

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Fotovoltaico Cauquenes”

Talca

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 11 de marzo de 2020 y su Adenda Complementaria de 2 de julio de 2020, del proyecto “Parque Fotovoltaico Cauquenes”, presentado por Parque Solar Viveros SpA con fecha 21 de noviembre de 2019.

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

3°. El Acta de Evaluación N° 15 de fecha 24 de enero de 2020, del Comité Técnico de la Región del Maule.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Cauquenes” de 23 de julio de 2020.

5°. La sesión de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, de fecha 05 de agosto de 2020.

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

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

8°. La Resolución Exenta N° 202099101160, de fecha 03 de abril de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone prórroga del plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional, según corresponda, respecto de los procesos de evaluación de impacto ambiental tramitados ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.

9°. La Resolución Exenta N° 202099101326, de fecha 30 de abril de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone prórroga del plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional, según corresponda, respecto de los procesos de evaluación de impacto ambiental tramitados ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.

10°. La Resolución Exenta N° 202099101455, de fecha 01 de julio de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone prórroga del plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional, según corresponda, respecto de los procesos de evaluación de impacto ambiental tramitados ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.

11°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Cauquenes”.



12°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República; en el Decreto Número 286 de fecha 27 de junio de 2020, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Juan Eduardo Prieto Correa, como Intendente Regional del Maule en la Resolución Afecta N° 62 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 02 de febrero de 2015, que nombra a don René Alejandro Christen Fernández como Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule; y en la Resolución N° 07, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

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

Nombre o razón social	Parque Solar Viveros SpA
Rut	76.939.913-5
Domicilio	Badajoz 45, oficina 15-B, comuna de Las Condes, región Metropolitana de Santiago
Teléfono	56931155556
Nombre representante legal	Teresita Vial Villalobos
Rut representante legal	15.367.540-6
Domicilio representante legal	Badajoz 45, oficina 15-B, comuna de Las Condes, región Metropolitana de Santiago
Teléfono representante legal	+56 9 3115 556 / +56 9 4591 8847
Correo electrónico Titular o representante legal	vial@solek.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 23 de julio de 2020, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar a través de un Estudio de Impacto Ambiental; y el Titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los respectivos Informes Consolidados de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de fecha 05 de agosto de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque Fotovoltaico Cauquenes”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 23 de julio de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consiste en la instalación y operación de una planta de generación eléctrica fotovoltaica con una capacidad instalada de 10,66 MW, mediante la instalación de 28.056 módulos fotovoltaicos con una potencia nominal de 380 W cada uno, para generar energía eléctrica al Sistema Nacional Eléctrico (SEN), unidades anexas, todo lo anterior en una superficie de 21,1 hectáreas.
Tipología principal, así como las aplicables a sus	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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

partes, obras o acciones	<p>MMA, el Proyecto debe someterse al SEIA por cuanto concurre el presupuesto señalado en el literal c) del artículo 10 de la citada ley, así como el literal c) del artículo 3 del D.S. N° 40/12. Al respecto el D.S. N° 40/12 señala lo siguiente:</p> <p>“Artículo 3. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes: c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.”</p> <p>De acuerdo a lo anterior, el proyecto ingresa al SEIA ya que generará una potencia neta de 10,66 MW. Tipología Secundaria: no tiene.</p>		
Vida útil	La vida útil del proyecto es de 30 años, una vez iniciada la operación, plazo que se podrá extender en la medida que se evalúe la viabilidad, factibilidad económica, y se consulte previamente al organismo con competencia ambiental lo declarado respecto a la continuidad de su operación.		
Monto de inversión	USD \$ 10.656.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que da inicio corresponde a la instalación de faena.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no estima proceder en su fase de construcción en etapas, la habilitación de las 21,1 Há, serán simultáneas al momento de la instalación de los módulos de paneles solares.
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El proyecto, sometido a evaluación ambiental por medio de la presente Declaración de Impacto Ambiental, no corresponde a la modificación de un proyecto que comenzó a operar antes de la entrada en vigencia del SEIA, ya que es un proyecto nuevo a desarrollar en un área nueva.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Se trata de un proyecto nuevo.
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El proyecto se ubica región del Maule, comuna de Cauquenes, por la ruta 128, aproximadamente a 3,5 km al este de la ciudad de Cauquenes.
Descripción de la localización	<p>El emplazamiento del proyecto “Parque Fotovoltaico Cauquenes” se justifica en razón a lo señalado por el proponente en el punto 2.6. de la DIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “El proyecto es coherente con la Política Energética del país al año 2050, dentro de la agenda del país el Proyecto se justifica debido a la necesidad de satisfacer el constante incremento que registra la demanda energética a nivel comunal, regional y nacional. En este sentido, la construcción y operación de la Central Solar- Fotovoltaica permitirá aumentar la potencia y energía en el SEN, mejorando la seguridad y continuidad del suministro eléctrico a mediano y largo plazo. • En particular, en el Plan Regional de Gobierno de la Región del Maule, busca potenciar la producción de energías renovables no convencionales en la región misma como nuevos polos productivos complementando la actual producción silvoagropecuaria que tradicionalmente se desarrolla en esta. • La localización del proyecto obedece a que los resultados obtenidos en análisis de radiación solar son favorables para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	<p><i>instalación de una Central Solar- Fotovoltaica, estos resultados son obtenidos desde una simulación de generación y/o producción de energía, en base a diferentes fuentes de datos certificadas de radiación.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El emplazamiento del proyecto se encuentra cercano a una subestación existente (Cauquenes), lo que hace viable económica y técnicamente el desarrollo del proyecto, facilitando la evacuación de la energía eléctrica generada por el mismo al Sistema de Eléctrico Nacional (SEN).</i> • <i>La topografía del lugar ayuda a la instalación de una Central Solar- Fotovoltaica, ya que su pendiente media no supera el 2%, considerando que se requiere que el terreno sea plano para obtener una mayor eficiencia en cuanto a este tipo de proyecto.”.</i> <p>Finalmente, Se hace presente que el proyecto se emplaza en una zona ZDUC, según el Plan Regulador Intercomunal (PRI) de Cauquenes, Chanco y Pelluhue, que permite el uso habitacional y de equipamiento.</p>																																																		
Superficie	La superficie total del área donde se emplazará el proyecto es de 21,2 ha, con una línea de evacuación que tendrá una longitud de 236 metros.																																																		
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas UTM Huso 18s, Datum WGS 84 son las siguientes:</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° 1. Coordenadas del proyecto.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Obras</th> <th>Vértices</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="11">Parque Fotovoltaico</td> <td>1</td> <td>745.056</td> <td>6.017.116</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>745.123</td> <td>6.017.112</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>745.138</td> <td>6.017.217</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>745.529</td> <td>6.017.186</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>745.527</td> <td>6.017.087</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>745.619</td> <td>6.017.084</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>745.704</td> <td>6.017.123</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>745.719</td> <td>6.017.157</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>745.810</td> <td>6.017.137</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>745.812</td> <td>6.016.920</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>745.063</td> <td>6.016.983</td> </tr> <tr> <td>Inicio Línea Eléctrica</td> <td>1</td> <td>745.049</td> <td>6.017.101</td> </tr> <tr> <td>Fin Línea Eléctrica</td> <td>2</td> <td>745.018</td> <td>6.017.335</td> </tr> <tr> <td>Punto de conexión al SEN</td> <td>PC</td> <td>745.018</td> <td>6.017.335</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Tabla 9-1 del Anexo 9 del Adenda complementaria.</p>	Obras	Vértices	Este	Norte	Parque Fotovoltaico	1	745.056	6.017.116	2	745.123	6.017.112	3	745.138	6.017.217	4	745.529	6.017.186	5	745.527	6.017.087	6	745.619	6.017.084	7	745.704	6.017.123	8	745.719	6.017.157	9	745.810	6.017.137	10	745.812	6.016.920	11	745.063	6.016.983	Inicio Línea Eléctrica	1	745.049	6.017.101	Fin Línea Eléctrica	2	745.018	6.017.335	Punto de conexión al SEN	PC	745.018	6.017.335
Obras	Vértices	Este	Norte																																																
Parque Fotovoltaico	1	745.056	6.017.116																																																
	2	745.123	6.017.112																																																
	3	745.138	6.017.217																																																
	4	745.529	6.017.186																																																
	5	745.527	6.017.087																																																
	6	745.619	6.017.084																																																
	7	745.704	6.017.123																																																
	8	745.719	6.017.157																																																
	9	745.810	6.017.137																																																
	10	745.812	6.016.920																																																
	11	745.063	6.016.983																																																
Inicio Línea Eléctrica	1	745.049	6.017.101																																																
Fin Línea Eléctrica	2	745.018	6.017.335																																																
Punto de conexión al SEN	PC	745.018	6.017.335																																																
Caminos de acceso	Se accede por la Ruta 5, por la salida hacia la Ruta 128 (Parral - Cauquenes). En la Ruta 128 se deberá avanzar una distancia aproximada de 50 km en dirección poniente (hacia Cauquenes) hasta empalmar con el camino de acceso sin nombre ubicado en la calzada Sur de la Ruta 128.																																																		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	a) Anexo 01 KMZ del proyecto del Adenda complementaria.																																																		

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

Caminos	<p>Considera tanto caminos de acceso como interiores del parque. Su función es conectar las diferentes instalaciones del proyecto para las actividades de mantención. Tendrán un ancho promedio entre 4 y 7 m.</p> <p>En particular el camino de acceso se ubicará aproximadamente en el vértice norponiente del área de proyecto y tendrá una longitud aproximada de 234 m desde la ruta 128 hasta la portería del parque</p>
Cierre perimetral del predio	Enrejado metálico de aproximadamente 2,5 m de altura. Se ubicará bordeando toda el área de proyecto por fuera del cortafuego proyectado de 8 metros de ancho, exceptuando en la zona sur del proyecto con 4 metros de ancho.
Instalación de faena	Tendrá una superficie aproximada de 0,34 ha incluidas las áreas de estacionamiento y almacenamiento temporal. Su función es ser el centro de coordinación y servicios básicos mientras se construya el proyecto. Sus componentes serán estructuras del tipo container o módulos prefabricados.
Oficinas	Serán dos containers que sirven como centro de coordinación de actividades y apoyo administrativo para la fase de construcción
Bodegas de almacenamiento y acopio de materiales constructivos	Sector en el que existirán dos bodegas de 29 m ² cada una, para el acopio de materiales principalmente los paneles solares junto con las partes y estructuras asociadas al parque fotovoltaico. Para el caso de los insumos con características de peligrosidad se contará con racks de material liso, no absorbente y lavable, con baranda antivuelco en cada sección, sistema de control de derrames, señalización que indique el tipo de insumos que se almacena y estarán provistos con extintores compatibles con los productos almacenados. Solo una de estas bodegas se mantendrá para todas las fases del Proyecto
Bodega de acopio de residuos peligrosos	Se habilitará bodega de almacenamiento temporal (BAT) con una superficie de 7 m ² . Esta BAT tendrá la identificación correspondiente, con su nombre y con los rombos de seguridad que identifique los tipos de residuos peligrosos que contenga en su interior.
Zona de residuos industriales no peligrosos	Se habilitará un sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos de 7,6 m ² de superficie. Este sector permitirá acopiar excedentes de la construcción del parque fotovoltaico, donde se segregarán los residuos no peligrosos según el tipo de material y cuya gestión se llevará a cabo por empresas especializadas
Zona de bateas o acopios de residuos asimilables a domésticos	Lugar para los residuos sólidos asimilables a domiciliarios (papeles, plásticos, residuos orgánicos de frutas, entre otros) que serán generados por los trabajadores de la fase construcción. Esta zona contará con contenedores de HDPE o similar, que posean una capacidad aprox. Entre 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa.
Estacionamientos	Instalaciones complementarias para las labores de construcción. Se compone de un área de vestuarios que contará con lockers, baños químicos con lavamanos y vestidor. La cantidad de baños químicos será acorde al número de personas presentes en obras.
Zona de servicios higiénicos	Área destinada al estacionamiento de vehículos, con espacio para maniobras, carga o descarga según sea el caso.
Habilitación de instalaciones de faenas	Tendrá una superficie aproximada de 0,34 ha incluidas las áreas de estacionamiento y almacenamiento temporal. Su función es ser el centro de coordinación y servicios básicos mientras se construya el proyecto. Sus componentes serán estructuras del tipo container o módulos prefabricados
Preparación del terreno (limpieza superficial y remoción de material)	Instalaciones complementarias para las labores de construcción. Se compone de un área de vestuarios que contará con lockers, baños químicos con lavamanos y vestidor. La cantidad de baños químicos será acorde al número de personas presentes en obras.
Obras civiles, caminos	En cuanto a obras civiles estas son las siguientes:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

internos, canaletas y cerco perimetral	<ul style="list-style-type: none"> • Bases o radiers de las subestaciones inversoras y transformadoras. • Camino de acceso al proyecto e instalación de faenas corresponde a un camino existente que será mejorado y que conecta la Ruta 128 con el punto de acceso al proyecto. • Camino interno principal, con un ancho promedio de 4 metros, para realizar las actividades de mantenimiento del parque • Las zanjas para conexiones eléctricas de baja tensión corresponden a excavaciones en el terreno donde se introducen los cables que conducen la electricidad desde los módulos fotovoltaicos hacia las subestaciones transformadoras e inversoras. Estas zanjas posteriormente se cubren con el mismo material extraído. • El cerco perimetral es la estructura que aísla el proyecto del entorno y protege las instalaciones de la entrada de personas ajenas al proyecto o de fauna mayor que pueda ocasionar daños.
Traslado de componentes	Esta actividad se refiere al traslado desde el o los proveedores hasta llegar al terreno en particular en la zona de instalación de faenas donde serán acopiados los materiales constructivos a utilizar.
Montaje de estructuras y módulos fotovoltaicos	<p>Los paneles fotovoltaicos van instalados sobre unas estructuras metálicas móviles livianas, las cuales tienen un sensor de movimiento del ángulo azimut de norte a sur que permite seguir la trayectoria del sol y mejorar la eficiencia del parque. La altura máxima de las estructuras de soporte es de 3 m para asegurar que el borde inferior del módulo no choque con el suelo.</p> <p>Para disminuir la afectación a los componentes ambientales, el soporte metálico se fijará directamente a la tierra por un poste o tornillo metálico, no considerando la actividad de soldadura, ocupando remaches y/o tornillos dependiendo de las características litográficas y de resistencia de la tierra. En otras palabras, las estructuras van hincadas directamente al terreno, a una profundidad máxima de 2 metros. Estos corresponden a perfiles de acero galvanizado.</p> <p>Esta actividad contempla el montaje de todas las estructuras no eléctricas del Proyecto, correspondiente a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de soporte o pilotes • Seguidores solares • Módulos fotovoltaicos • Montaje de subestaciones inversoras y transformadoras • Montaje de sala de servicios auxiliares
Montaje Eléctrico y montaje de inversores	<p>Una vez instalados los equipos, se procederá al montaje electromecánico y a la ejecución de otras obras civiles menores, tales como, canaletas, canalizaciones, etc. Además, se procederá al alambrado, conexión y pruebas de las instalaciones, incluyendo tanto equipos eléctricos, como los equipos de control, protección, supervisión, medida, telecomunicaciones, entre otros. A continuación, se detallan las actividades del montaje eléctrico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inversores (incluye control y vigilancia SCADA). • Racks (caja de conexión). • Distribución de interruptores de media tensión. • Casetas eléctricas. • Conexión de transformadores. • Conexión eléctrica a las postaciones (tendido eléctrico de conexión a la red). • Sistema de cableado. • Distribución interna de baja tensión. • Sistema de puesta a tierra. • Sensor meteorológico.
Montaje del empalme a la línea de distribución	El proyecto se conectará al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante la construcción de una línea eléctrica de interconexión de media tensión (13,8KV), con postes de hormigón que conectará



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	hacia el sistema de distribución local y finalmente con la Sub estación eléctrica Cauquenes. El punto de conexión se ubica en la coordenada Datum WGS 84, 18s 745.018 E; 6.017.335 N.
Retiro de instalaciones temporales y limpieza	Este proceso obedece a la acción de retirar todas las estructuras que compongan la instalación de faenas, considerando despeje y limpieza de la superficie utilizada dejándola en condiciones iguales a las iniciales.
Conexión y puesta en marcha	Esta última etapa se refiere a la entrega de la energía generada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), cuyo funcionamiento es monitoreado a distancia desde las oficinas generales ubicadas en la Región Metropolitana.
Recursos naturales renovables	El proyecto por las características de sus partes, acciones y obras no considera extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en esta fase.
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas:</p> <p>NOx: Se emitirán 2.225,75 kg durante la fase de construcción (6 meses) producto de la combustión de motores Diesel de vehículos y maquinaria que permiten el transporte de personal, equipos y suministro eléctrico a la obra (vehículos livianos, vehículos pesados y grupos electrógenos). Las medidas de control será tener revisiones técnicas al día y uso de equipos en buen estado.</p> <p>CO: Se emitirán 918,37 kg durante la fase de construcción (6 meses) producto de la combustión de motores Diesel de vehículos y maquinaria que permiten el transporte de personal, equipos y suministro eléctrico a la obra (vehículos livianos, vehículos pesados y grupos electrógenos). Las medidas de control será tener revisiones técnicas al día y uso de equipos en buen estado.</p> <p>H_{Ct}: Se emitirán 364,73 kg durante la fase de construcción (6 meses) producto de la combustión de motores Diesel de vehículos y maquinaria que permiten el transporte de personal, equipos y suministro eléctrico a la obra (vehículos livianos, vehículos pesados y grupos electrógenos). Las medidas de control será tener revisiones técnicas al día y uso de equipos en buen estado.</p> <p>MP₁₀: Se emitirán 1.116,06 Kg durante la fase de construcción (6 meses) producto de las actividades de remoción, excavación, transferencia de material, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y grupos electrógenos, combustión interna debido al tránsito de vehículos livianos y pesados por caminos pavimentados y no pavimentados y erosión eólica de material acopiado. Se considera recubrimiento de la tolva de camiones y limitación de velocidad en sectores no pavimentados.</p> <p>MP_{2,5}: Se emitirán 261,45 kg durante la fase de construcción (6 meses) producto de las actividades de remoción, excavación, transferencia de material, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión de maquinaria y grupos electrógenos, combustión interna debido al tránsito de vehículos livianos y pesados por caminos pavimentados y no pavimentados y erosión eólica de material acopiado. Se considera recubrimiento de la tolva de camiones y limitación de velocidad en sectores no pavimentados.</p> <p>b) Emisiones acústicas:</p> <p>En el Anexo 4.2 de la DIA se presenta el informe de emisiones acústicas y la línea base de ruido, en los mencionados documentos se identifican y se describen los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por el proyecto (ilustración 1 y tabla 4 del Anexo ya señalado), además, en dicho informe se estiman los niveles de ruido generados en la fase de construcción relacionadas con la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

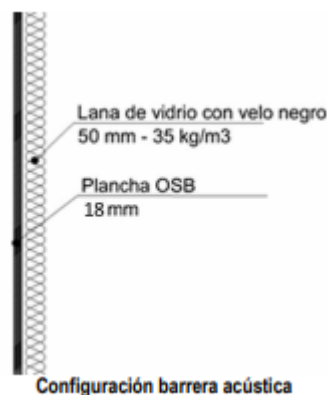
utilización de maquinaria pesada en las siguientes actividades:

- i. Movimientos de tierra.
- ii. Nivelación de terreno.
- iii. Hincado de pilotes de estructura de paneles.
- iv. Hormigonado.
- v. Estructuras metálicas.
- vi. Generación de energía eléctrica.

Finalmente, se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. Cabe señalar, que los receptores, están emplazados en una zona ZDUC, en donde se permite residencia, equipamiento, áreas verdes y espacios públicos, la zonificación homologada es Zona II, cuyos niveles máximos son 60 [dB(A)] en periodo diurno y 45 [dB(A)] en periodo nocturno, de acuerdo al D.S. N° 38/11 del MMA.

En cuanto al cumplimiento del D.S. N°38/11 del MMA, se hace presente que da cumplimiento a los límites máximos establecidos, sin embargo, para lo anterior se instalará una barrera acústica sobre la maquinaria utilizadas cercanas al receptor 1 de la ilustración 1 y tabla 4 del Anexo 4.2 de la DIA. La materialidad de la barrera deberá ser de paneles del tipo OSB, y deberá contar con una densidad superficial igual o superior a 10 [Kg/m²], lo cual es posible conseguir mediante madera tipo OSB, de un espesor mínimo de 18 [mm]. Además, la cara interior del panel (en dirección a las fuentes de ruido) deberá incorporar lana de vidrio (o lana mineral) de 50 [mm] de espesor y un NRC de 0.7 o mayor o bien algún material con propiedades fonoabsorbentes de equivalencia técnica. La implementación de esta materialidad conforma una estructura apta para comportarse como barrera acústica, de acuerdo a lo establecido en la Norma ISO 9613-2, tal como se presenta en la siguiente ilustración.

Imagen 1. Configuración de la barrera acústica.



Fuente: Tabla 24 del Anexo 4.2 de la DIA.

La barrera acústica deberá ubicarse de manera tal que bloquee la radiación directa desde la fuente de ruido hacia los receptores identificados, lo más cerca posible de las fuentes de ruido sin entorpecer el funcionamiento de las mismas o perjudicar la seguridad de sus operarios. Su altura deberá ser de al menos 2.4 [m].

Tabla N°2. Coordenada barrera acústica.

Barrera acústica	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18H	
	Este	Norte
Inicio	745147	6017127
Final	745149	6017141

Fuente: Tabla adjunta en la respuesta 2.3 d) del Adenda.

c) Emisiones líquidas:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	<p>Se estima una generación de 0,8 m³/día por un periodo de 120 días (6 meses laborales. Esta tasa de generación diaria se estima en base el máximo de trabajadores (40 personas). El manejo y disposición final se hará mediante una empresa externa autorizada por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>d) Vibraciones: En la construcción, las faenas con maquinaria pesada generan ondas vibratorias que disminuyen en intensidad a medida que aumenta la distancia entre la actividad emisora y el receptor. Las vibraciones pueden afectar a los receptores bajo 2 criterios; criterio de molestia y criterio de daño. Como conclusión, se puede determinar que para ninguno de los criterios se sobrepasa la norma por lo que no se consideran medidas de abatimiento.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos sólidos domiciliarios o asimilables (RSD): Corresponde a restos de comida, papel, cartón, goma, cuero, vidrio, etc. Se estima una generación de 900 kg/mes y su almacenamiento temporal se realizará en contenedores herméticos con bolsas plásticas en su interior. Estos contenedores se ubicarán en la zona destinada en la instalación de faena y serán retirados con frecuencia semanal por una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria, quien los trasladará a un lugar autorizado por SEREMI de Salud para su posterior manejo y disposición final.</p> <p>b) Residuos industriales no peligrosos: Corresponde a restos de maderas, fierros, plásticos, embalaje, cables, etc. Se estima una generación de 650 kg/mes y su almacenamiento temporal se realizará patio de salvataje de la instalación de faena y serán retirados con frecuencia mensual por una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria, quien los trasladará a un sitio de disposición final autorizado por SEREMI de Salud.</p> <p>c) Residuos peligrosos: Son residuos consistentes en restos de pinturas y solventes, guaiques contaminados, paños, brochas, grasas, aceite, entre otros. Se generarán 277 kg/mes y su almacenamiento temporal será en la bodega para residuos peligrosos, ubicada en la instalación de faenas. Por último, estos residuos serán gestionados por una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, para luego disponerlos en un sitio autorizado por SEREMI de Salud.</p> <p>d) Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desmoldante: Inflamable. • Puente adherente estuco: Inflamable, corrosivo. • Igol primer: Inflamable, Toxico crónico. • Igol denso: Inflamable, Toxico crónico. • Puente adherente yeso: Inflamable, corrosivo. • Bencina: Inflamable. • Pintura Oleo: Inflamable, Toxico crónico. • Diluyente: Inflamable. • Adhesivo de contacto multiuso: Inflamable, Toxico crónico. • Adhesivo molduras: Inflamable. • Trapos y guaiques con aceite: Toxico crónico. • Aceites lubricantes usados: Toxico crónico. • Espuma de poliuretano Inflamable, Toxico crónico <p>En conjunto estas sustancias no sobrepasarán los 600 kg en total. Para su almacenamiento, se indica que, de acuerdo con las</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	compatibilidades de las sustancias químicas, se almacenarán en una misma bodega en la instalación de faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Tabla 4.6.1.1 Partes y obras del proyecto. Tabla 4.6.1.2 Acciones. Tabla 4.6.3 Recursos naturales renovables. Tabla 4.6.4.1; 4.6.4.2 y 4.6.4.3 Emisiones. Tabla 4.6.5.1; 4.6.5.2 Residuos. Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Módulos o paneles fotovoltaicos	Los módulos están compuestos por un conjunto de celdas fotovoltaicas de silicio monocristalino. Cada módulo tendrá una potencia de 380 Wp. El parque tendrá una cantidad de 28.056 módulos.
Estructuras de soporte	Perfiles de metal galvanizado otorgan el soporte a los módulos fotovoltaicos. Tienen incorporado un sensor de movimiento del ángulo azimut de norte a sur lo que permite seguir la trayectoria del sol.
Subestación inversora	Estructura de aluminio techada que soporta los inversores de cadena del parque fotovoltaico. Estos a su vez, reciben la energía generada por los módulos fotovoltaicos en corriente directa (DC), y la convierten en corriente alterna (AC), para poder inyectar la energía al sistema de distribución. Se contempla la instalación de 16 subestaciones inversoras.
Subestación transformadora	Equipos que reciben toda la energía generada en el parque fotovoltaico para adecuarla al nivel de voltaje requerido para su inyección a la red de distribución local, elevando la tensión de la corriente de salida desde baja tensión a media tensión. El parque contará con 4 subestaciones transformadoras de 2,5 MVA de potencia. Cada uno tiene las siguientes dimensiones 6,1m x 2,4m x 2,6m y utiliza una superficie aproximada de 15 m ² .
Sala de control o de servicios auxiliares	Lugar que permite conectar el funcionamiento del parque con la central de control de este. Consiste en un contenedor marítimo acondicionado para instalar los equipos necesarios que permiten realizar el control y monitoreo remoto durante la fase de operación, además de dar las alertas en caso de que exista alguna contingencia.
Línea eléctrica	La evacuación de la energía eléctrica se realizará mediante la construcción de una línea eléctrica de media tensión (13,8 kV) y 236 m de longitud aprox. Las estructuras de soporte de los conductores serán postes simples de hormigón armado y la conexión al sistema de distribución local será mediante un empalme.
Portería	Corresponde a una caseta de control de acceso al Proyecto.
Distribución interna de baja tensión, sistema de puesta a tierra, sensor meteorológico	La distribución interna corresponde al suministro de energía eléctrica mediante un transformador MT/BT. El sistema de puesta a tierra es un circuito que conectará las partes metálicas con el suelo, definiendo así el potencial eléctrico de estas con relación a la superficie de la tierra. Por último, el sensor meteorológico sirve para monitorizar y registrar las condiciones meteorológicas en la zona.
Pruebas de energización y puesta en servicio	Consiste en la revisión y comprobación del correcto funcionamiento de todos los dispositivos eléctricos con el fin de asegurar su adecuado comportamiento para dar cumplimiento de la normativa asociada. Los equipos que deben ser revisados corresponden a: <ul style="list-style-type: none"> • Estaciones de inversores, centros de transformación, interruptores y distribución. • Sistema de conexiones eléctricas interna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	<ul style="list-style-type: none"> • Control de supervisión y del sistema de adquisición de datos (SCADA). • Están previstas pruebas funcionales en diferentes condiciones de operación realizada para cada equipo. <p>Después de este paso, los dispositivos deben ser revisados todos juntos con el fin de comprobar el funcionamiento de todo el Parque Fotovoltaico.</p>
Operación normal	<p>La actividad principal de la fase de operación del Proyecto consiste en la producción de energía eléctrica, la cual será inyectada al SEN. Cabe tener presente que la operación del Parque Fotovoltaico es automatizada, por lo que, no requerirá personal permanente. Las principales actividades en la fase de operación son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corte y desbrozado de hierbas y pastos. • Monitoreo y vigilancia. • Mantenimiento de módulos fotovoltaico. • Limpieza de módulos fotovoltaicos.
Corte y desbrozado de hierbas y pastos	Corresponde a la limpieza del terreno de hierbas y pastos, con el propósito de evitar el bloqueo de los módulos y prevenir focos de incendio.
Monitoreo y vigilancia	El monitoreo y vigilancia del parque fotovoltaico se realizará remotamente desde la central de control, la que se ubicará en las oficinas centrales de la empresa.
Mantenimiento	<p>Se considera el reapriete de conexiones, refuerzos de pintura, entre otros. Además, de acuerdo con lo que se observe en terreno, se consideran reparaciones de fallas detectadas en el sistema tales como: sustitución de fusibles de los circuitos de corriente continua, reseteo de equipos de control de motores, reseteo de inversores, sustitución de tarjetas electrónicas de comunicación o control, sustitución de módulos fotovoltaicos, apriete de cables y conectores, entre otros.</p> <p>Debido a que el parque será operado de forma autónoma, se realizarán limpieza y mantenencias eventuales de las estructuras y equipos involucrados en su funcionamiento, las cuales serán programadas de acuerdo al tipo de mantención que se realizará.</p> <p>a) Mantenimiento preventivo y correctivo: algunas acciones correctivas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sustitución de fusibles de los circuitos de corriente continua • Reseteo de equipos de control de motores • Reseteo de inversores • Sustitución de tarjetas electrónicas de comunicación o control • Sustitución de módulos fotovoltaicos; y • Apriete de cables y conectores. • El mantenimiento correctivo coincide con la periodicidad del mantenimiento preventivo, el cual será trimestral. <p>b) Mantenimiento de emergencia: Corresponde a reparaciones no programadas, debido a daños realizados por personas, ya sean accidentes provocados o fenómenos naturales, debido a esto, no son predecibles y podrían requerir equipamiento mayor y personal especializado para mantener el servicio.</p>
Limpieza de módulos fotovoltaicos	Limpieza mediante un tractor hidráulico que cuenta con un cepillo de limpieza móvil. Este procedimiento será realizado de manera trimestral y/o dependiendo de las condiciones climáticas o de algún cambio en la productividad del parque fotovoltaico.
Productos generados	El Proyecto generará energía eléctrica por medio de módulos fotovoltaicos, produciendo un estimado de 18.846 MWh por año



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	los que serán incorporados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante un tendido eléctrico de media tensión (postes). La potencia instalada del proyecto es de 10,66 MW.
Recursos naturales renovables	El proyecto por las características de sus partes, acciones y obras no considera extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en esta fase.
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas:</p> <p>NOx: Se emitirán 1,49 kg/año durante la fase de operación (30 años) producto de la combustión de motores Diesel de vehículos y maquinaria que permiten el transporte de personal y equipos para las labores de mantención y revisión del parque. Las medidas de control será tener revisiones técnicas al día y uso de equipos en buen estado</p> <p>CO: Se emitirán 1,37 kg/año durante la fase de operación (30 años) producto de la combustión de motores Diesel de vehículos y maquinaria que permiten el transporte de personal y equipos para las labores de mantención y revisión del parque. Las medidas de control será tener revisiones técnicas al día y uso de equipos en buen estado</p> <p>HCt: Se emitirán 0,08 kg/año durante la fase de operación (30 años) producto de la combustión de motores Diesel de vehículos y maquinaria que permiten el transporte de personal y equipos para las labores de mantención y revisión del parque. Las medidas de control será tener revisiones técnicas al día y uso de equipos en buen estado.</p> <p>MP₁₀: Se emitirán 65,12 kg/año durante la fase de operación (30 años) producto de las actividades tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión interna de vehículos livianos y pesados. Se considera recubrimiento de la tolva de camiones y limitación de velocidad en sectores no pavimentados</p> <p>MP_{2,5}: Se emitirán 7,17 kg/año durante la fase de operación (30 años) producto de las actividades tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión interna de vehículos livianos y pesados. Se considera recubrimiento de la tolva de camiones y limitación de velocidad en sectores no pavimentados.</p> <p>b) Emisiones acústicas:</p> <p>En el Anexo 4.2 de la DIA, se presenta el informe de emisiones acústicas y la línea base de ruido, en los mencionados documentos se identifican y se describen los receptores sensibles que pudiesen verse afectados por el proyecto (ilustración 1 y tabla 4 del Anexo ya señalado), además, en dicho informe se hace presente que durante la fase de operación se consideran fuentes de ruido al funcionamiento de ocho (8) inversores y cuatro (4) transformadores de 3120 [KVA] cada uno, los cuales se encuentran distribuido en el área del proyecto, por tanto, y según los límites establecidos por el D.S. N°38/11 del MMA, para el periodo diurno y nocturno, las actividades de esta fase, no superan los límites permitidos en la mencionada norma de emisión. Cabe señalar, que los receptores, están emplazados en una zona ZDUC, en donde se permite residencia, equipamiento, áreas verdes y espacios públicos, la zonificación homologada es Zona II, cuyos niveles máximos son 60 [dB(A)] en periodo diurno y 45 [dB(A)] en periodo nocturno, de acuerdo al D.S. N° 38/11 del MMA.</p> <p>c) Campos electromagnéticos:</p> <p>Durante la fase de operación la única instalación capaz de generar campos es la línea de media tensión, sin embargo, al ser de 13,8 kV, se puede determinar que da cumplimiento a la normativa vigente respecto de la componente campos electromagnéticos,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

como se demuestra a continuación.

Tabla N°3. Cumplimiento normativo para campos electromagnéticos.

	Campo eléctrico [V/m]	Inducción magnética [micro Tesla]	Radio Interferencia [dB/uV/m]
Valor máximo	135	1,21	-0,41
Valor en borde franja	122	1,14	-0,93
Valor a 15m conductor	64	0,51	-10,20
Paralelismo de LLTT MT	140	1,44	-
Valor límite	5.000	200	43
Cumplimiento	SI	SI	SI

Fuente: tabla adjunta en la respuesta a la observación 1.15 del Adenda complementaria.

d) Emisiones líquidas:

Durante la fase de operación, los efluentes líquidos provendrán de las actividades diarias de los trabajadores en las diferentes mantenciones que requiere el proyecto (trimestral, semestral y anual).

Considerando un máximo de 4 trabajadores durante 5 días, se dispondrá un baño químico portátil, que será gestionado por una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria, dichas aguas servidas serán manejadas y dispuestas en lugares autorizados por la SEREMI de Salud.

En caso de realizar mantenciones en forma trimestral (escenario de mayor generación), se estima que considerando una tasa de 20 l/día /persona, los trabajadores generaran 0,08 m³/día, por un periodo de 20 días totales de mantenciones (5 días, 4 veces al año).

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

a) Residuos asimilables a domésticos:

Corresponde a restos de comida, papel, cartón, goma, cuero, vidrio, etc. Se generarán 30 kg/mes y su almacenamiento temporal se realizará en contenedores herméticos con bolsas plásticas en su interior.

Estos contenedores se ubicarán en la zona destinada en la instalación de faena y serán retirados con frecuencia semanal por una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria quien los trasladará a un sitio autorizado por SEREMI de Salud.

b) Residuos industriales no peligrosos:

Corresponde a chatarra, maderas, fierros, plásticos, embalaje, cables, paneles en mal estado, etc. Se generarán 110 kg/año y su almacenamiento temporal se realizará patio de salvataje de la instalación de faena y serán retirados con frecuencia mensual por una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria quien los trasladará a un sitio de disposición final autorizado por SEREMI de Salud.

c) Residuos peligrosos:

Son residuos consistentes en restos de pinturas y solventes, guaiques contaminados, paños, brochas, grasas, aceite, entre otros. Se generarán 39 kg/año y su almacenamiento temporal será en la bodega para residuos peligrosos, ubicada en la instalación de faenas. Por último, estos residuos serán gestionados por una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, para luego disponerlos en un sitio autorizado por SEREMI de Salud.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras del proyecto.
Tabla 4.7.1.2 Acciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

fase.	Tabla 4.7.3 Productos generados. Tabla 4.7.4 Recursos naturales renovables. Tabla 4.7.5.1; 4.7.5.2 y 4.7.5.3 Emisiones. Tabla 4.7.6.1; 4.7.6.2 Residuos.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Instalación de faenas	Tendrá una superficie aproximada de 0,34 ha incluidas las áreas de estacionamiento y almacenamiento temporal. Su función es ser el centro de coordinación y servicios básicos mientras se construya el proyecto. Sus componentes serán estructuras del tipo container o módulos prefabricados
Zona de servicios higiénicos	Instalaciones complementarias para las labores de construcción. Se compone de un área de vestuarios que contará con lockers, baños químicos con lavamanos y vestidor. La cantidad de baños químicos será acorde al número de personas presentes en obras.
Montaje instalación de faena	Se realizará un montaje de una instalación de faena que apuntará principalmente a la habilitación de una zona para el almacenamiento y depósito de materiales, una zona para el estacionamiento de maquinarias y oficina para proponente y contratistas. Estas áreas serán definidas previo al de cierre de la planta, utilizando la misma zona de instalación de faena que para la fase de construcción.
Montaje instalación de faena	Se realizará un montaje de una instalación de faena que apuntará principalmente a la habilitación de una zona para el almacenamiento y depósito de materiales, una zona para el estacionamiento de maquinarias y oficina para proponente y contratistas. Estas áreas serán definidas previo al de cierre de la planta, utilizando la misma zona de instalación de faena que para la fase de construcción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	Desconexión de la central: Esta actividad se realizará por personal contratista según los procedimientos de trabajo que se encuentren vigentes. Cumpliendo con los lineamientos de los planes de contingencia del Proyecto, implementados por el proponente. Desmontaje de paneles fotovoltaicos: Será realizado por cuadrillas que proceden con el desenganche del panel con la estructura para ser acopiado y retirado por el proveedor y /o por un gestor debidamente autorizado para su disposición final, como por ejemplo el reciclado. Desmontaje de estructuras de soporte, inversoras y transformadoras: Por las características de las estructuras de soporte, estas actividades se realizarán con maquinaria. Serán apiladas en un lugar destinado para esa actividad, para luego ser cargadas a un camión para su transporte definitivo mediante una empresa debidamente autorizada para realizar su gestión y/o disposición final. Desmontaje cerco perimetral e instalación de faena: Corresponde a la última actividad de desmontaje de instalaciones en la que se retirara el cerco perimetral y la instalación de faena.
Restauración	Una vez terminada las actividades de desmantelamiento, se procederá a la restauración del terreno de emplazamiento, con el objetivo de devolver las condiciones originales del lugar, previo al parque fotovoltaico, por lo que se considera un extendido de la tierra, cubriendo las excavaciones por el hincado de los postes de la estructura que sostenían los módulos fotovoltaicos, y la eliminación de los caminos interiores. Para restituir las superficies intervenidas por las instalaciones de manera de reestablecer el área a condiciones similares a su estado original. Esto implica retiro de las estructuras y cimientos, así como la descompactación del suelo. Si bien la superficie total a intervenir



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

por el proyecto es de 21,1 ha, cabe señalar que la construcción de las obras solamente contempla la remoción de 2,1 ha de vegetación artificial. Basado en la información proporcionada por el Anexo N°4.4 Informe de caracterización de la flora y vegetación terrestre presentado en la DIA y en la respuesta 1.4.1 de la Adenda, se confirma que las características del área de intervención del proyecto, corresponde a pradera natural y pradera post plantación forestal, aclarando que el área correspondiente al bosque de Acacia Caven no será afectada por este proyecto, como se fundamentó en la respuesta a la observación 1.3 del adenda complementaria.

Complementando lo anterior, la Figura 1-6 del Adenda complementaria, se muestra las formaciones vegetacionales existentes en el predio donde se instalará este proyecto, como se confirma en el Anexo 2. Inventario Forestal. Las labores de restauración se centrarán al interior del área de proyecto, específicamente, en aquellos suelos intervenidos y que corresponden en su totalidad a formaciones de pradera.

Una vez que se materialice la desmantelación del proyecto, dando por finalizada esta actividad cuando las instalaciones se encuentren totalmente desmontadas, retiradas del terreno y el mismo se encuentre libre de escombros, residuos u otros; se procederá a descompactar el suelo de los sectores donde la geomorfología haya sido alterada producto de las obras. Se descompactarán las áreas donde se hayan ubicado los caminos y plataformas de cabinas eléctricas, sala de control, instalación de faena, entre otros. Una vez terminada las actividades de desmantelamiento, se procederá a la restauración del terreno de emplazamiento, con el objetivo de devolver las condiciones originales del lugar, previo al parque fotovoltaico, por lo que, se considera un extendido de la tierra, cubriendo las excavaciones por el hincado de los postes de la estructura que sostenían los módulos fotovoltaicos, y la eliminación de los caminos interiores.

Respecto a la actividad de descompactación, lo primero importante de señalar es que el suelo bajo los paneles fotovoltaicos no tendrá ningún tipo de circulación de maquinaria en toda la vida útil del proyecto por lo que la compactación será mínima, segundo, entre los paneles pasará tres a cuatro veces al año un tractor agrícola que lleva adosada una máquina para la limpieza del polvo de los paneles activada por la toma de fuerza del tractor.

La actividad de descompactación en los caminos internos del Parque se llevará a cabo mediante un arado de cincel, el cual solo descompacta sin alterar los horizontes del suelo, para el resto del terreno se utilizará una rastra Offset de discos tirada por un tractor agrícola, que sirve además para el emparejamiento del microrelieve que pudo haber quedado, producto de la retirada de los soportes de los paneles y estructuras eléctricas para la conversión y transformación de la energía que se generó en la vida útil del proyecto.

En caso de que la medición de la densidad aparente una vez realizada la descompactación sea mayor que la densidad aparente de la línea de base, se repetirá el procedimiento de pasar la rastra Offset por toda la superficie del suelo afectado, hasta comprobar que se alcanzó la densidad medida antes del inicio de la construcción de proyecto.

Las actividades contempladas en la recuperación del suelo consideran el uso de métodos totalmente biológicos para mejorar la



	estructura del suelo y aumentar su porosidad, mediante cultivo de plantas que actúen como abonos verdes que realizan la doble función de aportar nutrientes al suelo y recuperar un suelo compactado. Estas actividades están orientadas a dar un impulso a la activación de los procesos primarios del ecosistema, cuyo objetivo primordial es no dejar el sustrato desnudo o expuesto a factores de erosión.
Prevención de futuras emisiones	Una vez terminada la restauración del terreno, este podrá recuperar su cobertura vegetal natural o ser habilitado para actividades agrícolas de baja intensidad acorde con la capacidad productiva que tiene el suelo, por lo que, no se generaran emisiones futuras.
Mantenimiento, conservación y supervisión	No se considera implementar actividades de mantenimiento, debido a que no existirán obras luego de concluir la fase de cierre, como tampoco actividades de conservación y supervisión
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Tabla 4.8.1.1 Partes y obras del proyecto. Tabla 4.8.1.2 Acciones.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada para el inicio de la fase de construcción será el 01 de julio de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El inicio de la fase de construcción del proyecto se establece con la habilitación de la instalación de faena e instalación de contenedor de oficinas.
Fecha estimada de término	La fecha estimada para el término de la fase de construcción será el 01 de enero de 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	El término de la fase de construcción se da con el cableado y conexiones.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	La fecha de inicio de esta fase se estima para el 01 de enero de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El inicio de la fase de operación del Proyecto se establece con las pruebas de Energización y Emisión de Formulario 9 a SEC/CGE: Puesta en servicio.
Fecha estimada de término	El término de la fase de operación se estima para el 01 de enero de 2052.
Parte, obra o acción que establece el término	El término de la fase de operación se dará con el corte de la entrega de energía (desenergización) momento en que se desconecte la línea de conexión al SEN.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada de inicio de la fase de cierre será el 02 de enero de 2052.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El inicio de esta fase de cierre del Proyecto se establece al momento en que se desconecte la línea de conexión al SEN.
Fecha estimada de término	La fecha se estima el 3 de junio 2052.
Parte, obra o acción que establece el término	El término de la fase se da con la limpieza final del terreno y disposición final de los residuos.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El proyecto se emplaza en una zona urbana, denominada como ZDUC, según el Plan Regulador Intercomunal (PRI) de Cauquenes, Chanco y Pelluhue, que permite el uso habitacional y de equipamiento, tal como se presenta en el Anexo 3 de la DIA, el Certificado de Informaciones Previa (CIP) otorgado por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Cauquenes. En el área de influencia del proyecto se encuentra la unidad Vecinal Lourdes 29-R, donde existen aproximadamente 200 familias, que colindan con la Ruta 128, en el sector de Cauquenes
Impacto ambiental	Aumento en las concentraciones de material particulado y otros contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades propias de la construcción y operación del proyecto, relacionadas con: <ul style="list-style-type: none"> • Movimientos de tierra. • Nivelación de terreno. • Movimientos de materiales. • Hincado de pilotes de estructura de paneles. • Estructuras metálicas. • Generación de energía eléctrica en Instalación de Faenas y para operar los equipos y maquinarias. • flujo vehicular de los vehículos de mantención. <p>La maquinaria que realizará las actividades antes descritas para cada fase se detalla a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Retroexcavadora. • Motoniveladora. • Minicargador. • Hincapilotes. • Camión Mixer. • Grupo Electrónico. • Camioneta. • Camión. • Camión Residuos No Peligrosos.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental	Aumento en las emisiones acústicas.
Parte, obra o acción que lo genera	Utilización de maquinaria pesada en las siguientes actividades: <ol style="list-style-type: none"> a) Movimientos de tierra. b) Nivelación de terreno. c) Hincado de pilotes de estructura de paneles. d) Hormigonado. e) Estructuras metálicas. f) Generación de energía eléctrica. g) Operación de ocho (8) inversores. h) Cuatro (4) transformadores de 3120 KVA cada uno.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Punto 6.1 del ICE.
El proyecto no genera riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Impacto ambiental	Efecto adverso significativo sobre recursos naturales
-------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	renovables.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	El proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de faenas, así como las actividades asociadas al funcionamiento de la planta fotovoltaica.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Punto 6.2 del ICE.
El proyecto no genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto ambiental	<p>Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.</p> <p>El proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos cercanos al área del proyecto.</p> <p>El proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas.</p> <p>El proyecto no generará alteración en los flujos habituales de transporte, no se obstruirá la conectividad y/o la circulación de los caminos de acceso al emplazamiento del proyecto.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de faenas, así como las actividades asociadas al funcionamiento de la planta fotovoltaica.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Punto 6.3 del ICE.
El proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto ambiental	<p>Localización y valor ambiental del territorio.</p> <p>El proyecto no se ubica cercano a poblaciones protegidas. Está ubicado en un terreno intervenido agrícolamente, la cual no posee valor ambiental.</p> <p>El proyecto no se ubica cercano a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares. Está ubicado en un terreno perteneciente a la comuna de Cauquenes, la cual no posee valor ambiental.</p>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	<p>El proyecto no se emplaza en o en áreas cercanas a poblaciones protegidas (pueblos indígenas).</p> <p>El Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de faenas, así como las actividades asociadas al funcionamiento de la planta fotovoltaica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Punto 6.4 del ICE.
Por lo anteriormente expuesto, es posible indicar que durante ambas fases del Proyecto no se afectará la localización o el valor ambiental del territorio.	

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	Valor paisajístico o turístico. La zona donde se emplazará el proyecto no posee valor turístico. El área de influencia del proyecto carece de valor paisajístico.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	El proyecto no interviene, obstruye ni se emplaza en zonas con la visibilidad a una zona con valor paisajístico. El proyecto no obstruye la visibilidad a zonas con valor paisajístico o turístico, puesto que su área de influencia se localiza alejado de las zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna, y se inserta en un área de desarrollo residencial. El proyecto no interviene, obstruye ni alteran los atributos en zonas con valor paisajístico. El proyecto no altera atributos de alguna zona con valor paisajístico o turístico, puesto que su área de influencia se localiza alejado de las zonas con valor paisajístico o turístico existentes en la comuna, y se inserta en un área de desarrollo urbana y uso residencial.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de faenas, así como las actividades asociadas al funcionamiento de la planta fotovoltaica.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Punto 6.5 del ICE.
El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	El proyecto no genera impacto, ya que, no se detectaron hallazgos arqueológicos en el área del proyecto. El área del proyecto no presenta monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural que pudiesen verse afectados por su construcción, lo anterior en base a la inspección visual arqueológica realizada en el área en estudio como se expone en el Anexo 4.6 de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de faenas, así como las actividades asociadas al funcionamiento de la planta fotovoltaica.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6. Punto 6.6. del ICE.
El Proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y/o cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Los residuos sólidos domiciliarios y escombros serán acumulados en un lugar temporal.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N° 0322, de fecha 25 de marzo de 2020, se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Punto 10.1.1. del ICE.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y/o cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de residuos peligrosos generados, al respecto, se hace presente que se considera la construcción de una bodega temporal para almacenar residuos peligrosos cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. N° 148/03 del MINSAL. Estos se mantendrán en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay. Los antecedentes relativos al permiso, se encuentran señalados en el Capítulo 8 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N° 0322, de fecha 25 de marzo de 2020, se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10. Punto 10.1.2. del ICE.

6.1.3. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de rehabilitación o criaderos y para la utilización sustentable del recurso según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Área de instalación de paneles solares, instalación de faena, caminos, bodegas, estacionamientos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se debe considerar que la actividad de captura y relocalización debe ejecutarse en el período en que las especies objetivo se encuentren activas y fuera de su período reproductivo. Los antecedentes relativos al permiso, se encuentran señalados en el Anexo 6 del Adenda complementaria y en el Anexo 7 se presenta el área de relocalización del mencionado permiso.
Pronunciamento del órgano competente	El SAG de la región del Maule, mediante Ord. N°825, de fecha 14 de julio de 2020, se pronuncia con observaciones.
Referencia al ICE	Capítulo 10. Punto 10.1.3. del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

para mayores detalles

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región del Maule, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, emitió el pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, calificando la actividad como inofensivo.

8°. 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:

8.1. COMPONENTE/MATERIA: Medio construido.	
Norma	Ley N° 458/1976 Ley y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (LGUC)
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/1992, del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Ejecución de las obras durante la fase de construcción hasta la recepción municipal del proyecto.
Forma de cumplimiento	Los movimientos de tierra, las actividades de carga y descarga y el movimiento de camiones se realizarán tomando las medidas necesarias para minimizar el material resuspendido que tales actividades pueden generar. Además, durante la fase de construcción, se tomarán las siguientes medidas tendientes a minimizar las emisiones atmosféricas: Toda maquinaria y vehículos tendrán mantenciones preventivas y contarán con sus revisiones técnicas al día; Humectación del material de excavación y caminos no pavimentados; Estabilización de las zonas de tránsito (caminos no pavimentados) y acopio de material.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria; Control de certificados de revisión técnica a maquinarias y vehículos por parte de la empresa contratista y mantenciones según horas trabajadas para maquinaria; Planificación de las humectaciones; Contratación de camión aljibe para riego de superficies; Verificación en terreno de estabilización de caminos; Instalación de señaléticas de tránsito; Las actividades y acciones indicadas anteriormente estarán supervisada por el jefe de obras y cuyos registros se encontrará disponible en oficina de control.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.1.1 del ICE.

8.2. COMPONENTE/MATERIA: General.	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del MINSAL. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y/o cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Lugar temporal de acopio de residuos y bodega de almacenamiento de residuos.
Forma de cumplimiento	El proyecto solicitará autorización sanitaria en todas las actividades a desarrollar. Cumplimiento de todas las exigencias necesarias en materias tales como ambiente laboral, ruidos, prevención de riesgos, mitigación de impactos, etc. La Disposición final de los residuos industriales se realizará fuera del predio, en instalaciones debidamente autorizadas. El transporte, igualmente, será encargado a terceros que cuenten con autorización sanitaria. Al respecto, se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	<p>deberá solicitar las autorizaciones correspondientes oportunamente ante la Autoridad Sanitaria y realizará la respectiva declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere.</p> <p>Fase de construcción y cierre: Se instalarán baños químicos en la instalación de faena por empresas especializadas que cuenten con autorización de la Autoridad Sanitaria. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen.</p> <p>Fase de operación: No habrá servicios higiénicos permanentes dada la operación remota. En caso de requerirse se dispondrá un baño químico portátil, que será gestionado por una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria. El que servirá para un máximo de 4 trabajadores durante los 5 días que durarían las mantenciones.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos. Registros de ingreso, retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados.</p> <p>Comprobante de compra y provisión de dispensadores de agua.</p> <p>Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos.</p> <p>Registro de retiro y mantenciones de los baños químicos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.1 del ICE.

8.3. COMPONENTE/MATERIA: Temática general.	
Norma	D.S. N° 594/99 y sus modificaciones del MINSAL. Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Lugar temporal de acopio de residuos y bodega de almacenamiento de residuos.
Forma de cumplimiento	<p>El proyecto generará residuos domésticos y sólidos industriales. En el almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos de distinta índole que se generen en la construcción y operación del proyecto, se cumplirá con el ordenamiento jurídico vigente en la materia.</p> <p>Fase de construcción y cierre: Se instalarán baños químicos en la instalación de faena por empresas especializadas que cuenten con autorización de la Autoridad Sanitaria. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen.</p> <p>Fase de operación: No habrá servicios higiénicos permanentes dada la operación remota. En caso de requerirse se dispondrá un baño químico portátil, que será gestionado por una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria. El que servirá para un máximo de 4 trabajadores durante los 5 días que durarían las mantenciones.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Autorización Sanitaria a recintos construidos.</p> <p>Comprobante de compra y provisión de dispensadores de agua.</p> <p>Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos.</p> <p>Registro de retiro y mantenciones de los baños químicos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.2 del ICE.

8.4. COMPONENTE/MATERIA: Residuos y emisiones	
Norma	D.S. N° 1/2013 del MMA. Aprueba reglamento del registro de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	emisiones y transferencia de contaminantes
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Lugar temporal de acopio de residuos, bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	El proponente solicitará clave para operar con la Ventanilla única, por tanto se compromete a declarar las emisiones, residuos y transferencia de contaminantes del presente Proyecto, acorde a lo especificado en el D.S. N° 1/2013 MMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de reportes periódicos y de inscripción en el RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.3 del ICE.

8.5. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N° 144/61 del MINSAL. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las instalaciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción del proyecto, los vehículos contarán con sus revisiones técnicas al día, se transportarán los materiales en camiones con carga cubierta y se implementará humectación de caminos no pavimentados durante esta fase ya que esta práctica disminuye la emisión por re suspensión de material particulado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenciones y certificado revisiones técnicas al día/ Procedimiento y registro de humectación de caminos/ Señalética asociada al control de velocidad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.4 del ICE.

8.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones acústicas.

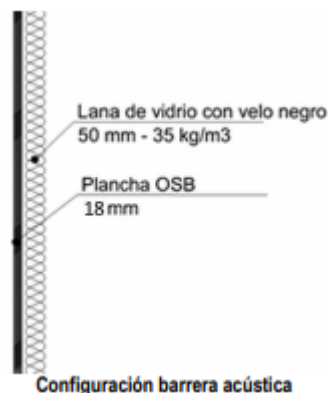
Norma	D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las instalaciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>Los niveles de emisión en la fase de construcción, operación y cierre se encuentran bajo los límites máximos establecidos por el D.S. N° 38/11 MMA, de acuerdo al estudio acústico adjunto en el Anexo 4.2 de la DIA.</p> <p>En cuanto al cumplimiento del D.S. N°38/11 del MMA, se hace presente que da cumplimiento a los límites máximos establecidos, sin embargo, para lo anterior se instalará una barrera acústica sobre la maquinaria utilizadas cercanas al receptor 1 de la ilustración 1 y tabla 4 del Anexo 4.2 de la DIA. La materialidad de la barrera deberá ser de paneles del tipo OSB, y deberá contar con una densidad superficial igual o superior a 10 [Kg/m²], lo cual es posible conseguir mediante madera tipo OSB, de un espesor mínimo de 18 [mm]. Además, la cara interior del panel (en dirección a las fuentes de ruido) deberá incorporar lana de fibra de vidrio (o lana mineral) de 50 [mm] de espesor y un NRC de 0.7 o mayor o bien algún material</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

con propiedades fonoabsorbentes de equivalencia técnica. La implementación de esta materialidad conforma una estructura apta para comportarse como barrera acústica, de acuerdo a lo establecido en la Norma ISO 9613-2, tal como se presenta en la siguiente ilustración.

Imagen 2. Configuración de la barrera acústica.



Fuente: Tabla 24 del Anexo 4.2 de la DIA.

La barrera acústica deberá ubicarse de manera tal que bloquee la radiación directa desde la fuente de ruido hacia los receptores identificados, lo más cerca posible de las fuentes de ruido sin entorpecer el funcionamiento de las mismas o perjudicar la seguridad de sus operarios. Su altura deberá ser de al menos 2.4 [m].

Tabla N°4. Coordenada barrera acústica.

Barrera acústica	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 18H	
	Este	Norte
Inicio	745147	6017127
Final	745149	6017141

Fuente: Tabla adjunta en la respuesta 2.3 d) del Adenda.

Indicador que acredita su cumplimiento	Estudios de Impacto Acústico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.6 del ICE.

8.7. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas, vialidad y transporte	
Norma	D.S. N° 75/1987 del MINTRATEL. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte.
Forma de cumplimiento	El transporte de materiales se efectuará a través de un transportista autorizado, con la carga cubierta con lonas, de forma tal de impedir la dispersión del polvo en la atmósfera y el escurrimiento de materiales en el sustrato. Antes de comenzar la operación de transporte deberán verificarse las condiciones de carga de los vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de revisiones en planta para verificar las medidas establecidas. Se mantendrá un registro de manera que se dé cumplimiento a la norma.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.6 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

8.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos.	
Norma	D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Lugar de almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a las exigencias del presente Reglamento en lo que respecta al manejo de Residuos Peligrosos (RESPEL). Se mantendrá registro de todas las actividades que estén relacionadas con la generación de residuos, almacenaje y disposición final de los residuos peligrosos. Se utilizarán contenedores especialmente diseñados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente identificados y sellados. Serán retirados por una empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de declaraciones. Copia de recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos. Comprobante de retiro de residuos peligrosos cada 6 meses por parte de transportistas y destinatarios autorizados. Registro de destinatarios finales.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.7 del ICE.

8.9. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos.	
Norma	D.S. N° 43/2016 del MINSAL. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N° 43/2016 del MINSAL. Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.8 del ICE.

8.10. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 138/2005 del MINSAL. Establece obligación de declarar emisiones que indica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la fase de construcción y cierre, se considera equipo generador de respaldo.
Forma de cumplimiento	El proponente cumplirá con declarar anualmente sus emisiones, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria, a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl), dando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	cumplimiento al D.S. N° 1/2013 Reglamento del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones (F-138) de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable. Se ingresará a través del Sistema de Ventanilla Única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC. Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.2.9 del ICE.

8.11. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Arqueológico.	
Norma	Ley 17.288, MINEDUC, modificada por Ley 20.423, Ley sobre monumentos nacionales
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas y obras civiles.
Forma de cumplimiento	Se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, procediendo según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20° y 23° del Reglamento de la Ley N° 17.288.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgos, se deberá informar al CMN y Carabineros.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9. Punto 9.1.1 del ICE.

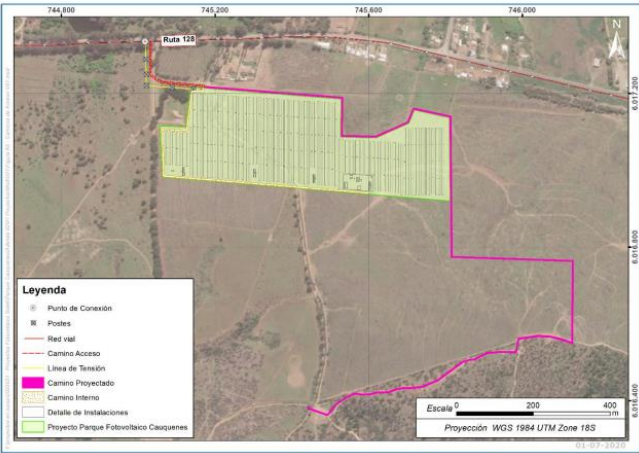
9°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

9.1. Condición o exigencia medidas de prevención de incendios	
Impacto asociado	Flora, fauna y Suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Impedir que el fuego se extienda a los predios aledaños en caso de incendio durante la fase de operación. <u>Descripción:</u> Caída de los conductores sobre vegetación seca. Maleza en el sector de módulos fotovoltaicos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Perímetro de predio donde se instalará el proyecto. <u>Forma:</u> Se realizarán el corte y desbrozado de hierbas y pastos, de ser necesario, con una frecuencia cuatrimestral, (3 veces al año) para evitar el crecimiento de malezas en el sector de los módulos fotovoltaicos. Esta será extraída mediante corte mecánico o manual y los residuos serán dispuesto en sitio de disposición final autorizado. Se considera un cortafuego perimetral (de 8 metros aprox.), el cual será diseñado para servir simultáneamente como ruta de servicio con fines de mantenimiento de la instalación y eventualmente también como línea de visual para el monitoreo de seguridad. Este corresponde a un área sin vegetación, la maleza será extraída con la misma frecuencia que se realicen las mantenciones de vegetación en la zona de paneles, es decir,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	<p>un máximo de 3 veces al año. En días de alerta roja, se deberá poner especial atención a toda el área del proyecto a través de las cámaras de seguridad remotas.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante la fase de operación del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá un registro de las podas anuales que señalará las fechas, hora y fotografías en que se realizaron las labores de mantención. Este informe estará disponible anualmente para autoridad que lo requiera.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.2.1 del ICE.

9.2. Condición o exigencia características del camino de acceso al parque fotovoltaico	
Impacto asociado	Suelos, emisiones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Habilitación del camino existente se realizará labores de nivelación y compactación del suelo, y adicionalmente se realizará la aplicación de bischofita para evitar el incremento de emisiones.</p> <p><u>Descripción:</u> Se habilitará el camino de acceso al proyecto, el cual tendrá una longitud de 234 metros. Luego se habilitará una huella que sólo será compactada y nivelada, que tendrá una longitud de 2.438 metros posteriores (rosado) corresponden a un tramo nuevo el que deberá ser construidos, sin embargo, esta construcción solo contempla un escarpe superficial (0,2 m), nivelación y compactación. La prolongación propuesta del camino de acceso responde a la necesidad de evitar la obstrucción a la libre circulación de las viviendas ubicadas al sur del área de proyecto. Tal como se presenta en la siguiente figura:</p> <p style="text-align: center;">Imagen 3. Camino de acceso al proyecto.</p>  <p style="text-align: center;">Fuente: Figura 4-4 del Adenda complementaria.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Camino Rural Interior Sin nombre de longitud 234 metros, su origen es la Ruta 128 – acceso a área de proyecto, Luego se habilitará una huella que sólo será compactada y nivelada, que tendrá una longitud de 2.438 metros posteriores (rosado) corresponden a un tramo nuevo el que deberá ser construidos, sin embargo, esta construcción solo contempla un escarpe superficial (0,2 m), nivelación y compactación. La prolongación propuesta del camino de acceso responde a la necesidad de evitar la obstrucción a la libre circulación de las viviendas ubicadas al sur del área de proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> El camino ira sobre una huella de suelo natural existente en la zona, el material a utilizar será suelo natural compactado y con adición de bischofita, que tendrá una longitud de 234 metros. Los 2.438 metros posteriores corresponden a un tramo nuevo el que deberá ser construidos.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	Esta construcción solo contempla un escarpe superficial (0,2 m), nivelación y compactación. <u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción del proyecto, sin embargo tendrá un carácter permanente.
Indicador que acredite su cumplimiento	El tramo de 234 metros, tendrá las siguientes características: a) Se considerará como mínimo el diseño tipo acceso único, de acuerdo con el esquema contenido en la lámina 4.706.001 del Volumen N°4 del Manual de Carreteras, para accesos a instalaciones diversas de calzadas bidireccionales con un volumen de tránsito de ingreso menor o igual a 25 veh/hora. Incorporando señal y demarcación de prioridad Pare. No obstante, lo anterior, es importante tener presente que las características de diseño finales corresponderán a aquellas resultantes de la tramitación sectorial mencionada. b) Finalmente, para la construcción de este acceso, se considerarán las indicaciones contenidas en el Capítulo 5 del Manual de Señalización de Tránsito, asociado a la señalización transitoria, considerando los siguientes aspectos: i) El camino considera la utilización estabilizado con bischofita, a fin de minimizar la suspensión de polvo sobre las viviendas aledañas. ii) El camino será utilizado por los usuarios actuales, más los vehículos del proyecto. En particular, de acuerdo con la demanda de viajes revisada, se tendrá un flujo de 22 viajes diarios, de ellos 19 corresponderán a camiones, y 3 a vehículos de transporte de personal (bus y camioneta). Para los 2.438 metros posteriores, solo contempla un escarpe superficial (0,2 m), nivelación y compactación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.2.2 del ICE.

9.3. Condición o exigencia extracción de áridos							
Impacto asociado	Suelo.						
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.						
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo, descripción y justificación:</u> Contar con las autorizaciones que establece la legislación vigente, para la extracción de áridos						
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área del proyecto. <u>Forma:</u> Contar con las autorizaciones que establece la legislación vigente, para la extracción de áridos, y si estos son adquiridos a terceros, el proponente debe comprometerse, a presentar que los áridos cuenten con el informe técnico favorable de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) o el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN) y con el correspondiente permiso municipal. Ahora bien, el proponente adquirirá los áridos serán de excavaciones externas de construcción de edificios o de empréstitos de propiedad del proponente <u>Oportunidad:</u> Duración la fase de construcción.						
Indicador que acredite su cumplimiento	Facturas de compra que incorporen la cantidad de áridos utilizada en las obras del proyecto las que serán cargadas al sistema de reporte de la SMA. Plan de seguimiento, registrando como mínimo: <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td colspan="2">RESUMEN MESUAL</td> </tr> <tr> <td>Lugar de procedencia</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volumen extraído (m³)</td> <td></td> </tr> </table>	RESUMEN MESUAL		Lugar de procedencia		Volumen extraído (m ³)	
RESUMEN MESUAL							
Lugar de procedencia							
Volumen extraído (m ³)							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	Permiso (oficio, resolución, otro)		
	Autoridad que otorga el permiso		
	Volumen autorizado en el lugar (m ³)		
	Fecha vencimiento del permiso		
	Transporte	Origen (Se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río, nombre y ubicación específica del lugar, coordenadas)).	
		Destino	
		Volumen (m ³)	
		Tipo de transporte utilizado	
		N° de viajes	
Anexo: se debe incluir los antecedentes de respaldo			
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.2.4 del ICE.		

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

10.1. Compromiso ambiental voluntario construcción y desplazamiento seguro	
Impacto asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Implementar un plan informativo donde los asentamientos humanos y sectores descritos en el área de influencia tomen conocimiento respecto a las obras y actividades a ejecutar durante la fase de construcción con el fin de no afectar el desplazamiento cotidiano de los grupos humanos presentes.</p> <p>Descripción: El plan considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Construcción: La medida contempla la construcción de cercos de seguridad alrededor de las obras de construcción y charlas a los trabajadores del Proyecto en el cual se les entregue un protocolo de comportamiento, tanto a la empresa mandante como contratistas de la operación, por ejemplo, uso de GPS para controlar la velocidad de la flota, señalética en rutas y cruces, transporte de material debidamente encarpado y vehículos livianos, pesados con mantención periódica estándar e implementación de normas de conducta estipuladas en el contrato de trabajo, respecto del comportamiento vial responsable del trabajador con la comunidad, en caso de incumplimiento, se consideran sanciones contractuales. • Desplazamiento seguro: La medida se basa en la implementación de señalética, material educativo visual y escrito, donde los residentes y/o trabajadores de los respectivos asentamientos humanos o sectores identificados en el área de influencia, tomen conocimiento sobre las actividades de construcción que se estarán ejecutando. Del mismo modo, corresponde que la medida entregue información sobre cuáles son los sectores donde se realizan las actividades y cuáles son las precauciones para considerar en el desplazamiento de los sujetos. <p>Justificación: La medida busca no afectar debido a las actividades, obras y partes del Proyecto que generan alteración a las dinámicas de desplazamiento de la población provocando una interacción respetuosa entre las partes</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Emplazamiento de las obras del Proyecto.</p> <p>Forma: Lo relativo a la construcción respetuosa considera la instalación de cercos de seguridad alrededor de las obras de construcción y charlas a</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	<p>los trabajadores del Proyecto en el cual se les entregue un protocolo de comportamiento, tanto a la empresa mandante como contratistas de la operación. El desplazamiento seguro, se implementa mediante la instalación de señaléticas y difusión de material educativo visual y escrito a los trabajadores del Proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Esta medida se ejecuta al momento de empezar las obras de construcción y se mantienen activa durante toda la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Monitoreo por medio de registro fotográfico en la implementación y estado de los cercos, señalética y material de difusión visual y/o escrita. Su implementación se ejecutará antes de comenzar las obras y durante el periodo de construcción de estas.</p> <p>Protocolo redactado, firmas de trabajadores dando cuenta del conocimiento de dicho instrumento.</p> <p>Medida de control interno en relación con el uso de GPS, encarpado de camiones y mantenciones paródicas de los vehículos que funcionan en las faenas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro fotográfico de los cercos perimetrales y señalética instalada.</p> <p>Registro de las capacitaciones realizadas a los trabajadores, sobre la construcción y el desplazamiento.</p> <p>Registro de los controles internos a los vehículos y conductores de la faena.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.1 del ICE.

10.1. Compromiso ambiental voluntario instalación dispositivos anticolidión y antielectrocución	
Impacto asociado	Fauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Disminuir la probabilidad de ocurrencia de colisión y electrocución con el tendido eléctrico de aquellas aves que transitan por la zona y que tienen mayor probabilidad de colisionar o electrocutarse, tales como <i>Cathartes aura</i> (jote cabeza colorada), <i>Coragyps atratus</i> (jote de cabeza negra), <i>Columbina picui</i> (tortolita cuyana), <i>Zenaida auriculata</i> (tórtola), <i>Colaptes pitius</i> (pitio), <i>Falco femoralis</i> (halcón perdiguero) y <i>Milvago chimango</i> (tiuque).</p> <p><u>Descripción:</u> La medida consiste en la instalación de dispositivos anticolidión en el conductor eléctrico que aumenten su visibilidad para que las aves que se encuentren en vuelo a la altura del conductor puedan oportunamente modificar su dirección de vuelo y evitar con colisionar con este. Se utilizará dispositivos tipo veleta los cuales serán instalados cada 5 metros en el conductor.</p> <p>Adicionalmente, se implementarán dispositivos para evitar el riesgo de electrocución de las aves. El punto de mayor riesgo es el sector donde el conductor se une al poste, la cruceta, ya que se une una fase energizada (conductor) y una que hace tierra (poste). Las aves de mayor envergadura y de hábitos cazadores habitualmente usan como percha el sector de la cruceta desde donde observan o buscan potenciales presas. Para disminuir el riesgo de electrocución se utilizará un aislante entre el conductor y el poste, lo que sumado a la aislación del conductor un metro desde el poste evitará que especies de avifauna que se posen en la cruceta no se electrocuten, en especial las de mayor envergadura alar.</p> <p><u>Justificación:</u> La medida se considera debido a que se registraron especies con gran envergadura alar como el jote de cabeza colorada (<i>Cathartes</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	<p><i>aura</i>) y <i>Coragyps atratus</i> (jote de cabeza negra), características morfológicas (alta carga alar) o tipo de vuelo que las hace propensas al riesgo de colisión con el tendido. Lo mismo ocurre con especies que utilizan frecuentemente las crucetas como posadero quedando cerca del conductor y el poste (tierra) exponiéndose el riesgo de electrocución. La implementación de la medida para evitar colisiones se sustenta en la experiencia internacional, que demuestra que la utilización de dispositivos anticolidión de aves aumenta la visibilidad de los tendidos y por tanto disminuye la probabilidad de ocurrencia de colisiones y, por consecuencia, mitiga los posibles impactos derivados de ellos. Jenkins et al. (2010), señaló que cualquier dispositivo que engrose el cable al menos en 20 cm con un largo de al menos 20 cm, dispuesto con suficiente regularidad, reduce las colisiones entre un 50 y 80%. Así mismo, Barrientos et al. (2011), en un metaanálisis que incluyó 21 dispositivos diferentes señaló resultados similares: reducción de la mortalidad de aves entre un 55 y un 94%, con un 78% de reducción promedio. Similar evidencia fue reportada por de la Zerda & Roselli (2003), en Colombia.</p> <p>Por otro lado, en la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” (SAG 2015), se indica que la principal medida de mitigación para el impacto de colisión es la implementación de disuasores de vuelo para aumentar la visibilidad de tendidos.</p> <p>En el caso de la electrocución las medidas de aislamiento de conductor son sugeridas por diversos autores (SAG 2015, Dixon 2017) lo cuales indican que al evitar el contacto de dos fases energizadas o una energiza y una que hace tierra puede eliminar el 100% de los casos de electrocución de las aves.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> La medida se dispondrá en los sectores de mayores riesgos, para el caso de la colisión corresponde a la totalidad del conductor eléctrico que forman los vanos, y para el caso de la electrocución se utilizará aisladores en todos los postes y un metro en cada conductor desde el poste.</p> <p><u>Forma:</u> Instalación de disuasores de vuelo con distancia de 5 metros entre uno y otro y aislantes en los postes y conductores.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La implementación de esta medida será durante la fase de construcción y se mantendrá durante la fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento a efecto de garantizar la instalación de disuasores de vuelo y aisladores será la entrega a la Superintendencia de Medio Ambiente, un informe que dé cuenta de la instalación de estos, incluyendo planos con la ubicación de los sectores donde fueron instalados y el registro fotográfico y de posicionamiento (UTM WGS84 Huso 18S) de ellos.
Forma de control y seguimiento	Se comprobará en terreno, la instalación y permanencia de los dispositivos anticolidión y antielectrocución, mediante la participación de al menos dos profesionales, que recorrerán toda la línea eléctrica en un transecto de ancho fijo, en horarios de 9:00 a 13:00 y de 14:00 a 18:00. Se realizará un primer monitoreo durante el primer semestre posterior a la construcción y luego de manera anual, en caso de ser necesario con base a los resultados de los dos primeros monitores.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Punto 11.1.2 del ICE.

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

11.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

11.1.1. Riesgo o contingencia riesgo sísmico	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación o cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Las acciones o medidas que se implementarán son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará a los trabajadores que laboren en la obra (propia y externa) y se realizará al menos un simulacro del evento, poniendo especial atención en la prevención de otros riesgos como incendios forestales. • Definición de vías de evacuación y de zonas de seguridad. Estas se deberán mantener despejadas, limpias y sin restos de basura en todo momento. • Revisar el estado de contenedores de almacenamiento, especialmente de combustible (para evitar volcamiento o derrames). • En instalación de faenas se colocarán croquis con vías de evacuación, zonas de seguridad.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las actividades de capacitación al personal en la instalación de faenas y respecto a la señalética se mantendrán imágenes de su instalación y también un registro con sus mantenciones (reparaciones o cambio).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Las acciones o medidas que se implementarán son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se suspenderá la actividad que están realizando los trabajadores y paralizará el equipamiento y maquinaria en uso. • De ser posible se desconectará la alimentación eléctrica. • Todo el personal deberá dirigirse a las zonas seguras a través evacuación en caso de sismos y mantener la calma durante el sismo. Permanecer en la zona segura hasta que todo vuelva a la normalidad y esperar las instrucciones del personal encargado de la emergencia. • Si alguien maneja un vehículo, se debe estacionar a un costado de la calle evitando quedar cerca de postes, cables eléctricos y árboles o permanecer al interior del vehículo hasta que el sismo hay.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso que ocurre un evento se procederá en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 3 del Adenda complementaria. • Capítulo 8. Punto 8.1.1 del ICE.

11.1.2. Riesgo o contingencia contaminación por derrame de insumos, baños químicos, materiales, residuos o combustibles de maquinaria y vehículos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra e instalación de faena, asociadas al manejo de sustancias peligrosas y/o fallas en las maquinarias y camiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Las acciones o medidas que se implementarán son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de los contenedores y bodega de almacenamiento. • Revisión periódica de todas las maquinarias y camiones para evitar eventuales filtraciones de aceites o combustible, además de la implementación de un plan preventivo de revisión técnica. • Exigencia a los contratistas de que todas las maquinarias y camiones cuenten con mantenciones, revisiones técnicas al día y permisos de circulación según corresponda. Contar con contenedores que permitan segregarse los distintos residuos. <p>Almacenar insumos, materiales y combustibles en estanques y estantes seguros. Capacitación a los trabajadores en el manejo de residuos, materiales y combustible. Generación de lugares especiales en la Instalación de Faenas para la descarga y manipulación de combustible. La instalación de los baños se realizará en superficies regulares, estables y apartadas de las zonas de interés, cursos de agua y quebradas. Contar con kit de emergencias en caso de derrames (pañales, guantes, pala, EPP, etc.).</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitación. • Registro con adquisición de contenedores e imágenes de lugares de almacenamiento e instalación adecuados.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Las acciones o medidas que se implementarán son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal que detecte el derrame dará aviso al Responsable en Obra (Jefe de Obra o Prevencionista de Riesgo). • Seguidamente el encargado dispondrá: detener (cuando corresponda), contener, recuperar el material del derrame y almacenar en un contenedor para disponerlo en algún lugar habilitado según el tipo de peligrosidad indicado en la hoja de seguridad correspondiente. <p>Se establece que dentro de cada bodega estén siempre disponibles dichas hojas</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En el caso que ocurre un evento se procederá en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 3 del Adenda complementaria. • Capítulo 8. Punto 8.1.2 del ICE.

11.1.3. Riesgo o contingencia proliferación de vectores de interés sanitario, asociado a RSD

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior de la obra e instalación de faena, causas asociadas al manejo de residuos sólidos domiciliarios (RSD).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Las acciones o medidas que se implementarán son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Almacenamiento en contenedores tapados y con bolsa plástica en su interior. • No acumulación por tiempos prolongados, se estima su extracción 2 vez por semana o según necesidad. • Inducción al personal y trabajadores de depositar RSD en los lugares habilitados y mantener siempre los contenedores tapados. • Implementación de sistema de control de vectores mensual. • El manejo de los residuos domésticos se realizará en sectores definidos mediante el uso de contenedores en buen estado con tapa con el objeto de no atraer vectores y fauna al área del trabajo. • Instalar contenedores de basura debidamente señalizados en puntos estratégicos.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones, factura o contrato de la empresa que desarrolla el control de vectores y fotografía con contenedores en lugares estratégicos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Las acciones o medidas que se implementarán son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de corresponder a una plaga se avisará a la Autoridad Sanitaria y se llamará a Control de Plagas. • Se evacuará al personal en caso de ser necesario. • Implementación de medidas estipuladas en plan de control de vectores con empresa autorizada por la autoridad sanitaria. • Revisión e implementación de nuevos cebos. <p>Instalación de nuevas barreras sanitarias.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso que ocurre un evento se procederá en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 3 del Adenda complementaria. • Capítulo 8. Punto 8.1.3 del ICE.

11.1.4. Riesgo o contingencia accidente de fauna silvestre	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Atropello</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de velocidades máximas. • Instalar reductores de velocidad en zonas específicas. • Prohibición de ingreso de fauna doméstica al área del Proyecto durante la fase de construcción, operación y cierre. • Instalación de señalética que indique las prohibiciones de intervenir la fauna silvestre, hábitad de fauna nativa y prohibición de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	<p>ingresar con animales domésticos.</p> <p>Caza</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prohibir la captura, caza, perturbación de fauna y extracción de huevos de • fauna nativa que habitan la zona, a excepción que exista alguna advertencia • por parte del SAG (por ejemplo, para fines científicos). • Señalética respecto a la prohibición. <p>Otros</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se prohibirá alimentar a la fauna silvestre que se encuentre en las cercanías de las áreas de obras del Proyecto, con el fin de evitar modificaciones en su conducta natural de alimentación y comportamiento frente a los humanos. • • Utilizar contenedores cerrados para evitar la alimentación de fauna nativa con restos de comida con retiro frecuente. La inadecuada disposición y eliminación de residuos alimentarios representa un atractivo alimenticio para la fauna y particularmente para roedores. Lo que conlleva a una alteración en los procesos naturales de alimentación de la fauna y a un riesgo sanitario. <p>No se permitirá el ingreso, tenencia, ni protección de animales domésticos por parte de personal asociado al Proyecto, evitando la competencia territorial y por alimento con las especies nativas y el riesgo de contagio de enfermedades infecciosas entre los animales.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones. Registro de instalación de señalética y contenedores.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Las acciones o medidas que se implementarán son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de atropello en las rutas al interior de las faenas del Proyecto se realizará un procedimiento de trabajo de rescate, en caso de ser necesario se dará aviso al SAG para continuar procedimiento. • Se trasladarán los individuos afectados hacia el centro de rescate más cercano para prestar asistencia veterinaria, colaborando posteriormente en la reinserción de la fauna afectada una vez que estos individuos sean rehabilitados. • Se realizará la investigación de las causas del accidente, para posteriormente definir los planes de acción para que no se repita. • Avisar Inmediatamente al Servicio Agrícola y Ganadero de la Jurisdicción.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso que ocurre un evento se procederá en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 3 del Adenda complementaria. • Capítulo 8. Punto 8.1.4 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

detallada	
-----------	--

11.1.5. Riesgo o contingencia alteración de restos y sitios arqueológicos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Despeje del terreno para faenas constructivas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para evitar una contingencia en la que se produzca una alteración de los sitios arqueológicos, se implementarán las siguientes medidas: Previo al inicio de la obra, un arqueólogo o licenciado en arqueología dará una charla de inducción a los trabajadores sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes de la obra.
Forma de control y seguimiento	Se realizará el respectivo informe, registrando el contenido de la charla al personal de la obra mediante fotografías y la firma de los trabajadores, así como una síntesis de sus comentarios, observaciones y preguntas, el cual será remitido a la autoridad correspondiente en caso de ser solicitado.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	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 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En el caso que ocurre un evento se procederá en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 3 del Adenda complementaria. • Capítulo 8. Punto 8.1.5 del ICE.

11.1.6. Riesgo o contingencia incendio en construcción	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Dentro de las acciones que podrían generar riesgo de incendio se encuentran las siguientes: 1. Manejo y almacenamiento de materiales inflamables y combustibles. 2. Trabajos con herramientas que pudiesen proyectar partículas incandescentes. 3. Acumulación transitoria de maleza y residuos orgánicos provenientes del despeje del terreno



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

	para faenas constructivas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Las medidas generales serán aplicables durante todo el año.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Capacitación en materia de prevención y control de incendios: Todo personal recibirá inducción en la cual se les dará a conocer los riesgos que involucra su trabajo, la forma correcta de utilizar los elementos de seguridad y las medidas de prevención que debe adoptar. 2. Instalación de señalética: Se contará con señaléticas adecuada para la utilización de los elementos básicos para combatir el fuego y las respectivas vías de evacuación; prohibición de fogatas, fumar, quema de basura; así como las indicaciones de las zonas de seguridad. 3. Se realizarán inspecciones para verificar la existencia y el estado de los equipos de combate de incendios. 4. Se impedirá el uso del fuego como elemento para eliminar vegetación en la limpieza del terreno. 5. Se dispondrá de equipamiento en la instalación de faena para combatir incendios. 6. Se mantendrá la instalación de faena libre de basura y malezas. <p>Medidas específicas para el inicio de la construcción:</p> <p>De la difusión: Se avisará a los administradores de predios vecinos y organizaciones vecinales (si las hubiera) acerca de las faenas realizadas en el predio. En el acceso a este, se colocará un cartel que indique que se están realizando faena de limpieza de predio.</p> <p>Del control de riesgo: Se tomarán todas las medidas que posibiliten reducir el riesgo de incendios, como son: realizar retiro diario de los residuos vegetales en el sector, prohibir la acumulación de los mismos, realizar capacitaciones a los trabajadores respecto de la prohibición de hacer fuego al interior de las áreas del proyecto.</p> <p>Tener identificadas las zonas de seguridad: “Parque Fotovoltaico Cauquenes” definió como zona de seguridad un espacio ubicado al poniente de la instalación de faena, donde se encuentran los estacionamientos de vehículos livianos. Esta superficie está destinada para que, en caso de emergencia, las personas que se encuentren en faena puedan resguardarse.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Para acreditar el cumplimiento de las medidas propuesta, se mantendrán los siguientes registros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitaciones en prevención de incendio. • Registro de señalética. • Registro de retiro de los residuos vegetales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que ocurra un incendio, que no sea posible controlarlo con el personal presente, se actuará de la siguiente manera:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El trabajador designado y preparado para comunicar un incendio (Prevencionista de riesgo u otro) que aviste una columna de humo y/o



	<p>incendio, en caso de tener cobertura de telefonía celular, dará aviso de inmediato al 130 (Departamento de Manejo del Fuego de CONAF) y al 132 (Bomberos de Chile) y ONEMI.</p> <p>2. En caso de que no tenga cobertura de celular, dará aviso a la persona encargada de coordinar las comunicaciones proporcionándole el máximo de información la información antes mencionada, y esta persona se pondrá en contacto con las centrales de emergencia.</p> <p>3. La persona encargada de incendios proporcionará todos los antecedentes que sean necesarios, en la medida de lo posible tales como: tipo de combustible afectado por el fuego, cantidad y continuidad del combustible, topografía general del lugar (pendiente), estimación de la superficie afectada, estimación de las condiciones meteorológicas locales (dirección y velocidad del viento).</p> <p>4. Se dará aviso de inmediato a propietarios de predios colindantes, y a la junta de vecinos, de manera de coordinar una eventual evacuación o ayuda en el combate.</p> <p>5. En caso de un foco inicial de incendio, y en medida de lo posible, el personal que se encuentre disponible más cerca del lugar en cuestión comenzará a combatir de forma inmediata, con extintores, agua y/o baldes con arena.</p> <p>6. Recalcar que la primera prioridad será la referida a las personas y segunda prioridad al combate del incendio; en caso de ser necesario, éste dispondrá el traslado de personal fuera del área del incendio, o lo alertará para que se mantenga atento a instrucciones.</p> <p>7. Una vez arribado al lugar el personal de CONAF y/o Bomberos, liderarán el combate, poniéndose al personal de la faena a disposición para el apoyo a la operación, siempre y cuando sean requeridos.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>Ante una emergencia que sobrepase el actuar del Proyecto, se dará aviso a Bomberos y CONAF de inmediato.</p> <p>En el caso que ocurre un evento se procederá en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.</p>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 2. Plan de Prevención de incendios (documento de Plan de Contingencias y Emergencias) de la Adenda. • Anexo 3 del Adenda complementaria. • Capítulo 8. Punto 8.1.6 del ICE.

11.1.7. Riesgo o contingencia incendio en operación

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
-----------------------------------	--------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<p>Dentro de las acciones que podrían generar riesgo de incendio se encuentran las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Caída de los conductores sobre vegetación seca. 2. Maleza en el sector de módulos fotovoltaicos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Dentro de las acciones a seguir para prevenir situaciones de riesgo están las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se realizarán podas semestrales o anuales a los árboles y arbustos que están en la faja de seguridad de la línea, de manera que la distancia entre la línea y la copa del árbol sea de al menos 4 m, según la respectiva normativa. 2. En cuanto a la maleza que crezca en el sector de los módulos fotovoltaicos esta será extraída mediante corte mecánico, lo cual se realizará 3 veces al año. Los residuos serán dispuestos en sitio de disposición final autorizado. 3. Se considera un cortafuego perimetral (de 8 metros), el cual será diseñado para servir simultáneamente como camino de servicio para las actividades de mantención y eventualmente también como línea de visual para el monitoreo de seguridad. Este corresponde a un área sin vegetación. 4. En días de alerta roja, se deberá poner especial atención a toda el área del proyecto a través de las cámaras de seguridad (en operación no se considera personal permanente), desde las 10 AM hasta las 20 PM.
Forma de control y seguimiento	<p>Para acreditar el cumplimiento de las medidas propuestas se mantendrán un registro de las actividades de poda tanto en el área de paneles como en la faja de seguridad de la línea, mediante informe señalando día, hora y fotografías.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>El proyecto no considera personal permanente durante la fase de operación, sin embargo, estarán operando las cámaras de seguridad, las cuales supervisan el proyecto las 24 horas desde Santiago. En caso de ocurrir un incendio, se podrá alertar al Proponente del proyecto tanto desde Santiago como localmente mediante el propietario o bien el cuidador del predio. El proponente deberá activar el Plan de Emergencia y llamar de inmediato a Bomberos.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante una emergencia que sobrepase el actuar del Proyecto, se dará aviso a Bomberos y CONAF de inmediato.</p> <p>En el caso que ocurre un evento se procederá en un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, dicho comunicado se realizará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por medio de su página web en el apartado de Seguimiento Ambiental RCA.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> • Anexo 2. Plan de Prevención de incendios (documento de Plan de Contingencias y Emergencias) de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

- | | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none">• Anexo 3 del Adenda complementaria.• Capítulo 8. Punto 8.1.7 del ICE. |
|--|---|

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

13. 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.

14. 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.

15. 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.

16. Que, para que el proyecto “Parque Fotovoltaico Cauquenes” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17. 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.

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

19. 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.

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico Cauquenes”, de Parque Solar Viveros SpA.

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

3°. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Cauquenes” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142 y 146 del D.S. N° 40/2012 del 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/2147958268>

4°. Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región del Maule, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó la actividad como inofensivo.

5°. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Cauquenes” 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.

6°. 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.

7°. 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/la Director/a Ejecutivo/a del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

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

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

RCF/PCT/PIJ

Distribución:

Teresita Vial Villalobos <vial@solek.com, meneses@solek.com, campos@solek.com>
CONAF, Región del Maule <carlos.sepulveda@conaf.cl>
DGA, Región del Maule <paula.castro@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región del Maule <manuel.montero.m@mop.gov.cl>
DOH, Región del Maule <claudia.vasconcellos@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región del Maule <jprieto@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Cauquenes <alcalde.cauquenes@gmail.com>
SAG, Región del Maule <luis.pinochet@sag.gob.cl, carolina.gonzalezlopez@sag.gob.cl, director.sag7@sag.gob.cl>
SEC, Región del Maule <fvaldebenito@sec.cl, esariego@sec.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2147958268>

SEREMI de Agricultura, Región del Maule <carolina.torres@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule <Cebner@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región del Maule <aprizant@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región del Maule <marlenne.duran@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule <cpalacios@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule <gmontero@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule <psepulvedag@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región del Maule <francisco.duran@mop.gov.cl>
CONADI, Región del Biobío <lsolar@conadi.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Zona Sur <raul.gonzalez@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <pvargas.7@sea.gob.cl>
Oficial de Partes <jcastro.7@sea.gob.cl>
Intendente Regional, región del Maule <jprieto@interior.gob.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>