realizar la conexión de electricidad y de comunicaciones con el Parque Fotovoltaico.
Habilitación de bodegas de almacenamiento	Corresponde a una estructura modular similar a la sala de control. El procedimiento de instalación en terreno 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). Para su abertura se usarán excavadoras, para rellenar se usarán cargadores basculantes livianos para rellenar, y para compactar se utilizarán aplanadoras livianas. 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 de estructuras y módulos	Luego de habilitado el terreno, se procederá a la instalación de las estructuras de soporte donde se instalarán 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 2 m. Si luego de perforar se necesitase de cimentación, la estructura será fijada junto a una mezcla para micropilotes.
Montaje y conexiones eléctricas de las estaciones de transformación y la sala de control	Luego de instalados los equipos, se procederá al montaje electromecánico y a la ejecución de otras obras civiles menores tales como instalación de canaletas, canalizaciones, entre otras. Además, se procederá a conectar el alambrado, conexionado para luego realizar las pruebas de las instalaciones, incluyendo tanto equipos eléctricos, como los equipos de control, protección, supervisión, medida, telecomunicaciones, entre otros.
Pruebas eléctricas y puesta en marcha	Las pruebas eléctricas consistirán básicamente en la revisión y comprobación del correcto funcionamiento de cada uno de los dispositivos eléctricos con el fin de asegurar su operatividad y en virtud de los estándares relacionados a la normativa asociada. Luego de ello 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 funcionamiento esperado.
Desmantelamiento de las 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 trasladados con un camión.
Operación de equipos y maquinarias	Al terminar la construcción e instalación de la planta fotovoltaica, se pondrán en funcionamiento los equipos y maquinaria.
Transporte de insumos, residuos y mano de obra	Durante la Fase de Construcción se requiere el transporte de insumos 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. Por último, se requiere el transporte de personal desde sus localidades en donde habitan hacia el área del Proyecto y viceversa.

 SUMINISTROS BÁSICOS

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

Nombre	Descripción
Hormigón	El hormigón tanto para las fundaciones y el hincado será proporcionado por terceros autorizados, trasladados por camiones mixer de hasta 10m <sup>3</sup> . Cabe destacar que el volumen real de hormigón a utilizar para el hincado será analizado en terreno, y nunca mayor a la cantidad declarada. Dicho volumen depende de las condiciones del terreno y el método de fijación a utilizar (zapata o micro pilote) en caso de que el proyecto cuente con un nivel freático en contacto con las estructuras.
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 sectorial vigente y se mantendrá un registro de dicho cumplimiento
Energía	Para suministrar energía se instalará 1 generador de 30 kVA de motor diésel en la instalación de faenas. Según los requerimientos se evaluará conectarse a un empalme temporal o provisorio solicitado a la compañía de distribución eléctrica de la zona.
Agua	<p>Agua potable:</p> <p>Durante la Fase de Construcción se requerirá de agua potable para los trabajadores. El agua será transportada mediante un camión aljibe por un proveedor autorizado. El proveedor deberá contar con las autorizaciones y permisos sanitarios para transportar y proveer el agua a fin de mantener la provisión necesaria para la operación de los servicios sanitarios. Este servicio deberá contar con la NCh 409/2005. Se mantendrá en la instalación de faena el registro de los proveedores autorizados. Además, se considera el uso de bidones de agua sellados para consumo humano, los cuales serán adquiridos en el comercio local.</p> <p>Agua industrial:</p> <p>En la Fase de Construcción se requerirá agua industrial para la humectación de caminos interiores. La cantidad de agua a utilizar será aproximadamente de 5 m<sup>3</sup> en los días de mayor uso, y será trasladada a la obra en camiones aljibe y almacenada en un estanque de 10 m<sup>3</sup> dispuesta para estos fines. 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 a la cual se solicitará la acreditación respecto al destino de los efluentes. Esto a fin de dar cumplimiento a las disposiciones establecidas en los arts. 24, 25 y 26 del D.S. N° 594/99 modificado por D.S. N° 201 de 2001 ambos del MINSAL, sobre las "Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo". Esto considerando el número mínimo de artefactos, la distancia de los baños químicos respecto a las áreas de trabajo (<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.
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 pernoctación de trabajadores. El personal contratado que no sea de la zona será alojado en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	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	<p>El transporte de trabajadores se realizará diariamente desde las localidades más cercanas (como por ejemplo San Javier), a través del uso de 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 cuanto llegarán al puerto definido por los proveedores, y luego serán trasladados a una bodega despacho, por tanto, el titular solamente realizará el traslado de módulos desde dicha bodega hasta el área de emplazamiento del Proyecto. Para el traslado de materiales e insumos se utilizará la red vial existente en la zona.</p>																																																
Equipos y maquinarias	<p>Para la construcción de las obras correspondientes al Proyecto, se requerirán de equipos y maquinarias. A continuación se muestra el detalle de los equipos y maquinarias a utilizar en las distintas obras a realizar en la Fase de Construcción.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Trabajo</th> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Potencia (Hp)</th> <th>Hora mes</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 1-13 del Capítulo 1 de la DIA.</p>	Trabajo	Maquinaria	Cantidad	Potencia (Hp)	Hora mes	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)	Hora mes	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	Los productos químicos que se utilizarán en la Fase de 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.																																																
<b>4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																																																	
Nombre	Descripción																																																
Ninguno	El proyecto no realizará extracción de ningún recurso natural renovable durante la Fase de Construcción. Cabe señalar que el agua potable e industrial que utilizará será adquirida a terceros, tal como se indica anteriormente.																																																
<b>4.3.4 EMISIONES Y EFLUENTES</b>																																																	
<b>4.3.4.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS</b>																																																	
Nombre	Descripción																																																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

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 resuspensión 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"> <thead> <tr> <th>Tipo de emisión</th> <th>Cantidad (t/año)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP<sub>30</sub></td> <td>5,450000</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>10</sub></td> <td>2,020000</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>2,5</sub></td> <td>0,560000</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>0,073116</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>1,922777</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>1,061779</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0,050111</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub></td> <td>0,002283</td> </tr> <tr> <td>COV</td> <td>0,005943</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Apartado 2.6 del Anexo 6 de la Adenda.</p> <p>Al respecto, se informa que el área donde se emplaza el Proyecto cuenta no con un plan de descontaminación atmosférica para Material Particulado MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>, Ozono (O<sub>3</sub>) y Monóxido de Carbono (CO). Las emisiones estimadas para las diferentes actividades del Proyecto son temporales y de baja magnitud por lo que no generarán una afectación de la calidad del aire del sector. No obstante, lo anterior, de igual forma se aplicarán medidas de manejo ambiental tendientes a evitar o minimizar las emisiones, las que a continuación se indican:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El camino público por donde se accede al predio no se encuentra pavimentando por lo que se aplicarán medidas de manejo ambiental, específicamente aplicación de humectante y medios de supresión de polvo, hasta el ingreso al parque fotovoltaico, durante la fase más intensiva de la construcción en periodos de ausencia de lluvias, es decir los primeros 3 meses.</li> <li>• Se transportarán los materiales en camiones con la carga cubierta.</li> <li>• 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.</li> <li>• Límite de velocidad en caminos no pavimentados a 30 km/h.</li> <li>• Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto</li> <li>• Vehículos con revisión técnica al día.</li> </ul> <p>Para mayores antecedentes, ver el Anexo 2.1 de la Adenda, en donde se presenta el Inventario de Emisiones Atmosféricas.</p>	Tipo de emisión	Cantidad (t/año)	MP <sub>30</sub>	5,450000	MP <sub>10</sub>	2,020000	MP <sub>2,5</sub>	0,560000	HC	0,073116	NO <sub>x</sub>	1,922777	CO	1,061779	SO <sub>2</sub>	0,050111	NH <sub>3</sub>	0,002283	COV	0,005943
	Tipo de emisión	Cantidad (t/año)																			
MP <sub>30</sub>	5,450000																				
MP <sub>10</sub>	2,020000																				
MP <sub>2,5</sub>	0,560000																				
HC	0,073116																				
NO <sub>x</sub>	1,922777																				
CO	1,061779																				
SO <sub>2</sub>	0,050111																				
NH <sub>3</sub>	0,002283																				
COV	0,005943																				
<b>4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES</b>																					
Nombre	Descripción																				
Residuos líquidos domésticos	Los efluentes líquidos que se generarán durante la Fase de Construcción del proyecto corresponderán a las aguas servidas grises provenientes lavamanos, y por otra parte las aguas servidas almacenadas en los baños químicos. 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																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

frecuencia de 2 a 3 veces por semana según se requiera, por una empresa autorizada por la Seremi de salud para este efecto.  
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.

A continuación, en la tabla se presenta un resumen de los residuos líquidos a generar por el Proyecto:

Máximo n° de trabajadores	Consumo (m <sup>3</sup> /día)	Factor de recuperación	Agua servida generada (m <sup>3</sup> /día)
56	8,4	,8	6,72

Fuente: Apartado 1.5 del Capítulo 1 de la DIA.

Al respecto, considerando que la Fase de Construcción se extenderá por 6 meses como máximo, y el número de trabajadores considerados (56 como máximo) sumado a que las obras se encuentran extendidas en el área de emplazamiento y para dar cumplimiento a los distanciamientos normados, se utilizarán baños químicos portátiles, los cuales cumplirán con lo dispuestos en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL. Esta misma solución se empleará en los frentes de trabajo. Mayores antecedentes del manejo de las aguas servidas se presentan en la tabla siguiente:

Actividades de mantención asociadas a los baños químicos	Descripción
N° de baños químicos	De acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 594/2000 del MINSAL. Mínimo 6 (5 en la instalación de faenas, y 1 en cada frente de trabajo activo).
Frecuencia de retiro	2 a 3 veces por semana según se requiera.
Gestor de transporte	El manejo y transporte se realizará por una empresa externa autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.
Gestor de eliminación	La eliminación de estos residuos se realizará en las instalaciones de una empresa externa autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.
Medidas a implementar en caso de que el gestor de la eliminación no pueda recibir aguas servidas	Se contará con un listado actualizado de las empresas de eliminación de este tipo de residuos que se encuentren autorizadas por la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de modo que los residuos generados puedan ser llevados a uno u otro indistintamente.

Fuente: Apartado 2.6 del Anexo 6 de la Adenda.

Residuos industriales

Para la Fase de Construcción no se contempla la emisión de residuos líquidos industriales, dado que únicamente se utilizará agua industrial para la humectación superficial de los caminos interiores, para lo cual se estima un consumo de 5 m<sup>3</sup> en los días de mayor uso. No se realizará lavado de camiones, tolvas ni ruedas al interior de la obra.  
Mayores antecedentes ver el Apartado 1.5 del Capítulo 1 de la DIA.

#### 4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES

Nombre	Descripción
Ruido	Durante la Fase de Construcción se producirán emisiones de ruido debido al funcionamiento de maquinaria. Para la determinación de los puntos sensibles se efectuó una inspección inicial de imágenes satelitales identificando potenciales receptores, los que luego fueron corroborados en terreno. Se realizó un estudio de caracterización de ruido, considerándose para ello los receptores más sensibles en relación a su cercanía y exposición al área



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

de emplazamiento del proyecto. A continuación se muestran los niveles de ruido respecto a dichos receptores y su cumplimiento normativo:

Receptor	Límites D.S. N°38/11		Nivel modelado (dB(A))	Evaluación
	Diurno	Nocturno		
R1	61	50	52,05	Cumple
R2	58	50	57,40	Cumple
R3	54	48	46,10	Cumple
R4	53	47	52,50	Cumple
R5	54	45	35,00	Cumple
R6	N.A.	N.A.	84,50	N.A.
R7	85	85	84,90	Cumple

Fuente: Anexo 6 Ruido de la Adenda.

Como se puede observar en la tabla, los niveles de ruido dan cumplimiento a los límites establecidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, con excepción del asociado al receptor R1 y R3. Dado lo anterior, se establecerá una medida de control para abatir el ruido y promover buenas prácticas en el desarrollo de las actividades de construcción. Esta medida corresponde a barreras acústicas modulares, las cuales serán instaladas para protección del Receptor 1 y 3. La fiscalización de las medidas de mitigación de impacto acústico serán llevadas a cabo a través de un informe de evaluación de impacto acústico para las etapas de construcción y cierre, el cual estará disponible para revisión por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Mayores antecedentes ver Anexo 6 Ruido de la Adenda.

Vibraciones

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.

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

##### 4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios	<p>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, siendo estos principalmente de tipo orgánico, plásticos, papeles, cartones y similares, ninguno de ellos contaminado. Se estima que se generará máximo 1 kg/persona/día de basura doméstica, equivalente a aproximadamente 2,016 m<sup>3</sup>/mes.</p> <p>Dichos residuos serán trasladados al área de residuos asimilables a domiciliarios, en instalación de faena. Una vez allí, se almacenarán de forma transitoria en bolsas plásticas al interior de contenedores de 140 litros de capacidad, los cuales contarán con tapa a fin de evitar la proliferación de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores).</p> <p>El retiro de los residuos será 2 a 3 veces por semana, y se realizará por una empresa externa especializada en recolección y transporte de residuos domésticos. Los residuos serán transportados a un relleno sanitario autorizado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud para estos fines. Se mantendrá un control con los antecedentes del vehículo que realiza el retiro de los residuos, el cual estará debidamente autorizado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	Mayores antecedentes Anexo 3.1 PAS 140 de la DIA.
Residuos sólidos no peligrosos	<p>Los residuos sólidos no peligrosos y desechos no reciclables 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.</p> <p>Estos residuos serán clasificados de acuerdo con su naturaleza en la bodega de residuos de la construcción al interior de la instalación de faena. Cada sitio será claramente señalado, dependiendo del tipo de residuo no peligroso almacenado y para los cuales se privilegiará su reutilización. Posteriormente serán retirados y transportados mensualmente por una empresa autorizada. En caso de existir materiales que puedan tener un valor comercial, podrán ser retirados por una empresa dedicada al reciclaje de materiales. En caso de que los residuos no posean un valor comercial, serán trasladados por una empresa de transportes autorizada hacia un sitio de disposición final aprobado por la autoridad sanitaria.</p> <p>Cabe señalar que el Proyecto no contempla generar residuos de excavación, pues todo el material a mover (&lt;50 m<sup>3</sup>), será utilizado como material de relleno dentro del sitio.</p> <p>Se mantendrá un registro del retiro, transporte y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos generados en Fase de Construcción.</p> <p>Mayores antecedentes ver el Anexo 3.1 PAS 140 de la DIA.</p>

#### 4.3.5.2. RESIDUOS PELIGROSOS

Nombre	Descripción																		
Residuos peligrosos	<p>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.</p> <p>El almacenamiento se realizará según tipo de residuo en contenedores con tapa, rotulados e identificados como residuos peligrosos cuyas características serán acordes a lo determinado en el D.S. N° 148/2004 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> <p>A continuación, en la tabla se presenta un resumen de los residuos sólidos a generar por el proyecto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Residuos</th> <th>Tipo de residuos</th> <th>Característica de Peligrosidad</th> <th>Cantidad de residuos</th> <th>Manejo y almacenamiento de residuos</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RSD</td> <td>Restos de comida, papel, cartón, textiles, goma, cuero, vidrio, etc.</td> <td>No peligroso</td> <td>2,036 m<sup>3</sup>/mes</td> <td>Almacenamiento temporal en bolsas plásticas, dentro de contenedores herméticos, los que serán retirados con una frecuencia mínima de 2 a 3 veces/semana.</td> <td>Disposición en relleno sanitario autorizado por SEREMI de Salud.</td> </tr> <tr> <td>Residuos Inertes de</td> <td>Restos de materiales</td> <td>No peligroso</td> <td>500 kg/mes</td> <td>Almacenamiento temporal en</td> <td>Disposición en algún</td> </tr> </tbody> </table>	Residuos	Tipo de residuos	Característica de Peligrosidad	Cantidad de residuos	Manejo y almacenamiento de residuos	Disposición final	RSD	Restos de comida, papel, cartón, textiles, goma, cuero, vidrio, etc.	No peligroso	2,036 m <sup>3</sup> /mes	Almacenamiento temporal en bolsas plásticas, dentro de contenedores herméticos, los que serán retirados con una frecuencia mínima de 2 a 3 veces/semana.	Disposición en relleno sanitario autorizado por SEREMI de Salud.	Residuos Inertes de	Restos de materiales	No peligroso	500 kg/mes	Almacenamiento temporal en	Disposición en algún
Residuos	Tipo de residuos	Característica de Peligrosidad	Cantidad de residuos	Manejo y almacenamiento de residuos	Disposición final														
RSD	Restos de comida, papel, cartón, textiles, goma, cuero, vidrio, etc.	No peligroso	2,036 m <sup>3</sup> /mes	Almacenamiento temporal en bolsas plásticas, dentro de contenedores herméticos, los que serán retirados con una frecuencia mínima de 2 a 3 veces/semana.	Disposición en relleno sanitario autorizado por SEREMI de Salud.														
Residuos Inertes de	Restos de materiales	No peligroso	500 kg/mes	Almacenamiento temporal en	Disposición en algún														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	la construcción	de construcción			contenedores plásticos (bin) de 200 l en obra, los que serán retirados con una frecuencia mensual.	lugar autorizado por la SEREMI de Salud.
		Embalaje		200 kg/mes		
		Madera		300 kg/mes		
		Elementos de ferretería		100 kg/mes		
Residuos sólidos peligrosos	Envases de grasa lubricantes	Peligroso III-2		12 kg/mes	Almacenamiento de acuerdo con lo señalado por el Art.33 del D.S. 148/2003 del MINSAL (contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación). Se almacenarán de forma transitoria en bodega habilitada especialmente para ello en Instalación de Faena, desde donde serán retirados con una frecuencia mensual.	Disposición en algún lugar autorizado por la SEREMI de Salud.
	Envases de pintura solventes y barnices	Peligroso I-12		25 kg/mes		
	Arena o aserrín para captación de aceites	Peligroso III-3		5 kg/mes		
	Paños contaminados	Peligroso III-3		8 kg/mes		
	Envases de aerosoles	Peligroso III-12		25 kg/mes		
	Elementos de seguridad contaminados	Peligroso III-3		10 kg/mes		
	Pilas/baterías	Peligroso II-13		15 kg/mes		

Fuente: Anexo 3.2 PAS 142 de la DIA.

Se mantendrá un registro del retiro, transporte y disposición final de los residuos sólidos peligrosos generados en Fase de Construcción.

#### 4.3.5.3 PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE

Nombre	Descripción
Productos químicos	Los productos químicos que se utilizarán en la Fase de Construcción del proyecto corresponden a combustible para abastecimiento del grupo electrógeno y lubricante para el sistema de seguimiento de los paneles fotovoltaicos.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Apartado 4.6 del ICE.

#### 4.4 FASE DE OPERACIÓN

##### 4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

##### 4.4.1.1 PARTES y OBRAS

Nombre	Descripción
Parque Fotovoltaico	Parque Fotovoltaico El Parque Fotovoltaico se compone por un conjunto de módulos o paneles fotovoltaicos, los cuales van montados sobre estructuras de soporte hincadas, y que cuentan con un sistema de seguimiento o inclinación automática dependiendo de la dirección del sol. Paneles Fotovoltaicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	<p>Los paneles fotovoltaicos son los equipos que se encargan de la conversión de la energía solar (fotones) a energía eléctrica. Estos se encuentran compuestos por dispositivos electrónicos denominados “celdas fotovoltaicas” 530 Wp, de tipo monocristalinas. Estas corresponden a dispositivos electrónicos que se encargan de este proceso. Dentro de éstas se encuentra el sustrato conversor y sus conexiones eléctricas correspondientes.</p> <p>El módulo está formado por un cristal o lámina transparente superior, la cual lo protege de factores climáticos, objetos en suspensión u otros. Los módulos fotovoltaicos cuentan con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marco de aluminio, cuya función es proporcionarle cierta rigidez mecánica.</li> <li>• Junta, protección frente a agentes atmosféricos (humedad, salinidad, etc.).</li> <li>• Vidrio Solar, normalmente templado.</li> <li>• Encapsulado, esto le da protección frente a la humedad.</li> <li>• Aislamiento eléctrico y sello contra humedad.</li> <li>• Cajas de conexión y diodos de conexión.</li> <li>• Cable y conectores para el enlace con otros módulos.</li> </ul> <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><b>Estructura de soporte</b>  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.  Se instalarán 568 cadenas (strings), que irán sobre 284 seguidores horizontales en un eje con una inclinación de 0°, con rotación Este-Oeste de hasta +/-55°.  La separación de las estructuras asociadas a un mismo bloque es 4,52 m, que permitirá reducir las pérdidas por sombras cercanas que pueden ser producidas por las estructuras adyacentes.  La altura entre el borde inferior y la superficie se estimó en aproximadamente de entre 1,1 a 1,5 m, 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 24 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 y evitan que se invierta el flujo de corriente entre bloques conectados cuando se produzca sombra en alguno de ellos.</p>
Centros inversores y de transformación	<p>Corresponde al equipo encargado de transformar de corriente continua (CC) suministrada por los paneles fotovoltaicos a corriente alterna (AC), 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 Calle Larga se proyecta instalar 2 equipos de inversores y de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	<p>transformación (Solución Integrada) de 4.600 kWa, los cuales ocuparán una superficie es de 23,75 m<sup>2</sup>, incluyendo el soporte de hormigón que necesita. Cada centro contará con:</p> <p>~ 1 Inversor, emplazado en una sección provista de centros de protección, ventilación y control. Cabe mencionar que al momento de la construcción puede existir un cambio en los parámetros y dimensionamiento del equipo, por efecto de mejoras en la tecnología, pudiendo existir una más eficiente. Además, estos inversores estarán conectados a la red por medio de WiFi al sistema Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA), la cual tendrá por función la supervisión de la instalación, monitoreando las actividades del Parque Fotovoltaico de manera remota, con acceso web y así permitir verificar si el Parque Fotovoltaico está funcionando correctamente. Además, se encontrará un sistema de TVCC y de seguridad para monitorear las cámaras instaladas en el Parque Fotovoltaico, por lo que recopilaran la información y llevaran el registro de las operaciones de la planta para monitorear la producción del Parque Fotovoltaico y su funcionamiento en seguridad.</p> <p>~ 1 Transformador, el cual contará con una máxima densidad de potencia (diseño plug &amp; play). Estos tienen la función de elevar la tensión de salida de los inversores. Al igual que las estaciones de inversores, los transformadores estarán al interior de un contenedor insonorizado para mitigar el ruido generado por el equipo de ventilación. Los transformadores se conectarán entre sí en cabinas eléctricas para celdas de media tensión.</p>
Líneas de distribución eléctrica	<p>La energía generada por la planta será evacuada a través de una línea eléctrica de 25 kV, la que estará compuesta por un tramo subterráneo (402 m) y un tramo aéreo (420 m).</p> <p>Cableado AC soterrado Corresponde al tramo que evacua la potencia de la planta fotovoltaica en media tensión desde la salida subterránea hasta el punto de conexión de la red de distribución existente. La línea proyectada corresponde a un conductor trifásico de aluminio protegido con una sección de 185 mm<sup>2</sup>.</p>
Sala de control	<p>Corresponde a una instalación modular compuesta por un contenedor de 15,5 m<sup>2</sup> de superficie. 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) que 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 la ocurrencia de una falla eléctrica.</p>
Bodega de almacenamiento	<p>Se contempla el uso de un contenedor de 40 pies, el cual permitirá el almacenamiento de herramientas y repuestos para la mantención del parque</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	fotovoltaico, así como también de residuos a generar durante la Fase de Operación.
Cierre perimetral	<p>El Parque Fotovoltaico Calle Larga tendrá un cercado en todo su perímetro mediante una valla metálica de acero galvanizado. La altura aproximada será de 2,1 m, y estará instalada a través de una inserción directa en el suelo a una profundidad no menor a 0,35 m.</p> <p>Acceso 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 como a las instalaciones del parque solar, se contempla la instalación de una señalización adecuada, que indique la ubicación de las obras y los riesgos asociados.</p>
Caminos internos	<p>Se habilitará una superficie de 1.907 m lineales de caminos internos de 3 m de ancho, y 758 m lineales de caminos internos de 4 metros de ancho, esto con el objetivo de facilitar 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).</p>
<b>4.4.1.2 ACCIONES</b>	
Mantenimiento del parque fotovoltaico	<p>Durante el funcionamiento del Parque Fotovoltaico se contempla la ejecución de tres tipos de mantenimientos: preventivos, predictivos y correctivos. 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, y cuyo personal será capacitado respecto a las temáticas ambientales que deberá dar cumplimiento el Proyecto. Más detalles respecto a los contenidos de las capacitaciones ver Apartado 1.6.5 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
<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	<p>Agua potable Durante la Fase de Operación, el suministro de agua potable para los trabajadores requeridos para las mantenimientos 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.</p> <p>Agua 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, o sea aproximadamente una limpieza cada cuatro 4 meses. Por su parte, la limpieza húmeda se realizará por medio de hidrolavadoras con agua desmineralizada, libre de aditivos y/o detergentes, considerando una 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</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	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.
Servicios higiénicos	En la Fase de Operación, contará con baños por parte del personal permanente. Los afluentes generados serán enviados a un sistema de fosa séptica con dren de infiltración. Los volúmenes de aguas servidas corresponderán a lo dispuesto por el D.S. 594/1999, por lo que se estima un requerimiento de 150 l/día/persona de agua potable en las instalaciones sanitarias. Mayores antecedentes ver Anexo 3 PAS 138 de la Adenda Complementaria.
Combustible	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.
Alimentación	Para la Fase de Operación no se requiere suministro de alimentación, debido a que estas actividades se realizarán predominantemente de manera remota. En caso de las mantenciones que requieran la presencia de trabajadores en el parque fotovoltaico, éstos podrán alimentarse en la localidad de San Javier u otra que estimen pertinente.
Alojamiento	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.
Transporte	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, además de los que se encargarán de trasladar insumos o retirar residuos.
Productos químicos y otras sustancias	Se utilizará combustible para el abastecimiento del grupo electrógeno y lubricantes para la mantención del sistema de seguimiento de los paneles fotovoltaicos. La cantidad de combustible a utilizar dependerá de los requerimientos y será trasladada a la planta desde la estación de servicio para cada labor de mantención. Por su parte, se estima que el consumo de lubricante será de 60 kg/año.
<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>	
Nombre	Descripción
Radiación solar	Durante la Fase de Operación, el proyecto utilizará la radiación solar para la generación de energía eléctrica a través de tecnología fotovoltaica.
<b>4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES</b>	
<b>4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFERICAS</b>	
Nombre	Descripción
Emisiones Atmosféricas	Durante la Fase de Operación del Proyecto las principales emisiones atmosféricas corresponderán a las 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	<p>actividades de mantención. A continuación se presenta un resumen de dichas emisiones:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Tipo de emisión</th> <th>Total anual (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP<sub>30</sub> (MPS o PTS)</td> <td>0,320000</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>10</sub></td> <td>0,090000</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>2,5</sub></td> <td>0,010000</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>0,014405</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,003623</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>0,000615</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0,000015</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub></td> <td>0,000006</td> </tr> <tr> <td>COV</td> <td>0,000615</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Apartado 5.1 del Anexo 08 de la Adenda.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver el Anexo 2.1 de la Adenda, en donde se presenta el Inventario de Emisiones Atmosféricas.</p>	Tipo de emisión	Total anual (t)	MP <sub>30</sub> (MPS o PTS)	0,320000	MP <sub>10</sub>	0,090000	MP <sub>2,5</sub>	0,010000	NO <sub>x</sub>	0,014405	CO	0,003623	HC	0,000615	SO <sub>2</sub>	0,000015	NH <sub>3</sub>	0,000006	COV	0,000615
Tipo de emisión	Total anual (t)																				
MP <sub>30</sub> (MPS o PTS)	0,320000																				
MP <sub>10</sub>	0,090000																				
MP <sub>2,5</sub>	0,010000																				
NO <sub>x</sub>	0,014405																				
CO	0,003623																				
HC	0,000615																				
SO <sub>2</sub>	0,000015																				
NH <sub>3</sub>	0,000006																				
COV	0,000615																				

#### 4.4.5.2 EMISIONES LIQUIDAS O EFLUENTES

Nombre	Descripción
Residuos domésticos líquidos	<p>Los residuos generados por el uso de los servicios sanitarios serán tratadas en el subsuelo mediante un dren de infiltración en una fosa séptica, a través de su separación física y anaerobia.</p> <p>Este servicio debe ser limpiado cada 24 meses durante la Fase de Operación. Los lodos serán llevados a un sitio de disposición final autorizado y se mantendrán en faena los registros de dicha disposiciones.</p> <p>Para la estimación de aguas servidas se considera la presencia de 5 trabajadores, que trabajan de 2 a 7 días, en un máximo de 4 visitas al año en el peor escenario. Con un requerimiento de agua potable de 150 l/persona/día se estima un volumen diario de generación de efluentes de 0,8 m<sup>3</sup>.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 3 PAS 138 de la Adenda Complementaria.</p>
Residuos industriales	<p>Para 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 9,54 m<sup>3</sup> aproximados de dicha agua residual por cada proceso de limpieza.</p> <p>Mayores detalles ver Apartado 2.6 del Anexo 6 de la Adenda.</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 adjunta en el Anexo 6.0 – Ruido de la Adenda, los principales resultados para la Fase de Operación se presentan en la siguiente tabla.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Receptor</th> <th colspan="2">Límites D.S. N°38/11</th> <th rowspan="2">Nivel modelado (dB(A)) sólo diurno</th> <th rowspan="2">Evaluación preliminar referencial</th> <th rowspan="2">Nivel modelado (dB(A)) sólo nocturno</th> <th rowspan="2">Evaluación preliminar referencial</th> </tr> <tr> <th>Diurno</th> <th>Nocturno</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>61</td> <td>50</td> <td>45,70</td> <td>Cumple</td> <td>45,70</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>58</td> <td>50</td> <td>38,30</td> <td>Cumple</td> <td>38,30</td> <td>Cumple</td> </tr> </tbody> </table>	Receptor	Límites D.S. N°38/11		Nivel modelado (dB(A)) sólo diurno	Evaluación preliminar referencial	Nivel modelado (dB(A)) sólo nocturno	Evaluación preliminar referencial	Diurno	Nocturno	R1	61	50	45,70	Cumple	45,70	Cumple	R2	58	50	38,30	Cumple	38,30	Cumple
Receptor	Límites D.S. N°38/11		Nivel modelado (dB(A)) sólo diurno	Evaluación preliminar referencial					Nivel modelado (dB(A)) sólo nocturno	Evaluación preliminar referencial														
	Diurno	Nocturno																						
R1	61	50	45,70	Cumple	45,70	Cumple																		
R2	58	50	38,30	Cumple	38,30	Cumple																		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	R3	54	48	41,20	Cumple	41,20	Cumple
	R4	53	47	28,60	Cumple	28,60	Cumple
	R5	54	45	10,40	Cumple	10,40	Cumple
	R6	N.A.	N.A.	84,60	N.A.	84,60	N.A.
	R7	85	85	62,09	Cumple	62,09	Cumple
Fuente: Anexo 6 Ruido de la Adenda.							
Mayores antecedentes ver Anexo 6 Ruido de la Adenda.							
<b>4.4.5.4 CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS</b>							
<b>Nombre</b>				<b>Descripción</b>			
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> <p>Mayores antecedentes ver el Anexo 2.1 de la DIA.</p>			
<b>4.4.6 RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE</b>							
<b>4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>							
<b>Nombre</b>				<b>Descripción</b>			
Residuos Sólidos a Asimilables 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 1,5 kg/día/persona o en total 0,2 t/año.</p> <p>Estos residuos serán dispuestos en bolsas de basura que estarán al interior de contenedores de 140 litros de capacidad, localizados junto a la sala de control, hasta ser retirados por la misma empresa contratada para la mantención del parque fotovoltaico o llevados 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 0,12 t/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. 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 de la sala de control para su posterior retiro a reciclaje.</p> <p>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</p>			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

almacenarán temporalmente en el patio de acopio de RNP para, posteriormente, ser retirados por la empresa operadora.  
 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.  
 Se mantendrá un registro del retiro, transporte y disposición final de los residuos sólidos no peligrosos generados en Fase de Operación.

#### 4.4.6.2 RESIDUOS PELIGROSOS

Nombre	Descripción					
Residuos peligrosos	<p>En la Fase de Operación los residuos peligrosos serán almacenados en el área de la bodega 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 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.            A continuación, en la tabla se presenta un resumen de los residuos sólidos a generar por el Proyecto:</p>					
	Residuos	Tipo de residuos	Característica de Peligrosidad	Cantidad de residuos	Manejo y almacenamiento de residuos	Disposición final
	RSD	Restos de comida, papel, cartón, textiles, goma, cuero, vidrio, etc.	No peligroso	180 Kg/año	Almacenamiento temporal en bolsas plásticas, dentro de contenedores herméticos, los que serán retirados con una frecuencia mínima de 2 a 3 veces/semana. Llevadas por el mismo personal a contenedores públicos en las localidades cercanas para posteriormente ser depositado en relleno sanitario autorizado	Disposición en contenedores públicos cercanos.
Residuos Inertes de la construcción	Restos de materiales de construcción Embalaje Madera Elementos de ferretería	No peligroso	120 Kg/año	Almacenamiento temporal en contenedores plásticos (bin) de 200 l en obra, los que serán retirados con una frecuencia mensual.	Disposición en algún lugar autorizado por la SEREMI de Salud.	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

		Envases vacíos de grasa lubricantes	Peligroso I.18 TC	60 Kg/año	Almacenamiento de acuerdo con lo señalado por el Art.33 del D.S. 148/2003 del MINSAL (contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación). Se almacenarán de forma transitoria en bodega habilitada especialmente para ello en Instalación de Faena, desde donde serán retirados con una frecuencia mensual.	Disposición en algún lugar autorizado por la SEREMI de Salud.
	Residuos sólidos peligrosos	Paños y EPP contaminados	Peligroso I.18 TC	22 Kg/año		

Fuente: Anexo 3.2 PAS 142 de la DIA.

Se mantendrá un registro del retiro, transporte y disposición final de los residuos sólidos peligrosos generados en Fase de Operación.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Apartado 4.7 del ICE.

#### 4.5. FASE DE CIERRE

#### 4.5.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

##### 4.5.1.1 PARTES Y OBRAS

Nombre	Descripción
Área de oficinas	Corresponderá a un contenedor de tipo modular, y es donde se realizarán las actividades administrativas durante el cierre del Proyecto.
Oficina de vigilancia	Será una caseta de tipo modular para las labores de vigilancia y control de ingreso al área de emplazamiento del proyecto.
Zona de lavado de manos	Se contempla un área destinada para el lavado de manos de los trabajadores.
Baños químicos	Se contará con baños químicos los cuáles contarán con excusado y lavamanos.
Vestidores	Se contempla la habilitación de un contenedor de dimensiones 6,1x2,45 m para ser usado como vestidor y camarín de los trabajadores.
Almacenamiento de materiales	Se contempla la habilitación para el almacenamiento de materiales.
Estacionamientos	Se contará con espacios demarcados para estacionamiento de vehículos menores tales como automóviles, camiones y minibuses, así como también para maquinaria.
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 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 l de capacidad, con bolsa y tapa, para el almacenamiento de este tipo de residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

Acopio de maderas, plásticos y fierros	Se habilitará un sector para el almacenamiento temporal segregado de residuos tales como maderas, plásticos y 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.
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	El 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 Cierre será provista por un (1) equipo electrógeno de 30 kVA, el que suministrará energía para la realización de labores así como de reserva en caso de emergencias.
<b>4.5.1.2 ACCIONES</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Montaje de la instalación de faena	Se realizará un montaje de una instalación de faena que permitirá contar con una zona para el almacenamiento y depósito de materiales, estacionamiento de maquinarias y oficina para titular y contratistas. Estas áreas serán definidas previo al de cierre de la planta, utilizando la misma zona de instalación de faena de la Fase de Construcción.
Desconexión de la central	Esta actividad se realizará por personal contratista y de acuerdo a los procedimientos de trabajo que se encuentren vigentes, cumpliendo con los lineamientos de los planes de contingencia y emergencia del Proyecto.
Desmontaje de paneles fotovoltaicos	Lo primero es realizar una desconexión de los módulos por cuadrilla, para desmontarlos y cargarlos a un camión para el transporte y entrega a una empresa debidamente autorizada para que le dé una correcta disposición final, como por ejemplo el reciclado.
Desmontaje de las estructuras de soporte, inversoras y transformadoras	Se realizará el desmontaje de las estructuras de soporte, los cuales serán apilados en un lugar destinado para este propósito, para luego ser cargados a un camión para su transporte definitivo hacia una empresa debidamente autorizada para realizar el tratamiento y/o reciclado. Posteriormente, se procederá a la desconexión, desmontaje y retirada del inversor, transformador, equipos eléctricos, los cuales serán trasladados y gestionados por una empresa debidamente autorizada para su tratamiento final.
Desmontaje del cerco perimetral e instalación de faena	Se realizarán labores de retiro del cerco perimetral, infraestructura modular y de la instalación de faena habilitada para el retiro de las obras permanentes.
Restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad	Una vez concluidas las actividades de desmontaje y retiro, se procederá a la restauración del terreno, con el objetivo de devolver las condiciones originales del área de emplazamiento previo a la instalación del Parque Fotovoltaico. Específicamente se realizarán actividades de descompactación 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 dado 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	<p>de un proceso de descompactación permitiendo la aireación del suelo para un repoblamiento natural del área recuperada.</p> <p>No se requiere reposición de vegetación, sino solo la descompactación del suelo, esto debido a que previo al Proyecto el uso del suelo es agrícola.</p>
<b>4.5.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
<b>Nombre</b>	<b>Descripción</b>
Energía	Al igual que para la Fase de Construcción, se empleará 1 grupo electrógeno de 30 kVA (33 HP) de motor diésel, o bien, se podrá hacer un empalme temporal o provisorio solicitado a la compañía de distribución eléctrica de la zona.
Agua	<p>Agua potable Se estima un consumo 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, y estimando un máximo de 40 trabajadores. El proveedor mantendrá la provisión de agua necesaria para la operación de la faena. 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.</p> <p>Agua 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>.</p>
Servicios higiénicos	<p>En la instalación de faenas se instalarán baños químicos en cantidad suficiente y de 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).</p> <p>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.</p>
Combustible	Se requerirá de 1.000 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.
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 Cierre no se contempla la pernoctación 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, y 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 su reciclaje o venta. Como medios de transporte se utilizarán vehículos livianos, buses y camiones, de proveedores privados. Se estima que el flujo de transportes será similar a la Fase de Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

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 del Proyecto. Para mayores antecedentes, ver el Apartado 2.4 del Anexo 6 de la Adenda.																				
Productos químicos y otras sustancias	El único producto químico que se utilizará en la Fase de Cierre corresponderá a combustible (petróleo diésel) para abastecimiento del grupo electrógeno de 30 kVA y la maquinaria, principalmente. Se requerirá de 1000 l/mes petróleo diésel, el cual será abastecido mediante un vehículo especializado que lo trasladará desde la estación de servicio al área de emplazamiento del Proyecto, según se requiera.																				
<b>4.5.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																					
Nombre	Descripción																				
Ninguno	El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables en esta fase.																				
<b>4.5.4 EMISIONES Y EFLUENTES</b>																					
<b>4.5.4.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS</b>																					
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. A continuación, en la tabla se muestra un resumen de la estimación de las emisiones atmosféricas:</p> <table border="1" data-bbox="602 968 1360 1287"> <thead> <tr> <th>Emisiones</th> <th>Total (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP<sub>30</sub> (MPS o PTS)</td> <td>4,940000</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>10</sub></td> <td>1,610000</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>2,5</sub></td> <td>0,470000</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>1,835621</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,002975</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>7,309000</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>0,050025</td> </tr> <tr> <td>NH<sub>3</sub></td> <td>0,002261</td> </tr> <tr> <td>COV</td> <td>0,005735</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Apartado 2.6 del Anexo 6 de la Adenda.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver el Anexo 2.1 de la Adenda, en donde se presenta el Inventario de Emisiones Atmosféricas.</p>	Emisiones	Total (t)	MP <sub>30</sub> (MPS o PTS)	4,940000	MP <sub>10</sub>	1,610000	MP <sub>2,5</sub>	0,470000	NO <sub>x</sub>	1,835621	CO	0,002975	HC	7,309000	SO <sub>2</sub>	0,050025	NH <sub>3</sub>	0,002261	COV	0,005735
Emisiones	Total (t)																				
MP <sub>30</sub> (MPS o PTS)	4,940000																				
MP <sub>10</sub>	1,610000																				
MP <sub>2,5</sub>	0,470000																				
NO <sub>x</sub>	1,835621																				
CO	0,002975																				
HC	7,309000																				
SO <sub>2</sub>	0,050025																				
NH <sub>3</sub>	0,002261																				
COV	0,005735																				
<b>4.5.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES</b>																					
Nombre	Descripción																				
Residuos líquidos domésticos	<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 (45 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>																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	<p>A continuación, en la Tabla se presenta un resumen de aguas servidas a generar por el Proyecto:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nº máximo de trabajadores</th> <th>Consumo (m<sup>3</sup>/día)</th> <th>Factor de recuperación</th> <th>Agua servida generada (m<sup>3</sup>/día)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>45</td> <td>6,8</td> <td>,8</td> <td>5,44</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Apartado 2.3 del Anexo 6 de la Adenda.</p>	Nº máximo de trabajadores	Consumo (m <sup>3</sup> /día)	Factor de recuperación	Agua servida generada (m <sup>3</sup> /día)	45	6,8	,8	5,44
Nº máximo de trabajadores	Consumo (m <sup>3</sup> /día)	Factor de recuperación	Agua servida generada (m <sup>3</sup> /día)						
45	6,8	,8	5,44						
Rresiduos industriales	Para la Fase de Construcción no se contempla la emisión de residuos líquidos industriales.								
<b>4.5.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES</b>									
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>La maquinaria empleada para el desmantelamiento es de características a nivel de potencia y emisiones sonoras muy similares a las empleadas en la Fase de Construcción, no superando los límites normativos (Véase Anexo 6 – Ruido de la Adenda). No obstante, lo anterior, se aplicará la misma medida de mitigación sobre el receptor R1 y R3 durante la Fase de Cierre.</p>								
<b>4.5.5 RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.</b>									
<b>4.5.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS</b>									
Nombre	Descripción								
Residuos Sólidos Asimilables Domiciliarios (RSAD)	<p>La cantidad de RSD generada en esta etapa corresponde a aquellos generados por el personal de desmantelamiento, estimada en 1,5 Kg/persona/día. Es decir, 1,62 t/mes, esto considerando 45 trabajadores en esta fase. Su retiro será realizado por la misma empresa o por un subcontratista y trasladados en un camión cerrado hacia un sitio de disposición final autorizado por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.</p>								
Residuos sólidos no peligrosos	<p>Los residuos no peligrosos, equivalentes a 1,12 t/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, 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								
	<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 guaiques 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</p>								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

peligrosos". Los residuos serán retirados por una empresa autorizada antes de 6 meses desde su generación.  
A continuación, en la Tabla se presenta un resumen de los residuos sólidos a generar por el Proyecto:

Residuos	Tipo de residuos	Característica de Peligrosidad	Cantidad de residuos	Manejo y almacenamiento de residuos	Disposición final
RSD	Restos de comida, papel, cartón, textiles, goma, cuero, vidrio, etc.	No peligroso	1,62 m <sup>3</sup> /mes	Almacenamiento temporal en bolsas plásticas, dentro de contenedores herméticos, los que serán retirados con una frecuencia mínima de 2 a 3 veces/semana.	Disposición en relleno sanitario autorizado por SEREMI de Salud.
Residuos Inertes de la construcción	Restos de fierros	No peligroso	1,12 ton /mes	Almacenamiento temporal en contenedores plásticos (bin) de 200 l en obra, los que serán retirados con una frecuencia mensual.	Disposición en algún lugar autorizado por la SEREMI de Salud.
	Restos de aluminio				
	Restos de madera				
	Restos de hormigón				
	Despunte de cables				
Residuos sólidos peligrosos	Arena o aserrín para captación de aceites	Peligroso III-3	9 kg/mes	Almacenamiento de acuerdo con lo señalado por el Art.33 del D.S. 148/2003 del MINSAL (contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación). Se almacenarán de forma transitoria en bodega habilitada especialmente para ello en Instalación de Faena, desde donde serán retirados con una frecuencia mensual.	Disposición en algún lugar autorizado por la SEREMI de Salud.
	Paños contaminados	Peligroso III-3	9 kg/mes		
	Elementos de seguridad contaminados	Peligroso III-3	9 kg/mes		

Fuente: Anexo 3.2 PAS 142 de la DIA.

#### 4.5.5.3 PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

Nombre	Descripción
Productos químicos	Los productos químicos que se utilizarán en la etapa de cierre del proyecto corresponden a combustible para abastecimiento del grupo electrógeno y lubricante para el sistema de seguimiento de los paneles fotovoltaicos.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Apartado 4.8 del ICE.

4.6 CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Acondicionamiento de terreno
Fecha estimada de término	Julio de 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Pruebas y puesta en marcha de la planta
4.6.2 FASE DE OPERACION	
Fecha estimada de inicio	Julio de 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Generación de energía eléctrica
Fecha estimada de término	Julio de 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Des energización de la planta
4.6.3 FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Julio de 2052
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento de la planta
Fecha estimada de término	Octubre de 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Restauración del suelo

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

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

#### 6.1. 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 SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de acumulación y saneamiento de aguas servidas.
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 138 adjunto en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria .
Referencia al ICE para mayores detalles	Apartado 10.2 Permisos Ambientales Sectoriales del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

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 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 Permisos Ambientales Sectoriales del ICE.

6.1.3 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
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 el Anexo 3.2 de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Apartado 10.2 Permisos Ambientales Sectoriales del ICE.

6.1.4 Permiso para caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, del artículo 146 del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el proyecto de caza o captura sea adecuado para la especie y necesario para los fines indicados. Las condiciones o exigencias para su otorgamiento se presentan en el PAS 146 adjunto en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria. Respecto a lo anterior, el SAG de la Región del Maule a través de su Ord. N° 46 de fecha 10 de enero de 2022 indicó al titular que se deberá considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• La captura se debe ejecutar en el período en que las especies se encuentren activas y fuera de su período reproductivo.</li> <li>• El listado de especies debe hacer referencia a las especies registradas en el área del proyecto. En el PAS 146 se incluye a <i>Liolaemus schroederi</i>, especie que no se encuentra entre las listadas en el Anexo 05 de la Adenda Complementaria.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>El sitio de relocalización 1: Villa Alegre es compartido por el PF Villa Alegre, condición que debe ser considerada respecto de su capacidad de carga y seguimiento.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Apartado 10.2 Permisos Ambientales Sectoriales del ICE.

6.1.5 Permiso para modificación de cauces de agua, del artículo 156 del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El objeto de protección ambiental de este permiso corresponde a la vida o salud de los habitantes, el cual emana del artículo 41 del D.F.L. N° 1.122, Código de Aguas. Para efectos de este permiso, se considerará que la protección del objeto mencionado se logrará mediante la no contaminación de las aguas. Las condiciones o exigencias para su otorgamiento se presentan en el PAS 156 adjunto en el Anexo 10 de la Adenda.
Referencia al ICE para mayores detalles	Apartado 10.2 Permisos Ambientales Sectoriales del ICE.

6.1.6 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, del artículo 160 del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones 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 para su otorgamiento se presentan en el PAS 160 adjunto en el Anexo 3.3 de la DIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Apartado 10.2 Permisos Ambientales Sectoriales del ICE.

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

7.1 Constitución política de la República de Chile	
Componente/materia:	<b>Constitución política de la República de Chile</b>
Norma	D.S N° 100/2005 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Constitución Política de la República de Chile.
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 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	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 Calle Larga” 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 cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponde al ingreso del presente Proyecto al SEIA. Resolución de Calificación Ambiental (RCA) que aprueba el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A través del proceso de evaluación de impacto ambiental.</li> <li>• Seguimiento a compromisos establecidos en la RCA.</li> <li>• Informes de seguimiento enviados a la SMA a través de su página web.</li> </ul>

<b>7.2 Ley N°19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente</b>	
Componente/materia:	<b>Sobre Bases Generales del Medio Ambiente</b>
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento a compromisos establecidos en la RCA.</li> <li>• Informes de seguimiento enviados a la SMA a través de su página web.</li> </ul>

<b>7.3 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental</b>	
Componente/materia:	<b>Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso de la DIA al SEIA.</li> <li>• Este tipo de Proyecto se encuentra identificado dentro de las tipologías indicadas en la letra c) del artículo 10 de este decreto.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentación de la DIA ante el SEIA.</li> <li>• Resolución de Calificación Ambiental (RCA) que aprueba al Proyecto.</li> <li>• Cumplimiento a cabalidad de la RCA.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seguimiento a compromisos establecidos en la RCA</li> <li>• Informes de seguimiento enviados a la SMA a través de su página web.</li> </ul>

<b>7.4 Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Auto denuncia y Planes de Reparación</b>	
Componente/materia:	<b>Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Auto denuncia y Planes de Reparación</b>
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.
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.

<b>7.5 Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental (SNIFA)</b>	
Componente/materia:	<b>Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental (SNIFA)</b>
Norma	DS N° 31/2013, Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	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.

<b>7.6 Remisión de los Antecedentes establecidos en las Resoluciones de Calificación Ambiental</b>	
Componente/materia:	<b>Remisión de los Antecedentes establecidos en las Resoluciones de Calificación Ambiental</b>
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	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.

<b>7.7 Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Normas de Calidad, Emisión y Planes de Prevención y/o Descontaminación</b>	
Componente/materia:	<b>Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Normas de Calidad, Emisión y Planes de Prevención y/o Descontaminación</b>
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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

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.

<b>7.8 Ley General de Urbanismo y Construcciones</b>	
Componente/materia:	<b>Ley General de Urbanismo y Construcciones</b>
Norma	D.F.L. N° 458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. <b>Ley General de Urbanismo y Construcciones.</b>
Otros cuerpos legales asociados	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 con una superficie total 23 ha. El Proyecto se localiza fuera del límite urbano establecido por el Plan Regulador Comunal de San Javier 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

**7.9 Nuevo Texto Ordenanza General de Ley General de Urbanismo y Construcciones**



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

Componente/materia:	<b>Nuevo Texto Ordenanza General de Ley General de Urbanismo y Construcciones</b>
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	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	Todas las partes del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto corresponde a infraestructura energética, el cual se sitúa en el área rural de la comuna de San Javier. 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.

<b>7.10 Ordenanza Municipal de Derechos Municipales</b>	
Componente/materia:	<b>Ordenanza Municipal de Derechos Municipales</b>
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.
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/2155171441>

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 San Javier.
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.

7.11 Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales	
Componente/materia:	<b>Accidentes del trabajo y enfermedades profesionales</b>
Norma	Ley 16.744 del Ministerio del Trabajo y Prevención Social. Establece normas sobre accidentes del trabajo y enfermedades profesionales.
Otros cuerpos legales asociados	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.

7.12 Reglamento sobre higiene y seguridad industriales	
Componente/materia:	<b>Reglamento sobre higiene y seguridad industriales</b>
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, operación 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	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.

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

8.1 Compromiso ambiental voluntario – Humectación periódica de los caminos no pavimentados	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Reducir las emisiones de material particulado a la atmósfera, debido al tránsito de vehículos.</p> <p><b>Descripción:</b> 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><b>Justificación:</b> 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><b>Lugar:</b> Caminos no pavimentados a utilizar por el Proyecto.</p> <p><b>Forma:</b> Aplicación de agua industrial mediante camión aljibe.</p> <p><b>Oportunidad:</b> 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 – Fase de Construcción	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Acreditar el cumplimiento normativo del DS 38/2011 en los receptores sensibles identificados para el Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Monitoreo de ruido en los receptores sensibles identificados R1 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><b>Justificación:</b> Comprobar eficacia de medidas de control sonoro</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	Receptor	UTM WGS84		Descripción	NPCmáx permitido D.S. 38/11 dBA	
		Norte	Este		día	noche
	R1	6.054.583	257.201	Vivienda de 1 piso ubicada a 44 metros del proyecto.	61	50
R3	6.054.595	257.062	Vivienda habitada, ubicada 66 m del Proyecto.	54	48	
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	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Seguimiento de la procedencia de los áridos utilizados en el proyecto para establecer que cuenta con los permisos de la autoridad competente.</p> <p>Descripción: Llevar registros sobre el proveedor de los áridos requeridos para la fase de construcción, estableciendo lugar de procedencia, volúmenes, permisos asociados y transporte.</p> <p>Justificación: Manejo y gestión de áridos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Predio del proyecto y proveedor externo ubicado en San Javier o localidades aledañas, en fase de construcción.</p> <p>Forma: Programa de adquisición de áridos, remitiendo todos los antecedentes que demuestren que cuenta con todas las autorizaciones respectiva.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de adquisición de áridos para relleno de terreno.</li> <li>Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado Ambiental.</li> </ul>
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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

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	<p>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))</p> <p>Destino</p> <p>Volumen (m3)</p> <p>Tipo de transporte utilizado</p> <p>N° de viajes</p>
	<p>Transporte (esta información debe ser agregada sólo en el caso de utilizar caminos públicos para el transporte)</p> <p>Origen</p> <p>Destino</p> <p>Volumen (m3)</p> <p>Tipo de transporte utilizado</p> <p>N° de viajes</p>
Anexo: se debe incluir los antecedentes de respaldo	
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11 del ICE.

8.4 Compromiso ambiental voluntario – Plan de rescate y relocalización de anfibios y reptiles	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Minimizar efectos sobre los anfibios, previo a la ejecución de obras de construcción de la Planta Fotovoltaica PF Calle Larga.</p> <p>Descripción: rescate y relocalización de anfibios y reptiles, específicamente de <i>Calyptocephalella gayi</i> (rana chilena), <i>Pleurodema thaul</i> (sapito de cuatro ojos), <i>Liolaemus schroederi</i> (lagartija Schroeder), <i>Liolaemus cyanogaster</i> (lagartija de vientre azul), <i>Philodryas chamissonis</i> (culebra de cola larga) y <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta) al ser considerada una especie de baja movilidad, por lo que su capacidad de escape frente a perturbaciones es reducida.</p> <p>Justificación: Estas especies se encuentra catalogada como “Vulnerables”, “Casi amenazada”, “Precaución menor” respectivamente según la legislación nacional vigente.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Predio de emplazamiento del proyecto.</p> <p>Forma: La captura de los ejemplares se realizará mediante la captura manual o con lazo corredizo, estos serán individualizados, georreferenciados y marcados a través de nanochip subcutáneos. Finalmente, serán liberados en un sector caracterizado de forma previa al rescate.</p>
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	Para poder evaluar la inserción de los ejemplares relocalizados en el nuevo hábitat (corto a mediano plazo), se utilizará como parámetro de medición al “Porcentaje de individuos relocalizados re avistados”, el cual corresponde a la proporción de ejemplares marcados re avistados, con relación al total de individuos marcados relocalizados
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11 del ICE.

#### 8.5 Compromiso ambiental voluntario – Capacitación al personal sobre fauna silvestre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Proteger las especies de fauna que habitan o transitan por las áreas de influencias del Proyecto.</p> <p>Descripción: Esta medida se aplica mediante capacitación permanente a todos los trabajadores del proyecto así como 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> <p>Justificación: La protección del medio ambiente, incluida la fauna silvestre, y el manejo adecuado de los residuos a generar por el Proyecto forman parte de sus normas básicas. Tal conducta es promovida en los trabajadores a través de charlas de inducción y/o capacitación y, en todo caso, es de obligado cumplimiento.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Parque solar, ruta de acceso al Proyecto.</p> <p>Forma: 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.</p> <p>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>Oportunidad: 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitación.</li> <li>• Reportes de avistamientos e incidentes.</li> <li>• Material divulgativo disponible en las instalaciones del Proyecto.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11 del ICE.

8.6 Compromiso ambiental voluntario – Capacitación a trabajadores sobre Patrimonio Cultural	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: 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>Descripción: 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, colaboradores y contratistas, así como toda 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,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	<p>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>Justificación: 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>Lugar: Parque Fotovoltaico.</p> <p>Forma: 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. 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>Oportunidad: 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitación.</li> <li>• Material explicativo disponible en las instalaciones del Proyecto.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Capítulo 11 del ICE.</p>

8.7 Compromiso ambiental voluntario – Mecanismo de comunicación durante el desarrollo del Proyecto	
Fase del Proyecto a la que aplica	<p>Construcción, operación y cierre</p>
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Propiciar, promover y mantener una clara y oportuna comunicación a través de canales de comunicación establecidos, con el fin de construir un vínculo colaborativo con la comunidad y además resolver oportunamente cualquier situación que se presente producto del Proyecto en cualquiera de sus fases.</p> <p>Descripción: El Titular contará con un Representante Comunitario el cual tendrá la misión de representar oficialmente a la empresa, realizando las comunicaciones con los siguientes destinatarios: Autoridades, representantes vecinales, Dirigentes sociales, proveedores, aliados comerciales y comunidades locales.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	<p>Justificación: Entendiendo que la oportuna, eficaz y colaborativa vinculación entre el Titular del Proyecto y las comunidades locales al área de influencia del Proyecto es crucial para el buen desarrollo del Proyecto y la correcta relación con los habitantes. Por ello, se contará con canales de comunicación a fin de mantener relación directa con los habitantes presentes en el área de influencia del Proyecto.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p>Lugar: Área de influencia del componente Medio Humano.</p> <p>Forma: El titular dará aviso del inicio de las fases y obras al Encargado de Organizaciones Comunitarias, a la Junta de Vecinos de la localidad, así como también a receptores próximos al área de emplazamiento del proyecto, a través de instancias de inducción, capacitación, folletos, junto a un escrito (carta o mail) con los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo de obra a realizar.</li> <li>• Lugar donde se desarrolla la faena.</li> <li>• Plazos estimados de inicio y término de la faena.</li> <li>• Jefe de obras de la faena.</li> </ul> <p>La información se proporcionará de manera continua, previamente al inicio de cada fase que contempla el ciclo de vida del Proyecto y su difusión se realizará en un tiempo máximo de 2 semanas de anticipación antes del inicio de cada fase. En la fase de construcción, cada faena contará con el protocolo de comunicación, así como un libro de obra, un correo electrónico y un Fono Consultas (con funcionamiento en horario establecido), donde se puedan establecer las preguntas, consultas, requerimientos o reclamos que existan en terreno. Por su parte el titular del proyecto contará con un plazo de 10 hábiles para dar respuesta a la consulta, sugerencia o reclamo, disponiendo de una ficha de reclamos, la cual permita registrar formalmente este tipo de eventos.</p> <p>Adicionalmente, el titular del proyecto desarrollará durante la fase de construcción, una instancia de inducción y capacitación a dirigentes sociales representativos de la comunidad residente, en torno al Plan de Emergencia, particularmente en los siguientes aspectos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protocolos y conductos regulares que adoptará el titular el proyecto para enfrentar posibles emergencias en cada una de las etapas que contempla la implementación del proyecto</li> <li>• Medidas de seguridad y compromisos adoptados por el Titular, destinadas a regular el desplazamiento de vehículos pesados tanto al interior como fuera de las obras.</li> <li>• Cronograma y horarios de desplazamiento de vehículos asociados a las diferentes etapas de implementación del proyecto.</li> </ul> <p>Por último, en el desarrollo de la instancia de inducción anteriormente mencionada, el titular establecerá un dialogo participativo con representantes vecinales y autoridades locales, orientado a coordinar durante las fases de construcción y cierre, el flujo de vehículos pesados en horario punta, así como también durante la realización de actividades significativas en el marco de los Sistemas de Vida y Costumbres de la población residente en el área de influencia del proyecto. Lo anterior quedará establecido en un documento firmado por todas las partes involucradas.</p> <p>Durante la fase de operación y cierre se mantendrá el Fono Consultas, además de un correo electrónico con el mismo fin.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Previamente a la implementación de cada fase del proyecto, se informará acerca de las fechas de inicio y término estimada para cada una de estas últimas. En todas las fases del proyecto se mantendrá una comunicación permanente a través del correo electrónico y el Fono Consultas.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Informe de consultas y respuestas a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Libro de consultas.</li> <li>• Fono consultas.</li> <li>• Correo electrónico de consultas.</li> <li>• Registro de asistencia a reuniones e instancias de inducción y capacitación.</li> <li>• Ficha de registro de reclamos.</li> <li>• Informe semestral del estado de respuesta de los reclamos recibidos por el titular del proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de las comunicaciones realizadas y de todas las consultas y reclamos recibidos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11 del ICE.

8.8 Compromiso ambiental voluntario – Suelo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Mejorar la aptitud de suelos agrícolas en la región dada la no disponibilidad de uso agrícola por el emplazamiento del proyecto fotovoltaico Calle Larga.</p> <p>Descripción: El Titular se comprometerá a la ejecución de un compromiso ambiental voluntario que considere la mejora y mayor producción agrícola en otro predio que subsanen la no disponibilidad del recurso suelo para estos fines en el área de emplazamiento del proyecto.</p> <p>Justificación: El proyecto fotovoltaico Calle Larga se emplazará en un área de 17,3 ha por 30 años en suelos agrícolas clase III. Para subsanar la producción agrícola que se dejará de producir se mejorará las características productivas de otros suelos agrícolas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Localidad Sepultura, comuna de San Javier.</p> <p>Forma: El mejoramiento de suelos se llevará a cabo en un predio con limitantes para su producción agrícola, donde la capacidad de uso de suelo es Clase IV o VI, para ser mejorado elevando su capacidad de uso. Además, se indica que la superficie a mejorar corresponde a 15,1 hectáreas.</p> <p>Con la identificación del Predio que será objeto de la aplicación de actividades tendientes a mejorar su potencial productivo, el Titular del proyecto someterá dicha elección a consideración del Servicio Agrícola y Ganadero, SAG.</p> <p>Oportunidad: La ejecución del compromiso ambiental voluntario se iniciará al mes siguiente que se conecte el parque fotovoltaico a la empresa Distribuidora de energía (formulario F21).</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación del Compromiso Ambiental Voluntario de suelo por parte del SAG.</li> <li>• Celebración de convenio, contrato u otro documento similar con el propietario del predio.</li> <li>• Reportes e informes presentados a la SMA.</li> <li>• Visitas de inspección al predio elegido.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Reporte e informe a la SMA y SAG de la región del Maule una vez implementada la medida.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11 del ICE.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

9.1 <b>Error! Reference source not found.</b> Riesgo sísmico	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción/Operación/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 de obstáculos, así mismo las vías de evacuación.</li> <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> <li>• Todos los conductores mantendrán comunicación constante con garitas de control e información actualizada respecto al estado de las rutas.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Apartado 8.1 del ICE.

9.2 Riesgo de condiciones climatológicas extraordinarias	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción/Operación/Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• Se establecerá el Reglamento Interno de Higiene y Seguridad el cual definirá las condiciones óptimas de trabajo.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	<ul style="list-style-type: none"> <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 al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Apartado 8.1 del ICE.

9.3 Tabla de Plan de prevención de contingencia y emergencia ante incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción/Operación/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 Fuego de CONAF y Bomberos de Chile.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	<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 (Previsionista 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> <li>• 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.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	No aplica.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Apartado 8.1 del ICE.

9.4 Riesgo o contingencia ante derrame	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción/Operación/Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<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.</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, guapes, 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 tipo de sustancias y residuos peligrosos.</li> <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</li> </ul>
---	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	<p>riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento del inventario y control sobre el uso de las sustancias y residuos peligrosos.</li> <li>• 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:</li> <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> <li>• Todos los vehículos deberán contar con sistemas de control de derrames, como palas, elementos absorbentes, extintores de fuego, elementos de protección personal, etc.</li> </ul>
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> <li>• Todos los conductores mantendrán comunicación constante con garitas de control e información actualizada respecto al estado de las rutas.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Apartado 8.1 del ICE.

9.5 Riesgo o contingencia ante riesgo de contaminación de cursos de agua	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Para prevenir la contaminación de los cursos de agua principalmente producto del derrame de sustancias peligrosas o residuos, se debe dar cumplimiento a lo referente a cumplimiento de requisitos para conductores y vehículos según requisitos normativos y estipulados para el Proyecto. Además, en términos generales se deberá dar cumplimiento a las siguientes medidas descritas a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antes del transporte se deberán revisar los estanques, cajas y envases para verificar sus condiciones y evitar el transporte con roturas o filtraciones.</li> <li>• El transporte de sustancias peligrosas, se realizará en camiones especialmente diseñados para tal efecto y que cumplan con las</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

	<p>disposiciones señaladas en el D.S N°298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se exigirá a las empresas a cargo del transporte de sustancias, que cuenten con un plan de Prevención de Riesgos para prevenir derrames o filtraciones durante el transporte.</li> <li>• La disposición de las sustancias en los sistemas de almacenamiento para el transporte, deberá hacerse siguiendo las indicaciones del proveedor en cuanto a temperaturas de almacenamiento, condiciones de luminosidad, exposición a la intemperie, prohibición de fumar y cualquier otra recomendación del proveedor.</li> <li>• Los estanques, cajas y envases deberán estar marcados y etiquetados de acuerdo con la correspondiente clasificación y tipo de riesgo, de conformidad con lo establecido en la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 2019.</li> <li>• Los vehículos de carga circularán respetando las velocidades máximas de tránsito, además deberán conducir siempre a una velocidad razonable y prudente de acuerdo a las condiciones climáticas y del camino que les permita controlar el vehículo ante un evento inesperado. Por otra parte, deberán evitar cruzar puentes o pasos superiores donde exista restricción en el peso admisible o ancho disponible.</li> <li>• Los conductores deberán contar con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames.</li> <li>• Todos los vehículos deberán contar con sistemas de control de derrames, como palas, elementos absorbentes, extintores de fuego, elementos de protección personal, etc.</li> <li>• Los vehículos contarán con rotulación y señalética adecuada al tipo de sustancia que se transporta y visible por los lados del vehículo. Además, de contar con la HDS del producto que se transporta.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de inspecciones a los vehículos que transportarán insumos.</li> <li>• 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> <li>• Todos los conductores mantendrán comunicación constante con garitas de control e información actualizada respecto al estado de las rutas.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Apartado 8.1 del ICE.

9.6 Riesgo o contingencia en caso de intervención de sitios arqueológicos subterráneos no identificados durante línea base	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes del proyecto
Acciones o medidas a implementar para	En caso de registrarse un hallazgo de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, se deberá dar cumplimiento a la Ley N° 17.288, el que establece que toda persona que al hacer excavaciones en cualquier punto del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

prevenir la contingencia	territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, debe dar aviso inmediatamente el descubrimiento al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), que ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el CMN se haga cargo de él, procediendo de acuerdo a lo establecido en el Artículo 26° de la Ley. Para evitar una contingencia en la que se produzca una alteración de los sitios arqueológicos, se implementarán las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar al personal que participe en la Fase de Construcción, acerca del procedimiento a seguir en caso de hallazgo histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico.</li> <li>• En caso de detectarse un sitio arqueológico se habilitarán cercos de protección para impedir el acceso de personas al área del sitio.</li> <li>• Uso de señalética, según NCh1411, que indiquen que existe presencia de restos en la zona de trabajo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitaciones</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Apartado 8.1 del ICE.

9.7 Afectación a fauna silvestre	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para evitar una afectación a la fauna silvestre, se deberán realizar las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realización de charlas de capacitación al personal acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de esta, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo.</li> <li>• Control de la velocidad para todos los vehículos del Proyecto, informando los límites de velocidad permitidos tanto en caminos internos como externos, velocidad del desplazamiento de los vehículos al interior de las obras de 30 km/hora.</li> <li>• Instalación de carteles informativos sobre el eventual cruce de animales en las zonas adecuadas.</li> <li>• En caso de avistamiento de animales al interior de las dependencias del Proyecto, será obligación: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ NO alimentar al ejemplar.</li> <li>○ NO golpear ni maltratar de ninguna forma a la fauna silvestre.</li> <li>○ NO capturar, domesticar ni manipular de ninguna forma al ejemplar, a menos que se trate de un incidente.</li> </ul> </li> <li>• NO sostener a ejemplares de las zonas lesionadas después de un incidente.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de charlas de capacitación al personal.</li> <li>• Registro de auditorías internas.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de	Apartado 8.1 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

evaluación contenga descripción detallada	que la	
---	-----------	--

- 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, consecencialmente, 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 Calle Larga” 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.
- 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

**RESUELVO:**

- 1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico Calle Larga”, de MVC SOLAR 30 S.p.A.
- 2°. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Calle Larga” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- 3°. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Calle Larga” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142, 146, 156 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 Calle Larga” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- 5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.
- 6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Juan Eduardo Prieto Correa  
Delegado Presidencial  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región del Maule

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>

RCF/MFA/FFH

Distribución:

María Victoria Cussen Eltit <victoria@cussen.cl>  
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <antonio.munozc@sernageomin.cl, 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 San Javier <alcalde@imsanjavier.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.gob.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ssdg@monumentos.gob.cl>  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <eanderson@subpesca.cl,gromero@subpesca.cl, cjavalquinto@subpesca.cl,cristianac@subpesca.cl>  
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155171441>