

Califica Ambientalmente el proyecto "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO AMANCAY"

Talca

VISTOS:

- 1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO AMANCAY", ingresado por AMANCAY SPA con fecha 18 de junio del 2020, admitido a tramitación con fecha 22 de junio del 2020, su Adenda de fecha 17 de noviembre del 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 5 de febrero de 2021.
- 2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO AMANCAY".
- 3°. El Acta de Evaluación N° 73 de fecha 20 de noviembre del 2020, del Comité Técnico de la Región de la Región del Maule.
- 4°. El ICE de la DIA del proyecto "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO AMANCAY" de 23 de febrero de 2021.
- 5°. El acuerdo alcanzado en la sesión de fecha 03 de marzo del 2021 de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule.
- 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° 202099101455 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental de fecha 26 de junio del 2020.
- 9°. La Resolución Exenta N° 202099101491 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental de fecha 28 de julio del 2020.
- 10°. La Resolución Exenta N° 2020991011549 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental de fecha 31 de agosto del 2020.
- 10°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO AMANCAY".
- 11°. 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 en el Decreto Número 286 de fecha 27 de junio de 2020, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Juan Eduardo Prieto Correa, como Intendente Regional del Maule en la Resolución Afecta N°62 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 02 de febrero de 2015, que nombra a don René Alejandro Christen Fernández como Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule; y en la Resolución N°007, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

CONSIDERANDO:

1°. Que, AMANCAY SPA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO AMANCAY" (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	AMANCAY SPA
Rut	77.114.695-3
Domicilio	Av. Nueva Providencia 2250, Of 1503, Providencia, Región Metropolitana
Teléfono	+56 226051345
Nombre del representante legal	Maria Ibáñez Brasó
Rut del representante legal	24.318.270-0
Domicilio del representante legal	Av. Nueva Providencia 2250, Of 1503, Providencia, Región Metropolitana
Teléfono del representante legal	+56 226051345
Correo electrónico del representante legal	mibanez@allibera.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 23 de febrero de 2021, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 7.- de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 6.- de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de fecha 03 de marzo del 2021, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO AMANCAY", aprobando íntegramente el contenido del ICE de 23 de febrero de 2021, 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	Generación de energía eléctrica a partir la radiación solar existente en la zona de emplazamiento del Proyecto.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque solar para la generación de energía eléctrica. La energía generada será inyectada al sistema eléctrico nacional (en adelante SEN).		
	El Proyecto contará con una capacidad instalada de 10,77 MW, con un total de 28.350 módulos solares, (con una potencia de 380 W cada uno), 3 centros de transformación y 3 inversores, que evacuarán la energía alterna en el alimentador Los Queñes, propiedad de la Cooperativa Eléctrica Curicó.  El Proyecto estará emplazado en una superficie total de 23 ha.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.		
Vida útil	El Proyecto tiene una vida útil de 30 años		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Los trabajos se iniciarán con instalación de faenas para la Fase de Construcción.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrolla por etapas.
		[X]	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El Proyecto no modifica un proyecto o actividad existente.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto no modifica otras RCA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

División político-administrativa	El Proyecto se ubica en la Comuna de Teno, Provincia de Curicó, Región del Maule.																																								
Descripción de la localización	<p>La justificación del área de emplazamiento seleccionada para la ejecución del presente Proyecto, presenta circunstancias favorables para la instalación de un proyecto de generación de energía solar debido a las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurso solar existente en la zona.</li> <li>• Disponibilidad de conexión a red eléctrica de distribución existente.</li> <li>• Terreno con una topografía propicia para la implantación de sistemas fotovoltaicos.</li> <li>• Proximidad a poblaciones existentes, que permitirán el aprovisionamiento de la planta de materiales y servicios.</li> </ul>																																								
Superficie	La superficie total del proyecto es de 23 has																																								
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas representativas del cierre perimetral del Proyecto son las siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas WGS84 HUSO 19</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>304.118</td> <td>6.135.885</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>304.256</td> <td>6.135.849</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>304.296</td> <td>6.135.821</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>304.625</td> <td>6.135.889</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>304.709</td> <td>6.135.889</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>304.708</td> <td>6.135.553</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>304.498</td> <td>6.135.483</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>304.118</td> <td>6.135.403</td> </tr> </tbody> </table> <p>Las coordenadas representativas de la faja de servidumbre de la Línea Eléctrica son las siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas WGS84 HUSO 19</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>304.118</td> <td>6.135.885</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>304.256</td> <td>6.135.849</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	Coordenadas WGS84 HUSO 19		Este (m)	Norte (m)	1	304.118	6.135.885	2	304.256	6.135.849	3	304.296	6.135.821	4	304.625	6.135.889	5	304.709	6.135.889	6	304.708	6.135.553	7	304.498	6.135.483	8	304.118	6.135.403	Vértice	Coordenadas WGS84 HUSO 19		Este (m)	Norte (m)	1	304.118	6.135.885	2	304.256	6.135.849
Vértice	Coordenadas WGS84 HUSO 19																																								
	Este (m)	Norte (m)																																							
1	304.118	6.135.885																																							
2	304.256	6.135.849																																							
3	304.296	6.135.821																																							
4	304.625	6.135.889																																							
5	304.709	6.135.889																																							
6	304.708	6.135.553																																							
7	304.498	6.135.483																																							
8	304.118	6.135.403																																							
Vértice	Coordenadas WGS84 HUSO 19																																								
	Este (m)	Norte (m)																																							
1	304.118	6.135.885																																							
2	304.256	6.135.849																																							
Caminos de acceso	El acceso al área del proyecto se realizará desde un camino privado existente, que se conecta a la Ruta J-421. El acceso se encuentra a 830 metros aproximadamente desde la Ruta J-421.																																								
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>Capítulo 1, Anexo 1-2 y Anexo 1-3 de la DIA</p> <p>Anexo 1 Adenda y Anexo 12 Adenda.</p>																																								

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de faenas temporal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenedores para Vestuarios y Lockers: Se considera un contenedor adecuadamente adaptado para cumplir la función de vestuario de los trabajadores y además tendrá lockers para que puedan guardar sus pertenencias.</li> <li>• Bodega de almacenamiento temporal de residuos domésticos e industriales no peligrosos: Para los residuos asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos de pequeño tamaño, se considera una bodega de almacenamiento transitorio en la instalación de faena, en el interior del recinto se ubicarán contenedores de material sólido con tapa.</li> <li>• Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos: 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.</li> <li>• Caseta de Primeros auxilios: El proyecto considera una sala de primeros auxilios. Esta consistirá en un contenedor adecuadamente adaptado para este propósito.</li> <li>• Bodega de almacenamiento de materiales: La bodega de almacenamiento de materiales durante la Fase de Construcción es necesaria para almacenar herramientas de trabajo de los operarios de la planta, pequeños materiales tales como: tornillería, cableado, conectores, pequeños elementos de protección eléctrica, también se dispondrá de equipos de protección personal nuevos en caso de que se extravíe alguno o sea necesaria su reposición.</li> <li>• Depósito de aguas servidas: Se considera dentro de la instalación de faenas una</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	<p>fosa séptica de capacidad útil de 20.000 litros para recibir aguas servidas de las duchas, lavamanos e inodoros considerados dentro de la instalación de faenas, esta fosa será vaciada (cada vez que esta se llene) por parte de una empresa sanitaria vigente y posteriormente retirada al final de la Fase de Construcción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Depósitos de agua potable: Se consideran dentro de la instalación de faenas dos estanques de 10 m<sup>3</sup> destinados a almacenar el agua potable utilizadas en las duchas y lavamanos, esta será suministrada por un proveedor autorizado mediante camiones aljibes.</li> <li>• Duchas portátiles con vestidor: Se consideran dentro de la instalación de faena duchas químicas con vestidor, siendo 4 duchas en el período de mayor cantidad de trabajadores, las aguas servidas que se produzcan serán almacenadas en el depósito de aguas servidas descrito anteriormente.</li> <li>• Servicios higiénicos químicos: Se consideran dentro de la instalación de faenas 3 baños químicos con lavamanos, estos a medida que se formen los frentes de trabajo, respetando que los trabajadores cuenten con ellos a menos de 75 metros de distancia. A cada uno de estos baños se le realizará mantenimiento periódica, considerando un mínimo de 3 veces por semana, con una empresa a la cual se le exigirá contar con resolución sanitaria vigente.</li> </ul>
Zona de Oficinas Temporales Administrativas	Se contará con oficinas temporales para la administración de la obra. Estas consisten en un contenedor debidamente adaptado para el trabajo en faena. 30m <sup>2</sup> .
Servicios Higiénicos – duchas - baños	Consistirán en servicios higiénicos químicos y 4 duchas portátiles.  La cantidad y tipo de servicios higiénicos fue determinado según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. Nº 594/99 del Ministerio de Salud
Vestuarios - Camarines	Consistirá en una zona de vestuario y lockers con una superficie de 30m <sup>2</sup> .  Esta instalación se regirá de acuerdo con las disposiciones del artículo 27 del D.S. Nº 594/99 del Ministerio de Salud.
Comedor	No se considera un comedor dentro de las inmediaciones del proyecto, los trabajadores almorzarán y se trasladarán diariamente a Teno o a localidades próximas, cercanas al área del proyecto.
Almacenamiento de agua potable	Se consideran dentro de la instalación de faenas dos estanques de 10 m <sup>3</sup> destinados a almacenar el agua potable utilizadas en las duchas y lavamanos, esta será suministrada por un proveedor autorizado mediante camiones aljibes.
Taller de Trabajo	Estructura tipo container metálicos u otro, que contará con elementos que permitan la correcta ventilación, luminosidad, con bancos y mesas de trabajo ergonómicos para facilitar el trabajo.
Grupo electrógeno	Durante el periodo de instalación de faenas se tiene contemplado el uso de un grupo electrógeno de 50 kVA, esto para proveer de energía eléctrica a las herramientas que se empleen en el montaje de la planta, también proveer de energía eléctrica a las bombas y motores que componen la planta de tratamiento además de suministrar luz a las instalaciones sanitarias, sala de control, bodegas y caseta de vigilancia.
Patio de Maniobras	La instalación de faena contará con una zona de carga y descarga para la recepción del material que será utilizado en la construcción del proyecto, esta zona será denominada como patio de maniobras desde el cual se despachará el material a los distintos frentes de trabajo.
Combustible	El abastecimiento de combustible para los generadores y maquinaria (pesada y liviana), se realizará con camiones surtidores, de una empresa debidamente autorizada. Esta carga se realizará en un lugar habilitado para esto, contando con todas las exigencias que establece el D.S Nº 160/2009 del Ministerio de Economía.
Agua industrial	Se contempla ubicar un depósito de agua industrial con una capacidad de 10 m <sup>3</sup> .
Caseta de Guardia	se habilitará en las cercanías de la instalación de faenas una caseta de guardia para vigilar y controlar el acceso a la obra. Se considera un área de 5,0 m <sup>2</sup> para el objetivo señalado. La caseta de guardia será de tipo container modular.
Patio de Salvataje	Se trata de una zona dentro de la instalación de faenas que se utilizará para el almacenamiento temporal de residuos dentro de la obra.
Zona de acopio de grandes materiales	Dentro de esta zona se almacenarán grandes materiales provisoriamente como: paneles solares, equipos eléctricos, maderas, estructuras, etc.
Zona de acopio de áridos	Dentro de esta zona se pretende almacenar todo tipo de áridos destinados para caminos y zanjas dentro del proyecto. Esta zona estará protegida de agentes externos que contaminen los áridos. Se mantendrá un registro que acredite que los áridos utilizados provienen de un proveedor autorizado.
Módulos Fotovoltaicos	El proyecto "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO AMANCAY", contempla la construcción y operación de un parque solar para la generación de energía eléctrica. La energía generada será inyectada al sistema eléctrico nacional (en adelante el "SEN").  El Proyecto contará con una capacidad instalada de 10,77 MW, con un total de 28.350 módulos solares, 3 centros de transformación e inversores, que evacuarán la energía



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	<p>alterna en el alimentador Los Queñes, propiedad de la Cooperativa Eléctrica Curicó.</p> <p>El proyecto estará emplazado en una superficie total de 23 ha</p>
Accesos y cerco perimetral	<p>Para la instalación del cerco perimetral se consideran soportes de hormigón separados cada 3 metros.</p> <p>El perímetro del parque solar corresponde a 2.039 metros.</p>
Estructura de soporte y seguidor solar	<p>Los paneles fotovoltaicos irán instalados sobre estructuras metálicas, las cuales forman parte del soporte de los mismos. El proyecto utilizará estructuras con seguimiento de un eje horizontal, siguiendo la trayectoria acimutal del sol para la máxima obtención de radiación durante el transcurso del día. La disposición de los módulos es lineal de norte a sur. Este mecanismo funciona con la misma energía generada por los paneles fotovoltaicos, y sostiene en su totalidad la estructura y sus módulos. Los seguidores tendrán funciones de seguridad integrada que evitan sobrecargas en los motores de los mismos</p>
Transformador	<p>El transformador es un equipo para aumentar la tensión de salida de los inversores (600V) antes de la conexión a la red de media tensión construida para conectar la energía generada por el proyecto al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).</p>
Movimiento de Tierra	<p>Para la construcción de las distintas partes y obras del Proyecto se requerirá realizar movimientos de tierra asociados a las actividades de preparación de las áreas de la obra del Proyecto, tales como escarpes, hincado de estructuras, nivelación, compactación y habilitación de caminos, estabilizado y ejecución de zanjas.</p> <p>Los volúmenes estimados para el movimiento de tierras son aproximadamente 5131,35 m<sup>3</sup>.</p>
Caminos internos	<p>Para la circulación de vehículos al interior del recinto, se proyectan caminos interiores, los que se presentan en el I Capítulo 1 de la DIA. Tendrán una longitud de 3,4 km.</p> <p>Para su habilitación se realizará un escarpe de 10 cm para remover el material suelto de la superficie, este material será recepcionado en la "zona de acopio de áridos", sitio emplazado en la instalación de faenas del proyecto, este almacenamiento será temporal debido a que los trabajos de camino interior serán de rápida construcción permitiendo acumular un máximo de 50 m<sup>3</sup> de relleno estabilizado dentro de la zona de acopio de áridos.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

instalación Oficina de Control y Monitoreo	La oficina de control y monitoreo será el lugar de control remoto del sistema. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas, de control y seguridad de todo el Parque. Se construirá a base de contenedor modular soportado por dados de hormigón.
Instalación de Centro de Seccionamiento y de Línea de Transmisión Eléctrica	El centro de seccionamiento es una instalación eléctrica compuesta principalmente por una serie de celdas y sistemas eléctricos de protección y corte. Su función es la de unir la Red eléctrica de compañía, con la instalación particular a la que está dando servicio.  Asimismo, se implementará una línea de transmisión eléctrica de 0,1 km, hasta la conexión Tap Off en un punto del alimentador Los Queñes, propiedad de la Cooperativa Eléctrica Curicó.
Instalación de Sistema de Cableado	El sistema de cableado en el Parque Solar será soterrado, diferenciándose en zanjas de cableado de corriente continua primaria, secundaria y de media tensión, de acuerdo a lo que se indica a continuación.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zanjas de Cableado de Media Tensión: Corresponde al cableado que conecta los inversores al final de cada sector de Paneles con el centro de seccionamiento. Se dispondrán en zanjas de media tensión de aproximadamente 1 m de profundidad por 0,25 m de ancho y una longitud de 449 m. La tensión de los cables será de 13,2 kV CA. En las zanjas se dispondrá una capa de arena de 25 cm de espesor la que recubrirá el tubo de PVC de 16 cm. Finalmente, por encima de la arena se colocará una capa de relleno compactado. Las zanjas con el cableado se dispondrán según lo que se observa en los planos del Anexo 1-3 de la DIA.</li> <li>• Zanjas de Cableado de Corriente Continua Primaria: Corresponde al cableado que conectará cada fila de los paneles solares con los Inversores. Se dispondrán en zanjas de corriente continua de aproximadamente 1 m de profundidad por 0,95 m de ancho y una longitud de 613 m. La tensión de los cables será de hasta 1.500 V CC. En las zanjas se dispondrá una capa de arena de 40 cm de espesor la que recubrirá el tubo de PVC de 9 cm. Finalmente, por encima de la arena se colocará una capa de relleno compactado. Las zanjas con el cableado se dispondrán según lo que se observa en los planos del Anexo 1-3 de la DIA.</li> <li>• Zanjas de Cableado de Corriente Continua Secundaria: Corresponde al cableado que conectará cada fila de los paneles solares con los Inversores. Se dispondrán en zanjas de corriente continua de aproximadamente 1 m de profundidad por 0,40 m de ancho y una longitud de 2.597 m. La tensión de los cables será de hasta 1.500 V CC. En las zanjas se dispondrá una capa de arena de 30 cm de espesor la que recubrirá el tubo de PVC de 9 cm. Finalmente, por encima de la arena se colocará una capa de relleno compactado. Las zanjas con el cableado se dispondrán según lo que se observa en los planos del Anexo 1-3 de la DIA.</li> </ul>
Conexión y pruebas de energización	Una vez finalizada la construcción de la planta se procederá a su puesta en marcha y conexión a red. Proceso que logra que los inversores comienzan a gobernar el funcionamiento del generador FV, ajustando la tensión DC para llevar al generador FV a su punto de máximo funcionamiento e inyectar a la red la energía generada.
Pruebas y puesta en marcha de la planta	Realización de controles para detectar y corregir posibles fallos y desperfectos en la instalación durante la construcción y batería de pruebas finales destinadas a comprobar el correcto montaje y funcionamiento de todos los equipos y sistemas de la planta.
Pruebas de Funcionamiento	Una vez finalizadas todas las obras y acciones, se realizarán pruebas de funcionamiento de las instalaciones del proyecto.
Desarme y Retiro de Instalaciones Temporales	Una vez finalizada la construcción del Parque Solar se procederá al desarme y retiro de las instalaciones temporales del Proyecto de forma secuencial de acuerdo al avance constructivo.
Corta de Bosque Nativo	Se prevé la realización de escarpe y nivelación del terreno, para ello se intervendrá una superficie de 22,56 ha de vegetación herbácea, arbustiva y arbórea la cual será cortada mediante maquinaria adecuada para ello y se realizará antes de la operación del proyecto para evitar que la vegetación haga sombra en los paneles. Los desechos serán retirados y dispuestos por una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, con el objetivo de evitar que circulen como leña verde y evitar el riesgo de incendios forestales. Lo anterior se verificará con las copias de las autorizaciones sanitarias correspondientes, las cuales se mantendrán a disposición para las autoridades.  El detalle de la vegetación a intervenir se presenta en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria y en el caso de la corta de bosque nativo se presenta el Anexo 2 PAS 148 de la Adenda Complementaria.  Para la Fase de Cierre del proyecto en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria se presenta el Plan de Restauración de Vegetación para recuperar las áreas de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

Emisiones y efluentes	<p>vegetación intervenidas por el parque solar.</p> <p>Residuos líquidos domésticos: En la Fase de Construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado para la construcción. Se estima una generación aproximadamente 5.100 l/día (112,2 m<sup>3</sup>/mes) de aguas servidas, correspondientes a una dotación máxima de 40 trabajadores, considerando una dotación de agua potable de 150 l/hab./día y un factor de recuperación del 85%. Las aguas servidas provenientes de los baños químicos serán retiradas semanalmente. El manejo y retiro de las aguas servidas, así como la mantención de los baños químicos será realizado por una empresa especializada en la materia y contratada especialmente para dicho propósito a la cual se le exigirá realizar la disposición final en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria, se considera una mantención periódica de 3 veces por semana. Junto a lo anterior, es importante señalar que la empresa prestadora del servicio contará con los respectivos permisos emitidos por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Residuos líquidos industriales: Durante la Fase de Construcción no se generarán residuos industriales líquidos industriales.</p> <p>Ruido: Las principales actividades asociadas al Proyecto que pueden generar emisiones de ruido durante la Fase de Construcción, corresponde al Movimiento de tierra, faenas de construcción y montaje. Su duración son 6 meses. De acuerdo con los resultados de las modelaciones realizadas, (Anexo 3 Estudio de Ruido de la Adenda) las emisiones acústicas generadas por la construcción y operación del Proyecto, con los niveles máximos permisibles en horario diurno para la evaluación realizada bajo el procedimiento del D.S. N°38/11 del Ministerio de Medio Ambiente.</p> <p>Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD): El proyecto generará Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) y asimilables, los que estarán compuestos principalmente de materia orgánica y en un porcentaje menor de otros componentes como papeles, cartones, plásticos, gomas, vidrios, metales. Estos residuos serán manejados con almacenamiento en contenedores primarios en el lugar de generación, en bolsas plásticas dentro de tambores cerrados y posteriormente serán almacenados en contenedores secundarios herméticos y cerrados, ubicados en el patio de residuos, a la espera de su retiro, transporte y disposición final adecuada por empresas autorizadas en un relleno sanitario u otro sitio de disposición final autorizado región de Maule</p> <p style="text-align: center;">Estimación de RSD fase construcción.</p> <table border="1" data-bbox="625 1415 1328 1569"> <thead> <tr> <th>N.º Trabajadores</th> <th>PPC (Kg/Hab/día)</th> <th>Cantidad (ton/mes)</th> <th>Total Fase (ton)</th> <th>Retiro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>40</td> <td>1,0</td> <td>0,8</td> <td>4,8</td> <td>2 veces semana</td> </tr> </tbody> </table> <p>Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos: Durante las obras de construcción, se generarán residuos sólidos como restos de cables, cartones de embalaje, madera, envases vacíos, restos de materiales de construcción, EPP defectuosos y hormigón sobrante, entre otros. Estos serán almacenados de forma temporal en un sector debidamente señalado, desde donde serán retirados y dispuestos en un sitio autorizado. Se estima que en total se producirán 500 kg/mes de residuos sólidos inertes industriales.</p> <p>Residuos sólidos industriales peligrosos: Se generarán residuos industriales peligrosos que serán almacenados en tambores metálicos con tapa y rotulados según lo establece la NCh 2190 Of. 03, dentro de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, manejándose éstos de acuerdo a lo que indica el D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud. El retiro de los residuos peligrosos a un sitio de disposición final lo realizará una empresa debidamente autorizada por la Se generarán residuos industriales peligrosos que serán almacenados en tambores metálicos con tapa y rotulados según lo establece la NCh 2190 Of. 03, dentro de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, manejándose éstos de acuerdo a lo que indica el D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud. El retiro de los residuos peligrosos a un sitio de disposición final lo realizará una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, se considera 1 retiro durante toda la Fase de Construcción.</p> <p>Emisiones a la atmósfera: Las emisiones a la atmósfera en Fase de Construcción se</p>	N.º Trabajadores	PPC (Kg/Hab/día)	Cantidad (ton/mes)	Total Fase (ton)	Retiro	40	1,0	0,8	4,8	2 veces semana
	N.º Trabajadores	PPC (Kg/Hab/día)	Cantidad (ton/mes)	Total Fase (ton)	Retiro						
40	1,0	0,8	4,8	2 veces semana							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	<p>resumen en la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Descripción Resumen Emisiones Fase de Construcción – Ton/Fase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP<sub>10</sub></td> <td>0,5976 ton/fase</td> </tr> <tr> <td>MP<sub>2,5</sub></td> <td>0,2312 ton/fase</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>0,1991 ton/fase</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>0,4590 ton/fase</td> </tr> <tr> <td>SO<sub>x</sub></td> <td>0,000017 ton/fase</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>2,1317 ton/fase</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Descripción Resumen Emisiones Fase de Construcción – Ton/Fase	MP <sub>10</sub>	0,5976 ton/fase	MP <sub>2,5</sub>	0,2312 ton/fase	HC	0,1991 ton/fase	CO	0,4590 ton/fase	SO <sub>x</sub>	0,000017 ton/fase	NO <sub>x</sub>	2,1317 ton/fase
Nombre	Descripción Resumen Emisiones Fase de Construcción – Ton/Fase														
MP <sub>10</sub>	0,5976 ton/fase														
MP <sub>2,5</sub>	0,2312 ton/fase														
HC	0,1991 ton/fase														
CO	0,4590 ton/fase														
SO <sub>x</sub>	0,000017 ton/fase														
NO <sub>x</sub>	2,1317 ton/fase														
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	En la Fase de Construcción serán necesarios insumos tales como pinturas, diluyentes, aceites y grasas lubricantes. Se estima un consumo mensual de 8 kg de estas sustancias. Su almacenamiento será conforme a lo indicado en el D.S. N° 43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Según su volumen, como mínimo se contará con gabinetes de almacenamiento, con medidas antisísmicas y antiderrames.														
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4 del ICE.														
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>															
Accesos y cercado perimetral	El proyecto contará con un acceso se realizará desde un camino privado existente, que se conecta a la Ruta J-421. Dicho acceso estará conectado a los caminos internos. El área del proyecto contará con un cercado perimetral. Para la instalación del cerco perimetral se considera un soporte mediante soportes de hormigón separados entre ellos cada 3 metros. El perímetro del parque solar corresponde a 2.039 metros.														
Caminos Internos	Para la circulación de vehículos al interior del recinto, se proyectan caminos interiores, los que tendrán una longitud de 3,4 km.														
Paso Vehicular	Se requiere la construcción de un puente o paso vehicular para conectar el tránsito vehicular y peatonal entre el área norte y sur del proyecto, por la presencia de un canal artificial que cruza el área del proyecto. El paso vehicular sobre el canal artificial existente consistirá en un puente proyectado de 1 tramo de losa de H.A. de 6 m, apoyado sobre dos bases de hormigón, que incluye una calzada de 3,5 m, con un sobreebanco por un lado de la calzada de 0,57 m, sin pasillos, con barreras de hormigón con pasamanos a ambos lados de la calzada. Sobre éste transitarán camionetas y camiones para acceder a todas las áreas del Proyecto, durante la Fase de Construcción y de operación. Además, se utilizará el paso vehicular para el paso de cableado eléctrico proveniente de los paneles solares, afianzado a un costado mediante conductos eléctricos.														
Módulo Solar Fotovoltaico	<p>El módulo solar fotovoltaico es el encargado de captar la radiación solar y transformarla en energía eléctrica, este panel está compuesto por los siguientes elementos los cuales complementan al funcionamiento de la instalación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Marco de aluminio, cuya función es proporcionarle cierta rigidez mecánica.</li> <li>- Junta, protección frente a agentes atmosféricos (humedad, salinidad, etc.).</li> <li>- Vidrio Solar, normalmente templado.</li> <li>- Encapsulado, esto le da protección frente a la humedad.</li> <li>- Aislamiento eléctrico y sello contra humedad.</li> <li>- Caja de conexión y Diodos de protección.</li> </ul> <p>La instalación de estos equipos está diseñada por los respectivos proveedores y no corresponden a construcciones. Los paneles solares se hincarán en el terreno produciendo un impacto mínimo.</p>														
Strings	Un string es el conjunto de módulos que se conectan en serie para poder obtener una tensión suficiente para que el inversor pueda trabajar según su tensión de diseño. Estas conexiones están dimensionadas de manera tal que produzcan la menor caída de tensión en corriente continua y para soportar las acciones meteorológicas a la intemperie.														
Seguidor Solar	Los paneles fotovoltaicos irán instalados sobre estructuras metálicas, las cuales forman parte del soporte de los mismos. El proyecto utilizará estructuras con seguimiento de un eje horizontal, siguiendo la trayectoria acimutal del sol para la máxima obtención de radiación durante el transcurso del día. La disposición de los módulos es lineal de norte a sur. Este mecanismo funciona con la misma energía generada por los paneles fotovoltaicos, y sostiene en su totalidad la estructura y sus módulos. De igual forma estos seguidores tienen funciones de seguridad integrada que evitan sobrecargas en los motores de los mismos.														
Cajas de agrupación en corriente continua	La caja de agrupación y protección en corriente continua permite la instalación de elementos de protección tales como fusibles de corriente continua y descargadores de sobretensiones originadas por descargas atmosféricas, medidas adecuadas para la protección del parque solar. Además, se instalan seccionadores de corriente continua para poder ejecutar las tareas de montaje y mantención de forma segura y eficiente.														
Inversor	El inversor es, básicamente, un dispositivo eléctrico que convierte la corriente continua en corriente alterna a una determinada frecuencia para así poder inyectarla al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).														
Transformador	El transformador constituye un equipo es indispensable como equipo para aumentar														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	la tensión de salida de los inversores (600V) antes de la conexión a la red de media tensión construida para conectar la energía generada por el proyecto al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El proyecto considera 3 centros de transformación																									
Oficina de control y monitoreo	La Oficina de control y monitoreo será el lugar de control remoto del sistema. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas, de control y seguridad de todo el Parque. Se construirá a base de contenedor modular soportado por dados de hormigón.																									
Sistema de Cableado	<p>Los Paneles se conectarán entre sí para su conexión con las Cajas Agrupadores, y desde éstas a las Casetas de Inversores y Transformadores. Cuando los cables no puedan llevarse por la propia estructura de los Paneles, es decir desde el final de la fila de Paneles hasta las Casetas, y desde éstas a las Sala Eléctrica.</p> <p>El cableado de fibra óptica conectará los sistemas de control y comunicaciones entre la subestación y las cajas de agrupación eléctricas utilizando la misma zanja del cableado de media tensión y un sistema redundante.</p> <p>Dentro de las zanjas de cableado que se encuentran en el proyecto, se distinguen distintas zanjas dependiendo de la cantidad de cableado necesario a enterrar. A continuación, se describen los tipos de zanjas:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th> <th>Longitud (m)</th> <th>Ancho (m)</th> <th>Profundidad (m)</th> <th>Total (m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zanja de media tensión</td> <td>449</td> <td>0,25</td> <td>1</td> <td>177</td> </tr> <tr> <td>Zanja primaria cc</td> <td>613</td> <td>0,95</td> <td>1</td> <td>1649,2</td> </tr> <tr> <td>Zanja secundaria cc</td> <td>2597</td> <td>0,40</td> <td>1</td> <td>1195,6</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total</td> <td>3021,8</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo	Longitud (m)	Ancho (m)	Profundidad (m)	Total (m <sup>3</sup> )	Zanja de media tensión	449	0,25	1	177	Zanja primaria cc	613	0,95	1	1649,2	Zanja secundaria cc	2597	0,40	1	1195,6	Total				3021,8
Tipo	Longitud (m)	Ancho (m)	Profundidad (m)	Total (m <sup>3</sup> )																						
Zanja de media tensión	449	0,25	1	177																						
Zanja primaria cc	613	0,95	1	1649,2																						
Zanja secundaria cc	2597	0,40	1	1195,6																						
Total				3021,8																						
Actividades de mantención y limpieza.	<p>Las actividades de mantenimiento, limpieza o reparación se realizarán cuatro veces al año, realizando visitas de 4 días, por parte de un equipo de 4 a 8 trabajadores.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mantenimiento de Módulos Fotovoltaicos:</b> Las operaciones de limpieza se realizarán mediante la implementación de un sistema de limpieza con maquinaria especializada diseñada para este tipo de trabajos, de tal forma de minimizar el consumo de agua. Esta maquinaria se detalla en fichas técnicas (Anexo 1-6 de la DIA).</li> <li>• <b>Centros de inversión y transformación:</b> De manera periódica, cuatro veces al año, concurrirán técnicos a las inmediaciones del proyecto con el fin de inspeccionar los centros de inversión y transformación, verificando su buen estado y efectuando las reparaciones que sean necesarias.</li> <li>• <b>Mantenimiento de Instalaciones en General:</b> Se realizarán inspecciones periódicas, cuatro veces al año, para verificar el correcto estado de las canalizaciones soterradas, caminos perimetrales, cercado perimetral, así como de las instalaciones en general del Parque (sala de control, u otras). En caso de detectarse fallas, éstas serán reparadas, procurando en todo momento obtener el máximo rendimiento del Parque.</li> <li>• <b>Mantenimiento de la Vegetación:</b> Se realizará mantención de la vegetación de las áreas cercanas a paneles solares estas se realizarán 4 veces al año y para la línea de media tensión 2 veces al año. Se realizará poda mecánica, con cortadora de pasto u orilladora, sin considerar el uso de herbicidas, biocidas o químicos de ningún tipo. La disposición final de los residuos será realizada a través de terceros autorizados, para ser llevados a un sitio de disposición final autorizado fuera del sitio de emplazamiento del Proyecto.</li> </ul>																									
Productos generados	El Proyecto considera la generación de energía eléctrica a través de la construcción y operación de un parque fotovoltaico, específicamente hasta 9 MW de potencia nominal.																									
Recursos naturales renovables	<p>El único recurso natural y renovable que el Proyecto explotará es el recurso solar, necesario para el funcionamiento del parque y la generación de energía.</p> <p>Adicionalmente al recurso solar, el Proyecto no considera la extracción o explotación de ningún otro recurso natural existente en el sector de emplazamiento para esta fase.</p>																									
Emisiones y efluentes	Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables: En la Fase de Operación, no existirá almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, estos serán retirados en la misma jornada de generación para su disposición final en sitios autorizados.																									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	<p>Residuos industriales: Durante la Fase de Operación, se generarán residuos sólidos como restos de cables, cartones de embalaje, envases vacíos, entre otros. Estos serán almacenados de forma temporal en un sector debidamente señalizado y demarcado, desde donde serán retirados y dispuestos en un sitio autorizado, al término de las labores de mantención. Se estima que en total se producirán 5 kg por cada mantención de residuos sólidos inertes industriales.</p> <p>Residuos sólidos peligrosos: Durante la Fase de Operación del proyecto, Se generarán residuos industriales peligrosos, que serán almacenados en tambores metálicos con tapa y rotulados según lo establece la NCh 2190 Of. 03, manejándose éstos de acuerdo a lo que indica el D.S. N° 148/03 del Ministerio de Salud. El retiro de los residuos se realizará al término de las labores de mantención, para ser dispuesto en un sitio autorizado de disposición final.</p> <p>Residuos líquidos domiciliarios: Los residuos líquidos que se generarán durante la Fase de Operación corresponden a residuos líquidos de tipo doméstico, provenientes de los servicios higiénicos requeridos. El número de servicios higiénicos que se instalarán, darán cumplimiento a lo establecido en el D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Siendo un total de personas para esta fase de 8 como máximo. En esta fase se generarán residuos líquidos de carácter doméstico que corresponderán, para una mano de obra máxima de 8 personas, considerando un consumo de 150 litros por persona al día, generando un caudal a tratar de 4,08 m3/mantención. Las aguas servidas serán retiradas una vez a la semana o al finalizar los trabajos de mantención por una empresa especializada en el rubro, la cual estará debidamente autorizada para realizar estas labores por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Residuos líquidos industriales: La operación del Proyecto no contempla actividades que generen residuos industriales líquidos. El lavado de los paneles que se realizará 4 veces al año se efectuará con agua natural, sin aditivos químicos, por lo cual las aguas que caigan con los restos de polvo acumulados en los paneles caerán directamente al suelo, pudiendo infiltrar o evaporarse en el proceso.</p> <p>Emisiones de ruido: Durante la Fase de Operación las emisiones de ruido estarán asociadas al funcionamiento de transformadores e inversores fotovoltaicos, en horario diurno, ya que sólo se genera energía durante las horas del día. Durante la etapa de operación, se da cumplimiento al D.S. 38/11 en todos los receptores evaluados, sin la necesidad de implementar medidas de control sonoro.</p> <p>Otras emisiones: La línea de transmisión existente al interior del predio, y a la cual se empalmará el Proyecto, corresponde a una línea de media tensión 13,2 Kv, por lo que, de acuerdo a la bibliografía consultada, no es necesario realizar evaluación de campo magnético en línea de media baja tensión, ya que el campo magnético varía según la intensidad de la corriente que circula en función de la demanda de potencia. El sistema eléctrico chileno funciona a una frecuencia de (50 Hz), lo que se denomina "frecuencia industrial", dentro de la región de las radiaciones no ionizantes del espectro, por lo que transmiten muy poca energía.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	En la Fase de Operación se contemplan utilizar sustancias peligrosas, las que serán en cantidad menores, ya que serán traídas con el personal que lleve a cabo las mantenciones, por lo cual no se requerirá de algún sitio de almacenamiento. Para las actividades de mantenciones, limpieza y reparaciones se contempla el manejo y utilización de aceites y grasas lubricantes, estimando una cantidad de 26 kg por cada actividad de mantención (cuatro al año).
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4 del ICE.
<b>4.3.3. FASE DE CIERRE</b>	
Instalación de faena	Dadas las características de la Fase de Cierre, las Partes y Obras de esta serán las mismas que se señalan en la Fase de Construcción.
Desconexión	En esta fase se procederá a un desconectado general para que no circule corriente y se puedan realizar los siguientes procesos sin riesgo para los distintos trabajadores. Para ello, se realizará la desconexión manual de los elementos como primera medida. Tras esta operación nos encontraremos que no existe riesgo al manipular los distintos cables ya que no circula corriente por ellos. Esta fase la realizará una empresa especializada en instalaciones eléctricas ya que al estar trabajando con altos voltajes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	<p>los trabajadores han de conocer las precauciones a tener en cuenta a la hora de realizar este tipo de operaciones.</p>
Desmantelamiento de las Instalaciones	<p>De forma general para el cierre y clausura de las instalaciones se procederá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se retirará todos los equipos y contenedores. Todas las construcciones que sea factibles de desmontar serán desmanteladas, especialmente las que sean prefabricadas.</li> <li>• El procedimiento para el desarme y traslado de las estructuras consistirá en retirar las partes que componen cada estructura, con la ayuda de una pluma y una grúa, para luego vender las partes metálicas o disponerlas según la legislación ambiental aplicable en la época del desmontaje.</li> <li>• Se clausurarán todos los accesos a las instalaciones y se mantendrá el cierre perimetral a fin de impedir el acceso al área del proyecto.</li> </ul> <p>Las obras de hormigón se demolerán o se cubrirán, de manera que no produzcan impacto visual.</p>
Desmantelamiento de Paneles y Estructuras	<p>Será realizado por cuadrillas que procederán en primer lugar al desenganche del panel con la estructura para ser acopiado y retirado posteriormente para su reciclaje y/o disposición final, según la normativa ambiental vigente.</p>
Desmantelamiento del Cableado	<p>Los cables eléctricos y de control son de cobre por lo que tienen un importante valor como chatarra. El cable empleado en la instalación hasta su conexión con la subestación va enterrado en zanjas y por el interior de tubos corrugados. De este modo se procederá al recogido de todo el material para ser enviado a un centro de reciclaje y/o disposición final según la normativa ambiental vigente.</p>
Desmantelamiento de Elementos de Hormigón	<p>Dentro de esta categoría se enmarca:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las bases de hormigón que se emplean para las edificaciones.</li> <li>• Elementos de soporte del cerco perimetral.</li> <li>• Fundaciones y cimentaciones de estructuras o perfiles</li> </ul> <p>Las losas de hormigón que sirvieron como base a las edificaciones, así como la losa que aloja la malla de puesta a tierra de los inversores, será fragmentada mediante martillos mecánicos y los escombros enviados a un lugar de disposición debidamente autorizado. En el caso de las cimentaciones, serán retirados todos los elementos en superficie. De acuerdo a lo anterior, serán restauradas las geofomas iniciales.</p>
Mejoramiento de Caminos	<p>Se evaluará en su caso la necesidad de realizar actividades de mantenimiento y mejoramiento de los caminos internos, en base a la conveniencia de mantener los caminos, de acuerdo al uso futuro del área del Proyecto por parte del propietario. En caso contrario, éstos serán escarpados de forma de restituir el área a condiciones topográficas iniciales.</p>
Restauración de Geofomas	<p>Una vez terminada la vida útil del proyecto, durante la Fase de Cierre del proyecto, para mejorar la geoforma, morfología y potenciar la revegetación del terreno de emplazamiento del Proyecto, se efectuará el retiro de todas las instalaciones, la limpieza superficial y la restauración de las áreas ocupadas, descompactando las zonas del suelo donde ésta se produjo (principalmente, en caminos internos y lugar de instalaciones permanentes).</p> <p>Se reconfigurará el terreno al estado más próximo a su situación sin proyecto. Se propone el uso de maquinaria pesada para la restauración de la geoforma original, y luego el uso de herramientas manuales para perfilar el terreno. Para el caso de las fundaciones del hincado de paneles, éstas serán removidas hasta una profundidad no inferior de 30 cm, lo que permitirá el restablecimiento de la vegetación natural del predio.</p> <p>Al término del proyecto, el titular devolverá el predio a su propietario, por lo que quedará a plena disposición del propietario para sus actividades económicas, una vez finalizada la vida útil del Parque Solar.</p>
Prevención de Futuras Emisiones	<p>El área del Proyecto deberá quedar desprovista de elementos que generen emisiones de cualquier tipo, por lo cual, se tendrá especial cuidado de realizar el desmantelamiento de las obras de manera óptima y realizar el retiro del total de los residuos generados para su posterior disposición en sitios autorizados por empresas autorizadas, según la legislación vigente.</p>
Desarme y Retiro de Instalaciones Temporales	<p>Una vez finalizadas las actividades de la Fase de Cierre, se procederá al desarme y retiro de las instalaciones de faenas.</p>
Recursos naturales renovables	<p>En la Fase de Cierre no se contempla la extracción, explotación o utilización de recursos naturales renovables.</p>
Emisiones y efluentes	<p>Durante la Fase de Cierre las emisiones y efluentes serán comparables a los generados en la Fase de Construcción, por lo que se considera aplicar el mismo cumplimiento normativo.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan	<p>Los residuos peligrosos se almacenarán transitoriamente en la bodega RESPEL habilitada tanto en la Fase de Cierre.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

afectar el medio ambiente.	El periodo de almacenaje temporal de estos residuos en la obra no sobrepasará los 6 meses y cada vez que se realice un retiro de residuos peligrosos el Titular los declarará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, dando cumplimiento al Decreto Supremo N° 1 del año 2013, del Ministerio del Medio Ambiente. Se presentan los antecedentes técnicos para solicitar el permiso ambiental sectorial señalado en el Artículo 142 del Reglamento del SEIA, para el almacenamiento transitorio de residuos peligrosos del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4 del ICE.

<b>4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	1 de Abril 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Se dará inicio a la Fase de Construcción una vez obtenida la RCA, con la contratación de mano de obra
Fecha estimada de término	1 de Octubre 2021
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de instalaciones temporales
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	1 de Octubre 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	La parte, obra o acción que establece el inicio es la generación de energía y transmisión de electricidad.
Fecha estimada de término	1 de Octubre 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Última actividad de mantenimiento y de generación de energía
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
Fecha estimada de inicio	1 de Octubre 2051
Parte, obra o acción que establece el inicio	Se iniciará con la implementación de la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	1 de Enero de 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Desarme y retiro de instalaciones temporales

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

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

#### 6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

Tabla 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 Cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitios de almacenamiento transitorio de residuos domiciliarios y no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los antecedentes del PAS 140 se encuentran en el Anexo 3-1 de la DIA
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°1040 SEREMI de Salud, Región del Maule de fecha 13/07/2020 pronunciamiento conforme sobre DIA.

Tabla 6.1.2.- Permiso para para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Fase Construcción
Calificación de la parte u obra	Almacenamiento de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas del	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

pronunciamiento	Los antecedentes del PAS 142 se encuentran en el Anexo 3-2 de la DIA
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°1040 SEREMI de Salud, Región del Maule de fecha 13/07/2020 pronunciamiento conforme sobre DIA.

Tabla 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 reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Fase de Construcción.
Calificación de la parte u obra	Polígono de intervención del Proyecto
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el proyecto de caza o captura sea adecuado para la especie y necesario para los fines indicados. Los antecedentes del PAS 146 se encuentran en el Anexo 4 de la ADENDA COMPLEMENTARIA
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°1405 SAG, Región del Maule de fecha 01/12/2020 pronunciamiento sobre Adenda Complementaria sin observaciones al PAS

Tabla 6.1.4.- Permiso para corta de bosque nativo, según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA	
Parte u obra a la que aplica	Previo a la Fase de Construcción.
Calificación de la parte u obra	Construcción de la obras y partes del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el proyecto de caza o captura sea adecuado para la especie y necesario para los fines indicados. Los antecedentes del PAS 148 se encuentran en el Anexo 2 de la ADENDA COMPLEMENTARIA
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario 14-EA/2021 de CONAF, Región del Maule de fecha 18/02/2021 pronunciamiento conforme sobre Adenda Complementaria.

Tabla 6.1.5.- Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Parte u obra a la que aplica	Fase Construcción
Calificación de la parte u obra	Partes y obras del Proyecto de carácter temporal y permanente
Condiciones o exigencias específicas del pronunciamiento	Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Los antecedentes del PAS 160 se encuentran en el Anexo 10 de la ADENDA.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario 254 SEREMI de Agricultura, Región del Maule de fecha 17/07/2020 pronunciamiento conforme sobre DIA. Ordinario 1259 SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule de fecha 15/12/2020 pronunciamiento conforme sobre Adenda. Ordinario N°1405 SAG, Región del Maule de fecha 01/12/2020 pronunciamiento sobre Adenda Complementaria

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

#### 7.1.- Normativa de Carácter General

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

Norma	Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

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

## 7.2.- Normativa de Carácter Ambiental Aplicable

Componente/materia:	General
Norma	D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes
Forma de cumplimiento	<p>Conforme a los plazos prescritos por el Reglamento en comento, el Titular cargará los reportes asociados a los residuos. De manera previa al inicio de la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Designación del encargado de establecimiento a través de poder notarial.</li> <li>• Acceso a la plataforma virtual del RETC con RUT de titular</li> <li>• Carga al sistema en formato digital del poder notarial y fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder notarial.</li> </ul> <p>Efectuados los pasos anteriores, y una vez obtenido el comprobante de ingreso electrónico al RETC, se presentarán el poder, la cédula de identidad del encargado y el comprobante en formato físico en el Ministerio de Medio Ambiente, en su rol de administrador del sistema.</p>
Indicador que acredita cumplimiento	El indicador de cumplimiento es el comprobante de ingreso al RETC y la carga de los reportes asociados a los Residuos y emisiones generadas.
Forma de control y seguimiento	El encargado del establecimiento comunicará a la autoridad cualquier alteración en las emisiones y contaminantes declarados.

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

Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. N° 144/1961. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción: Como medida de control se considera la humectación de los frentes de trabajo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de humectación por el encargado de la obra. Revisión técnica al día de los vehículos utilizados
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación del registro de humectación</li> <li>- Verificación de la revisión técnica</li> <li>- Verificación en terreno de camiones con carga cubierta.</li> </ul>

Tabla 7.2.4 Norma D.S. N° 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. N° 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Generadores eléctricos
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.</li> <li>- Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos.</li> <li>- Se realizará la declaración de emisiones pertinentes.</li> <li>- Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC y se realizará la declaración anual.
Forma de control y seguimiento	Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada.

Tabla 7.2.5. Norma Res. Ex. N°1.139/2013, MMA. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica Norma para Aplicación Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	
Componente/materia:	Aire
Norma	Res. Ex. N°1.139/2013, MMA. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica Norma para Aplicación Reglamento de Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Generadores eléctricos
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.</li> <li>- Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos.</li> <li>- Se realizará la declaración de emisiones pertinentes.</li> <li>- Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC y se realizará la declaración anual.
Forma de control y seguimiento	Revisión de declaración de emisiones realizada.

Tabla 7.2.6.- Norma D.S. N.º 158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N.º 158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	El transporte de maquinaria y equipos en construcción se realizará cumpliendo este decreto. En caso de requerirse exceder los límites establecidos, se solicitará autorización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de Dirección de Vialidad para en caso de que se requiera exceder el tonelaje máximo permitido.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de la autorización de Dirección de Vialidad en caso de requerirse.

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

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

Tabla 7.2.8. Norma D.S. N°298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos

Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N°298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con disposiciones de transporte de cargas peligrosas; choferes tendrán las cualificaciones y condiciones reglamentarias exigidas para realizar sus labores; autorización sanitaria de la empresa que realice el transporte de combustibles y sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusulas contractuales que exijan cumplir las medidas de seguridad dispuestas en este reglamento a los contratistas.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de transportes realizados, señalando cumplimiento normativo.

Tabla 7.2.9. Norma D.S. N° 4/1994. Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control

Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N° 4/1994. Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica al día.

Tabla 7.2.10. Norma D.S. N° 279/1983, Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna

Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N° 279/1983, Ministerio de Salud. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna
Fase del proyecto a la que aplica o	Todas las fases



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica al día.

Tabla 7.2.11. Norma D.S. N° 54/1994. Norma para vehículos motorizados medianos que indica	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N° 54/1994. Norma para vehículos motorizados medianos que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica vigente por el encargado de la obra.

Tabla 7.2.12. Norma D.S. N° 211/1991. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N° 211/1991. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica vigente por el encargado de la obra.

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

Tabla 7.2.14. Norma D.S. N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	D.S. N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

que aplica	
Forma de cumplimiento	Se exigirá que el transporte de dichos materiales por zonas urbanas, tanto en la Fase de Construcción como de cierre, se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta de lonas, con el fin de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales. Se realizarán inspecciones visuales para corroborar las condiciones del transporte de materiales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contratos con empresas subcontratistas en el que se exigirá dicha obligación. Se mantendrá un registro o lista de chequeo de la inspección visual de la condición de transporte de materiales.
Forma de control y seguimiento	El transporte de productos se realizará en camiones de tal manera de evitar la dispersión de material al medio ambiente (sellado, cubiertos, etc. según material a transportar). Registro indicado disponible en faena para su control y verificación.

Tabla 7.2.15. Norma D.S. N°149/2007. Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994

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

Tabla 7.2.16. Norma D.S. N° 38/2011. Establece norma de emisión de Ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto n° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

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

Tabla 7.2.17. Norma D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones

Componente/materia:	Ruido y vibraciones
Norma	D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
	Construcción: movimientos de tierra, tránsito de camiones utilizados para el transporte y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

Parte, obra o acción a la que aplica	montaje de los módulos fotovoltaicos y circulación de vehículos Cierre: tránsito de camiones, desmantelamiento
Forma de cumplimiento	Se entregará oportunamente programa de ejecución de las obras (Art. 5.8.3, punto 4), con detalles exigidos para definir fuentes de emisiones de ruidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se le entregará el programa de trabajo de ejecución de las obras a la Dirección de Obras de la Municipalidad.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, del programa de ejecución de obras señalado anteriormente.

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

Tabla 7.2.19. Norma D.F.L. N° 725/1967. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	D.F.L. N° 725/1967. Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Baños químicos
Forma de cumplimiento	Todas las fases: se instalarán baños químicos que serán gestionadas por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. Registro de retiro de aguas servidas de los baños químicos a disposición final.
Forma de control y seguimiento	- Registro y orden de boletas de empresa autorizada. - Registro de reportes disponibles para su control y verificación.

Tabla 7.2.20. Norma D.F.L. N° 725/1967. Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	D.F.L. N° 725/1967. Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos
Forma de cumplimiento	Fase de Construcción y cierre: En la Instalación de Faenas se dispondrán zonas de acopio de residuos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, los que serán retirados periódicamente. Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	Fase Operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la Fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva.</li> <li>- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva.</li> <li>- Declaración de Residuos (RETC).</li> <li>- Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos.</li> <li>- Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique.</li> <li>- Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación.</li> <li>- Verificación de las Resoluciones Sanitarias</li> </ul>

Tabla 7.2.21. Norma D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	D.S. N° 594/1999. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos
Forma de cumplimiento	<p>Fase de Construcción y cierre: En la Instalación de Faenas se dispondrán zonas de acopio de residuos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos, los que serán retirados periódicamente. Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa.</p> <p>Fase Operación: Los residuos sólidos serán almacenados en contenedores rotulados con tapa, el retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la Fase de Construcción y Operación, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva</li> <li>- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva.</li> <li>- Declaración de Residuos (RETC).</li> <li>- Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos.</li> <li>- Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique.</li> <li>- Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación.</li> <li>- Verificación de las Resoluciones Sanitarias</li> </ul>

Tabla 7.2.22. Norma D.F.L. N° 1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa

Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	D.F.L. N° 1/1989. Establece las materias que requieren autorización sanitaria expresa
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

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

Tabla 7.2.23. Norma D.S. N° 148/2003. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	D.S. N° 148/2003. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega Respel
Forma de cumplimiento	<p>La bodega de residuos peligrosos contará con todas las condiciones sanitarias y de seguridad; tendrá con una base continua, impermeable y resistente, tanto estructural como químicamente a los residuos. Por otra parte el titular presentará todos los antecedentes necesarios a la autoridad sanitaria para el funcionamiento del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. El transporte y disposición final de los residuos generados por el Proyecto se realizará a través de empresas que cuenten con Autorización Sanitaria vigente. Se cumplirá con el "Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos" y con poner a disposición del transportista las respectivas hojas de seguridad para el transporte de residuos peligrosos. Posterior a la obtención de la RCA, se tramitará sectorialmente el PASM 142. Para estos efectos, en la presente DIA se entregan los antecedentes formales y requisitos técnicos establecidos para la aprobación ambiental del PASM 142 del Reglamento del SEIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva.</li> <li>- Declaración de Residuos (RETC).</li> <li>- Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de los residuos en etapa de construcción, operación y cierre.</li> <li>- Declaración de Residuos Peligrosos (RETC).</li> <li>- Se mantendrán registros de la salida a disposición final.</li> <li>- Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos.</li> <li>- Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique.</li> <li>- Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación.</li> <li>- Verificación de la Resolución Sanitaria</li> </ul>

Tabla 7.2.24. Norma Ley N° 20.920/2016. Establece Marco para la gestión de residuos la Responsabilidad Compartida del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

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

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

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

Tabla 7.2.27. Norma NSEC 5. E.n.71. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes	
Componente/materia:	Energía y combustible
Norma	NSEC 5. E.n.71. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la	Línea de transmisión eléctrica de 13,2 kV.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

que aplica	
Forma de cumplimiento	El diseño y construcción de la línea de transmisión cumplirá con las indicaciones que estipula la citada norma, en relación con el voltaje y el proceso de instalación de la Línea de Transmisión Eléctrica.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las instalaciones declaradas ante la SEC y los comprobantes de dicha declaración.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los comprobantes de declaración de instalaciones eléctricas en la SEC.

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

Tabla 7.2.29. Norma D.S. Nº 109. Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica	
Componente/materia:	Energía y combustible
Norma	D.S. Nº 109. Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones eléctricas destinadas la generación y transmisión de energía eléctrica.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto contará con un programa de monitoreo y mantenciones preventivas de las instalaciones eléctricas, y un procedimiento para dismantelar las instalaciones cuando se identifique que puedan constituir un peligro para las personas o las cosas. Este procedimiento se elaborará en conformidad con la normativa vigente.</p> <p>Se contará además con un procedimiento de comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en caso de accidentes e incidentes relacionados con la operación de la línea de transmisión y equipos e instalaciones eléctricas del Proyecto. Esta comunicación y los informes que se envíen a la Superintendencia contendrán la información que se especifica en esta normativa.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Se mantendrá una copia disponible del procedimiento para dismantelar instalaciones eléctricas en caso de constituir un peligro para las personas o las cosas en las oficinas del Proyecto.</p> <p>Copia de la comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en caso de accidentes e incidentes, y del envío de informes requeridos.</p>
Forma de control y seguimiento	Revisión de documentos de comunicación a la SEC en caso de accidentes e incidentes, y del envío de informes requeridos.

Tabla 7.2.30. Norma Ley N° 17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley N° 17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo. Generación de instructivo con procedimiento en caso de hallazgo que se encuentre a disposición en faena.
Forma de control y seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes.

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

Tabla 7.2.32.- Norma D.S. N° 30, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.	
Norma	D.S. N° 30, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a las disposiciones referentes a la Autodenuncia, en el caso improbable de incurrir en alguna infracción de aquellas de la competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, y de optar por esta vía. Así mismo, se dará cumplimiento a las disposiciones referidas a los Programas de Cumplimiento y Planes de Reparación en el evento improbable de haberse iniciado un procedimiento sancionatorio, y en caso de optar por una de estas vías de solución.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación y cierre
Indicadores de cumplimiento	Presentación de una Autodenuncia, Programa de Cumplimiento, y/o Plan de Reparación en caso de proceder.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

Tabla 7.2.33.- D.S. N° 31, Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones.	
Norma	D.S. N° 31, Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones.
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un titular de una Resolución de Calificación Ambiental
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación y cierre
Indicadores de cumplimiento	Entrega de información a la SMA según corresponda
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

Tabla 7.2.34.- Resolución Exenta N° 223/2015, Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental y deja sin efecto la Resolución Exenta N°844 de fecha 14 de diciembre de 2012. Ministerio de Medio Ambiente.	
Norma	Resolución Exenta N° 223/2015, Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del Plan de Seguimiento de Variables Ambientales, los Informes de Seguimiento Ambiental y la remisión de información al Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental y deja sin efecto la Resolución Exenta N°844 de fecha 14 de diciembre de 2012. Ministerio de Medio Ambiente.
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación y cierre
Indicadores de cumplimiento	Entrega de información señalada a la SMA, en la forma y plazos establecidos en la RCA.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

Tabla 7.2.35.- Resolución Exenta N° 1.184/2015, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre Fiscalización Ambiental y deja sin efecto las Resoluciones N°276 y 277. Ministerio de Medio Ambiente.	
Norma	Resolución Exenta N° 1.184/2015, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre Fiscalización Ambiental y deja sin efecto las Resoluciones N°276 y 277. Ministerio de Medio Ambiente.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta norma dando facilidades para las actividades de fiscalización ambiental, en caso de producirse y proporcionando la información requerida.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación y cierre
Indicadores de cumplimiento	Permitir actividades de fiscalización y entrega de información a la SMA.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

Tabla 7.2.36.- D.F.L. N°458/75 del MINVU, Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Norma	D.F.L. N°458/75 del MINVU, Ley General de Urbanismo y Construcciones
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental. En relación al presente cuerpo legal y para efectos de ejecutar este Proyecto, se requiere la obtención del Permiso Ambiental Sectorial 160 del D.S. N° 40/2012 MMA.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación y cierre
Indicadores de cumplimiento	Obtención de la aprobación ambiental del PAS 160 del D.S. N° 40/2012 MMA, mediante RCA. Obtención de Informe Favorable para la Construcción (IFC) de la SEREMI de Agricultura.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

Tabla 7.2.37.- D.F.L. N°47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones	
Norma	D.F.L. N°47/1992 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región del Maule, la autorización de las instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la Fase de Construcción
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación y cierre
Indicadores de cumplimiento	Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos.  Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142.  Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final y documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos.  Contrato o certificado de empresa autorizada para el transporte de residuos peligrosos.  utorización sanitaria de empresa especialista en mantenimiento eléctrico para manejo de RESPEL
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

Tabla 7.2.38.- D.S. N°144, de 1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de cualquier Naturaleza. Ministerio de Salud.	
Norma	D.S. N°144, de 1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquiera Naturaleza. Ministerio de Salud
Forma de cumplimiento	Con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera medidas de control, como reducción de velocidad, humectación de caminos, cobertura de materiales transportados, entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	Para el control de emisiones de gases, el Proyecto considera medidas como revisiones técnicas al día y mantenimientos adecuadas.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación y cierre
Indicadores de cumplimiento	de Contrato operación humectación de caminos. Registro de adquisición de agua para humectación. Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente (CASEM)17. Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenimientos.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

Tabla 7.2.39.- D.F.L. N°725, Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley N°725. Ministerio de Salud Pública.	
Norma	D.F.L. N°725, Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley N°725. Ministerio de Salud Pública.
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región de Maule, la autorización de las instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la Fase de Construcción. Los antecedentes ambientales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en el Anexo C (cumplimiento PAS) de la presente DIA, en los acápites correspondientes a los PAS N° 140 y 142.
Fase en que aplica	Fases de construcción y cierre
Indicadores de cumplimiento	Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos. Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos. Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142. Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

Tabla 7.2.40.- Resolución Exenta N° N°359/05 y N° 499/06 ambas del Ministerio de Salud.	
Norma	Resolución Exenta N°359/05, aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos. Ministerio de Salud. Resolución Exenta N° 499/06, Aprueba Documentos Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos generados serán declarados bajo el formato de alguna de las resoluciones indicadas.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación y cierre
Indicadores de cumplimiento	Documento electrónico de declaración de residuos peligrosos.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

Tabla 7.2.41.- Norma NCh 3562:2019 Gestión de residuos	
Norma	Norma NCh 3562:2019 Gestión de residuos – Residuos de construcción y demolición (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión (2019), y el D. ex 37/2019 MINVU que la oficializa
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región de Maule, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la Fase de Construcción: Patio de acopio residuos domiciliarios y asimilables; y residuos industriales no peligrosos; Los antecedentes ambientales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregaron en el Anexo C (cumplimiento PAS) de la DIA, en el acápite correspondiente a al PAS N° 140
Fase en que aplica	Fases de construcción y cierre
Indicadores de cumplimiento	Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos. Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

Tabla 7.2.42.- Ley N° 19.473, sustituye Texto de la Ley N°4.601	
Norma	Ley N° 19.473, sustituye Texto de la Ley N°4.601, sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil. Ministerio de Agricultura. D.S. N°5, aprueba Reglamento de la Ley De Caza. Ministerio de Agricultura.
Forma de cumplimiento	Previo a la ejecución de la medida, el titular presentará al SAG regional el proyecto de rescate y relocalización, junto a la solicitud de captura de fauna silvestre con los contenidos sectoriales requeridos para dicha autorización. Luego de obtener la resolución que autoriza la captura, se procederá a ejecutar la medida.  Además, se realizará 1 jornada de capacitación a su personal con respecto a dichos temas,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	exigiendo el cumplimiento de las prohibiciones señaladas en la normativa. Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. Por su parte, se implementarán señaléticas en caminos y otras medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección de la fauna nativa existente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación y cierre
Indicadores de cumplimiento	Resolución de SAG regional que autoriza la captura de fauna silvestre. Contratos con cláusulas especiales sobre cuidado de flora y fauna. Registro de realización de capacitaciones Registro de implementación de señaléticas en caminos de acceso al proyecto
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

<b>Tabla 7.2.43.- D.S. N°5, Aprueba Reglamento de la Ley De Caza</b>	
Norma	D.S. N°5, Aprueba Reglamento de la Ley De Caza. Fecha de Publicación: 7 de Diciembre de 1998. Ministerio de Agricultura.
Forma de cumplimiento	Previo a la ejecución de la medida, el titular presentará al SAG regional el proyecto de rescate y relocalización, junto a la solicitud de captura de fauna silvestre con los contenidos sectoriales requeridos para dicha autorización. Luego de obtener la resolución que autoriza la captura, se procederá a ejecutar la medida. Además, se realizará 1 jornada de capacitación a su personal con respecto a dichos temas, exigiendo el cumplimiento de las prohibiciones señaladas en la normativa. Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. Por su parte, se implementarán señaléticas en caminos y otras medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección de la fauna nativa existente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación y cierre
Indicadores de cumplimiento	Resolución de SAG regional que autoriza la captura de fauna silvestre. Contratos con cláusulas especiales sobre cuidado de flora y fauna. Registro de realización de capacitaciones Registro de implementación de señaléticas en caminos de acceso al proyecto
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

<b>Tabla 7.2.44.- D.L. N°3557, establece Disposiciones sobre Protección Agrícola</b>	
Norma	D.L. N°3557, establece Disposiciones sobre Protección Agrícola. Fecha de Publicación: 09 de Febrero de 1981. Ministerio de Agricultura.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto ha adoptado en el diseño de sus instalaciones y procesos las medidas necesarias para dar cumplimiento a la normativa ambiental vigente, con lo cual da pleno cumplimiento a las disposiciones de resguardo de la agricultura, de manera de evitar e impedir la contaminación.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación y cierre
Indicadores de cumplimiento	Resolución de calificación ambiental del Proyecto Actas de fiscalización de la autoridad competente
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

<b>Tabla 7.2.45.- Resolución N°133 Exenta SAG</b>	
Norma	Resolución N°133 Exenta, establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera. Fecha de Publicación: 26 de Enero de 2005. Ministerio de Agricultura; Servicio Agrícola y Ganadero; Dirección Nacional.
Forma de cumplimiento	En caso de que las necesidades de equipamiento impidan adquirir equipos dentro del territorio nacional y por consiguiente se deba incurrir en la importación de insumos y equipos desde el extranjero, el Titular exigirá a la o las empresas distribuidoras que cumplan con lo exigido en este cuerpo normativo mediante contrato, esto es, que los embalajes de madera provenientes del extranjero presenten la certificación que avalúe que fueron sometidos a alguno de los tratamientos dispuestos en el punto 1 de la Res. N°133 Exta
Fase en que aplica	Fases de construcción
Indicadores de cumplimiento	Registro fotográfico de embalajes con marcas de haber sido sometidos a alguno de los tratamientos fitosanitarios aprobados, señalados precedentemente.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

<b>7.2.46.- Decreto Ley N° 2565 Sustituye Decreto Ley 701, de 1974</b>	
Norma	Decreto Ley N° 2565 Sustituye Decreto Ley 701, de 1974, que Somete los Terrenos Forestales a las Disposiciones Que Señala. Fecha de Publicación: 3 de Abril de 1979. D.S. N° 193 Reglamento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	general del decreto ley N°701, de 1974, cuyo texto fue reemplazado por el decreto ley N°2.565, de 1979 y modificado por la ley N°19.561. Fecha de Publicación: 29 de Septiembre de 1998. Ambos del Ministerio de Agricultura.
Forma de cumplimiento	<p>Con respecto al cumplimiento del Decreto Ley N° 2565 Sustituye Decreto Ley 701, de 1974, se señala que el propietario del predio nombre "Loma del Barco", ROL 511-15 de la comuna de Constitución, ha presentado el respectivo Plan de manejo Forestal para Obras Civiles a la oficina provincial de CONAF Constitución, por la corta y reforestación de 11,58 ha de plantación forestal de Eucalyptus globulus y Pinus radiata, la cual se realizará previo al inicio de la ejecución del Proyecto, por cuenta propia y a beneficio exclusivo del propietario y su explotación comercial del predio.</p> <p>Esta corta se realizará previo al inicio de la ejecución del Proyecto y no forma parte de sus actividades.</p> <p>El Titular deberá mantener el registro documental que acredite ambiental y técnicamente que la actividad de corta de vegetación será anterior a la gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de esta RCA y que corresponde a la adecuación del terreno de la instalación de faenas, consistente en la limpieza y despeje del área de trabajo.</p>
Fase en que aplica	Fases de construcción
Indicadores de cumplimiento	Documento Plan de manejo corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles, para efecto del Artículo 21º, Ley 20.283; aprobado por CONAF y presentado por el propietario del predio.
Fiscalización	CONAF

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

8.1.- Compromiso ambiental voluntario Promover la contratación de mano de obra local	
Impacto asociado	No aplica. La medida se define como un compromiso voluntario que busca promover la contratación de mano de obra local.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Promover la contratación de mano de obra local</p> <p><u>Descripción:</u> La medida consiste en notificar a la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) de la Municipalidad de Teno las ofertas laborales y requerimientos de servicios requeridos por la faena durante el periodo de construcción.</p> <p><u>Justificación:</u> La medida está justificada en el interés del Titular por el desarrollo local.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Las plazas de trabajo podrán materializarse en la faena, en la comuna de Teno.</p> <p><u>Forma:</u> El Titular se pondrá en contacto con la OMIL de la Comuna de Teno para informar las vacantes disponibles durante la construcción. La contratación del personal estará sujeta al cumplimiento del perfil de cargo para cada puesto de trabajo. De no producirse aquello (en caso de que las personas no cumplan con los requisitos o no se presente el total de interesados para los cupos), los cupos serán completados por las vías normales de contratación.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La contratación de trabajadores se iniciará previa a la Fase de Construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Comunicación oficial por parte del Titular a la OMIL de la Comuna de Teno informando las vacantes disponibles para contratación en la faena.
Forma de control y seguimiento	Reporte a la SMA

8.2.- Compromiso ambiental voluntario Visitas Guiadas a Establecimientos Educativos y Vecinos	
Impacto asociado	No aplica. La medida se define como un compromiso voluntario que busca promover la importancia de las Energías Renovables No Convencionales
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Mostrar las distintas instalaciones y explicar el funcionamiento y características del parque solar; enseñar y difundir sobre la energía fotovoltaica, las energías renovables no convencionales (ERN) en general y sobre los Pequeños Medios de Generación Distribuida (PMGD); contribuir con los programas de educación ambiental comunales y con el desafío del desarrollo sustentable.</p> <p><u>Descripción:</u> La medida consiste en realizar visitas guiadas a las instalaciones del Parque Solar 3 veces al año previa coordinación con establecimientos educativos de la comuna.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	<u>Justificación:</u> Contribuir a la puesta en valor de los proyectos de generación de energía con fuentes renovables y al desarrollo de este tipo de proyectos; aportar al conocimiento de los estudiantes en el ámbito de las energías renovables no convencionales, de manera cercana y dinámica.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área e instalaciones del Parque Solar Fotovoltaico Amancay, ubicado en la comuna de Teno.  <u>Forma:</u> Se coordinará con los establecimientos educacionales de la comuna un día de visitas guiadas a las instalaciones del parque solar, por parte de los alumnos y estudiantes. Se designará a un encargado para el contacto y coordinación previa con las distintas escuelas y centros de educación de la comuna de Teno. Durante dicha jornada de visitas guiadas, personal especializado realizará un recorrido por las instalaciones del parque, se realizarán charlas sobre las energías renovables, su funcionamiento y sus beneficios, en particular, sobre la energía fotovoltaica.  <u>Oportunidad:</u> La jornada de visitas guiadas se realizarán 3 veces al año, de forma coordinada con los establecimientos educacionales de la comuna. Preferentemente, se realizará en temporada primavera-verano.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro fotográfico de cada visita.</li> </ul> Hoja de registro de cada visita, que tendrá el siguiente contenido: fecha, establecimiento educacional, número de alumnos que asisten, identificación del responsable de la institución que acompaña al grupo, identificación de la persona que realiza la visita por parte del titular del parque solar.
Forma de control y seguimiento	Reporte a la SMA

8.3.- Compromiso ambiental voluntario Visitas Guiadas al área de Reforestación	
Impacto asociado	Afectación al Patrimonio cultural
Impacto asociado	No aplica. La medida se define como un compromiso voluntario que busca promover la educación ambiental a través de visitas al área de reforestación.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mostrar el proceso de reforestación y crecimiento de las especies de <i>Acacia caven</i> .  <u>Descripción:</u> Se realizarán visitas guiadas para establecimientos educacionales al área de reforestación durante los 2 primeros años, para dar a conocer cómo se desarrolla el proceso de reforestación y crecimiento, ↓ <u>Justificación:</u> Contribuir a la puesta en valor de la flora nativa de la comuna y en los procesos de reforestación y crecimiento de bosques nativos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Predio donde se realice la reforestación, Región del Maule.  <u>Forma:</u> Se realizarán durante los 2 primeros años visitas anuales al área de reforestación, previa coordinación con los establecimientos educacionales de la comuna. Se realizará una visita por año. Se designará a un encargado para el contacto y coordinación previa con las distintas escuelas y centros de educación de la comuna de Teno. Durante dicha jornada de visitas guiadas, personal especializado realizará un recorrido por el área de reforestación, para mostrar las características del bosque nativo, se realizarán charlas sobre la importancia del bosque nativo y se mostrará el proceso de crecimiento de las especies.  <u>Oportunidad de implementación:</u> La jornada de visitas guiadas se realizarán 1 vez al año, durante los dos primeros años, de forma coordinada con los establecimientos educacionales de la comuna. Preferentemente, se realizará en temporada primavera-verano.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro fotográfico de cada visita.</li> </ul> Hoja de registro de cada visita, que tendrá el siguiente contenido: fecha, establecimiento educacional, número de alumnos que asisten, identificación del responsable de la institución que acompaña al grupo, identificación de la persona que realiza la visita por parte del titular del parque solar.

8.4.- Compromiso ambiental voluntario Implementación de Disuasores de Vuelo	
Impacto asociado	No aplica. La medida se define como un compromiso voluntario que busca el resguardo de las aves.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar medidas anticolidión para el resguardo de las aves y así evitar el potencial riesgo de colisión.  <u>Descripción:</u> La medida consiste en implementar disuasores de vuelo con el fin de no afectar a las aves presentes en el área de influencia del proyecto. Estos serán instalados cada 10 metros



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	y serán visibles en la oscuridad. <u>Justificación:</u> Evitar la colisión de aves con la línea de media tensión del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Línea de media tensión del proyecto. <u>Forma:</u> Se instalarán disuasores de vuelo cada 10 metros a lo largo de la línea de media tensión del proyecto que tiene un largo de 100 metros, se considera la instalación de 10 disuasores aproximadamente. <u>Oportunidad:</u> Los disuasores serán instalados previo a la operación del proyecto y serán mantenidos durante toda la vida útil del parque solar.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe con registro fotográfico de la medida y georreferenciación de los disuasores: Durante las mantenciones en la etapa de operación se realizarán informes con el detalle de los disuasores para evaluar su reposición y recorridos en busca de avifauna dañada.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Informe con registro fotográfico de la medida y georreferenciación de los disuasores, al término de la instalación de los disuasores, que será enviado a la Superintendencia de Medio Ambiente.</li> <li>Informes anuales de verificación de la implementación y mantención de los disuasores, los que serán enviados a la Superintendencia de Medio Ambiente.</li> <li>Informe semestral de los hallazgos en los recorridos en busca de avifauna dañada, los informes serán enviados a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo de 30 días de finalizado el último recorrido.</li> </ul>

8.5.- Compromiso ambiental voluntario Implementación Paneles Solares	
Impacto asociado	No aplica. La medida se define como un compromiso voluntario que busca implementar paneles solares para el Comité Agua Potable Rural y Alcantarillado Domingo Mancilla (en adelante, "Comité APR y Alcantarillado Domingo Mancilla").
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Aportar energía al Comité APR y Alcantarillado Domingo Mancilla, que tiene como principal función el bombeo de agua potable y así abastecer a familias del sector.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementará un sistema fotovoltaico de 20 kWp que permita aportar con energía al Comité APR y Alcantarillado Domingo Mancilla con el fin de disminuir los costos productivos del Comité APR.</p> <p><u>Justificación:</u> El Comité APR y Alcantarillado Domingo Mancilla entrega abastecimiento de agua potable a 536 familias, dicho comité es sin fines de lucro y proyecta beneficiar a 200 nuevas familias para el año 2021, por lo tanto, el aporte de energía es un beneficio para los habitantes de la zona.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Comité APR y Alcantarillado Domingo Mancilla, comuna de Teno, Región del Maule.</p> <p><u>Forma:</u> El Titular instalará paneles fotovoltaicos en las instalaciones del Comité APR y Alcantarillado Domingo Mancilla. El sistema fotovoltaico se conectará a la red eléctrica actualmente existente por medio de generación distribuida o Netbilling.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> La implementación se realizará durante la Fase de Operación del proyecto, en acuerdo con el Comité APR.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro fotográfico de la implementación.</li> <li>Hoja de registro del comité con firma de recepción del sistema implementado.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Reporte a la SMA

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

#### 9.1.- Plan de Contingencias

9.1.1.- Situación de Riesgo o contingencia Derrames	
Situación de riesgo o contingencia	Derrame: asociado al transporte, almacenamiento y manipulación de insumos o residuos.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de insumos y/o materiales.
Acciones o medidas a	<ul style="list-style-type: none"> <li>Antes del transporte se deberán revisar los estanques, cajas y envases para verificar sus</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

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

9.1.2.- Situación de Riesgo o contingencia por incendios	
Situación de riesgo o contingencia	Amago o propagación de fuego en el área de emplazamiento del proyecto o en los alrededores
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto y transporte de personas y materiales.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los trabajadores propios, así como subcontratistas y demás colaboradores, recibirán adecuadamente capacitación sobre los procedimientos de trabajo seguro para aquellas actividades que puedan presentar riesgo de incendio en todas las áreas del proyecto, así también, cursos teóricos y prácticos sobre el uso de extintores.</li> <li>• Los camiones que transportan sustancias inflamables y/o combustibles deberán cumplir con el Reglamento de Transporte de Sustancias Peligrosas por Calles y Caminos.</li> <li>• El transporte y descarga de combustible se realizará cumpliendo las medidas de seguridad indicadas en la Norma Chilena NCh.393 of. 60.</li> <li>• Todos los camiones que ingresen con combustible al proyecto, deberán contar con la certificación respectiva de sellado, hermeticidad y estanqueidad. Además, contarán con sistemas de comunicación, equipo de primeros auxilios, extintores de incendio y elementos de protección personal.</li> <li>• Los conductores deberán estar capacitados y tener los conocimientos técnicos de las sustancias que transportan, estar instruidos sobre los procedimientos preventivos de transporte, conocer las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) y el procedimiento de control ante eventuales emergencias por Incendios.</li> <li>• Además, el Proyecto, contará con una brigada de emergencias que permanentemente realizará simulacros e inducciones al personal propio y colaboradores, de manera que el personal esté capacitado y entrenado respecto a las actividades a realizar para el control de emergencia y conocer las medidas de control preventivo existentes para eventuales contingencias del proyecto.</li> <li>• Se establecerán criterios de diseño que consideren la locación y factores estructurales de seguridad. Además, se considera que todas las edificaciones del Proyecto, serán construidas</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	<p>con elementos estructurales que presentan resistencia al fuego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prohibirá fumar, encender fogatas y/o portar elementos que produzcan chispas en áreas de trabajos con riesgo de incendios o donde se almacene material combustible.</li> <li>• Se contará con una red de incendio y extintores, instalados en lugares señalizados, identificables, de fácil acceso y libres de obstáculo, dando cumplimiento al Decreto Supremo N° 594/99. Los cuales se encontrarán ubicados en las zonas de más alto riesgo luego de una previa evaluación.</li> <li>• Los extintores serán sometidos a revisiones preventivas por lo menos una vez al año, disponiendo de extintores de reemplazo durante las mantenencias.</li> </ul> <p>Además, durante la Fase de Operación se realizarán las siguientes medidas adicionales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control de vegetación en parques fotovoltaicos, mantención de cortafuegos perimetral. Este control de vegetación se realiza incluso al exterior del perímetro de la planta.</li> <li>• Revisión de las instalaciones y equipos mediante listas de verificación.</li> <li>• Programa de mantenimiento de equipos del parque.</li> <li>• Cámaras de vigilancia permanente, que permite controlar en tiempo real todo lo que sucede al interior de la instalación.</li> <li>• Frente a cualquier anomalía eléctrica y de sobre temperatura de algún componente eléctrico, este equipo se desconecta de la planta y se envía un técnico a terreno, con tiempo de respuesta menor a 1 hora.</li> <li>• Lo anterior es posible gracias al control en tiempo real SCADA de la planta en las oficinas de Oenergy, donde mediante un sistema de turnos, lo profesionales supervisan el funcionamiento 24/7.</li> <li>• El control de acceso cuenta con una cámara Domo en cada parque, lo cual permite tener una visión completa del parque y sus alrededores.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	• Registros de inspecciones y verificaciones de las salidas de emergencia, como los equipos de combate de incendio, se mantengan constantemente libres de obstáculos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C - Plan de Emergencia y Contingencia de la Adenda Complementaria

9.1.3.- Situación de Riesgo o contingencia por Sismo	
Situación de riesgo o contingencia	Movimiento telúrico de consideración
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establecerán y mantendrán procedimientos de Alerta Temprana, Comunicaciones y Evacuación.</li> <li>• Mantener zonas de trabajo limpias y libres de obstáculos.</li> <li>• Indicar a trabajadores y externos de las zonas de seguridad habilitadas y rutas de evacuación.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de charlas a trabajadores y contratistas.</li> <li>• Todos los conductores mantendrán comunicación constante con garitas de control e información actualizada respecto al estado de las rutas.</li> </ul>
Referencia documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C - Plan de Emergencia y Contingencia de la Adenda Complementaria

9.1.4.- Situación de Riesgo o contingencia por Hallazgos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico	
Situación de riesgo o contingencia	Hallazgos no detectados en la línea de base
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones del terreno interno del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para	• Dar cumplimiento a la Ley 17.288, que establece que toda persona que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

prevenir la contingencia	ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, debe dar aviso inmediatamente el descubrimiento al Consejo de Monumentos Nacionales, que ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él, procediendo de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Ley. <ul style="list-style-type: none"> <li>· Uso de señalética, según NCh1411, que indiquen que existe presencia de restos en la zona de trabajo.</li> <li>· Se consideran charlas para todo el Personal en Obra y Charlas de Capacitación Permanente para el oportuno rescate de eventuales salvatajes.</li> <li>· En caso se realizar un descubrimiento durante la etapa de construcción, se incorporará un arqueólogo, el cual velará por el adecuado salvataje del hallazgo. Colocar cercos a los sitios en donde se han producido salvatajes arqueológicos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas a trabajadores.
Referencia documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C - Plan de Emergencia y Contingencia de la Adenda Complementaria

9.1.5.- Situación de Riesgo o contingencia por Afectación de fauna	
Situación de riesgo o contingencia	Atropello fauna silvestre y/o colisión o electrocución de avifauna en la línea de transmisión eléctrica
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto y transporte del personas y materiales.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de avistamiento de animales al interior de las dependencias del Proyecto, será obligación: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ NO alimentar al ejemplar.</li> <li>○ NO golpear ni maltratar de ninguna forma a la fauna silvestre.</li> <li>○ NO capturar, domesticar ni manipular de ninguna forma al ejemplar, a menos que se trate de un incidente.</li> <li>○ NO sostener a ejemplares de las zonas lesionadas después de un incidente.</li> </ul> </li> <li>• Que la velocidad de circulación de vehículos pesados y livianos debe respetar lo estipulado según Reglamento Interno de Tránsito y Transporte.</li> <li>• Se consideran charlas para todo el Personal en Obra y Charlas de Capacitación Permanente para el oportuno avistamiento o rescate de las especies.</li> <li>• Uso de señalética, según NCh1411, que indiquen que se debe tomar precaución en caso de observar fauna silvestre en el área.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas de capacitación al personal. Registro de auditorías internas.
Referencia documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C – Plan de Emergencia y Contingencia de la Adenda Complementaria

## 9.2.- Plan de emergencias

9.2.1.- Derrames	
Situación de emergencia	Derrame: asociado al transporte, almacenamiento y manipulación de insumos o residuos.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de insumos y/o materiales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En el caso de producirse derrames de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y efluentes, tanto durante el transporte como en las instalaciones del Proyecto, se tomarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prestará auxilio inmediato, incluyendo el traslado de equipo, materiales y cuadrillas de personal, para minimizar los efectos ocasionados por cualquier derrame.</li> <li>• Se aplicará lo señalado en la respectiva Hoja de Datos de Seguridad (HDS, Norma Chilena N°2245/2003).</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se aislará el área afectada instalando conos o barreras que impidan el acceso de personal ajeno u otros vehículos.</li> <li>• Se detendrá el derrame evitando el posible contacto de la sustancia o residuo derramado con el suelo o con un curso de agua superficial.</li> <li>• Se impedirá en todo momento que la sustancia derramada alcance cursos de agua, quebradas y/o vegetación.</li> <li>• Para controlar el escurrimiento del derrame se utilizará un absorbente biodegradable o tierra.</li> <li>• En caso de derrame de combustibles, se evitará cualquier fuente de ignición. Se absorberá el combustible con arena seca o tierra. El material saturado con combustible se recogerá y se dispondrá como residuo peligroso.</li> </ul>
Oportunidades y vías de comunicación a SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un "Informe Preliminar" a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C - Plan de Emergencia y Contingencia de la Adenda Complementaria

9.2.2.- Incendios	
Situación de emergencia	Amago o propagación de fuego en el área de emplazamiento del proyecto o en los alrededores
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto y transporte de las personas y materiales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En el caso de producirse un incendio en instalaciones del Proyecto, en inmediaciones o donde exista participación de personal propio o de empresas contratistas, se activará el Plan de Emergencias. En particular, ante una emergencia por incendio se deberán seguir las siguientes indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sólo en casos donde el evento aún tiene la característica de amago de incendio, el personal cercano utilizará extintores, los que deberán ser adecuados al tipo de fuego, según se indica en la norma NCh 1430. Of97 sobre Extintores portátiles – Características y Rotulación.</li> <li>• Ante un eventual incendio se comunicará y activará la alarma de emergencia.</li> <li>• Se paralizarán las actividades operativas en la zona del incendio.</li> <li>• Habrá comunicación inmediata al líder del grupo de emergencias; la misma de acuerdo al nivel o magnitud que alcance la emergencia.</li> <li>• Los trabajadores se pondrán en resguardo, realizando la evacuación de las instalaciones de forma ordenada y tranquila.</li> <li>• De acuerdo a la magnitud que alcance la emergencia, se comunicará a los centros de salud para solicitar el apoyo necesario, seguido de ello y de ser necesario serán llevados a estos centros al personal afectado.</li> <li>• En caso de que los estanques de combustible estén encendiendo, se tratará de cerrar las válvulas antes de extinguir la llama utilizando un paño mojado. De lo contrario, se mantendrá el recipiente o equipo aislado, controlando la temperatura aplicando agua constantemente en forma de challa y esperando que se consuma todo su contenido.</li> <li>• Se mantendrán despejadas las vías de acceso, para facilitar las acciones del Equipo de Intervención y/o personal entrenado en el combate de incendios. • En caso de haber lesionados, el Equipo de Intervención atenderá los primeros auxilios y solicitará el apoyo necesario.</li> <li>• Se verificarán las condiciones de ventilación del área y ante la presencia de gran contaminación por gases provenientes del incendio, el personal afectado deberá ser trasladado hacia zona de seguridad predefinida.</li> <li>• Se establecerá un perímetro de seguridad de hasta 150 metros en torno al foco de incendio, instalando señalética y barreras mientras se realiza el control de la emergencia, si es requerido.</li> <li>• En caso que la emergencia no sea posible controlarla con los recursos propios del Proyecto, se solicitará el apoyo correspondiente a organismos externos como bomberos, ambulancias, etc., según corresponda.</li> <li>• Si durante la emergencia se ha visto afectado personal externo al Proyecto, flora o fauna, o existan lesionados graves, se procederá primero a entregar la ayuda necesaria e inmediatamente entregar la información respectiva en la comunicación del suceso a las entidades públicas que correspondan.</li> <li>• Durante la operación del parque, en caso que el operador de vigilancia 24 horas desde Santiago evidencie una situación de calentamiento de equipos o amago de incendio realizará el corte de electricidad desde casa matriz (Santiago) y dará aviso a las autoridades</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	competentes.
Oportunidades y vías de comunicación a SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un "Informe Preliminar" a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C - Plan de Emergencia y Contingencia de la Adenda Complementaria

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

9.2.4.- Hallazgos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico	
Situación de emergencia	Hallazgos no detectados en la línea de base
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones del terreno interno del Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de hallazgo de elementos arqueológicos y/o paleontológicos durante la Fase de Construcción del Proyecto, se definen los pasos mínimos que se deben adoptar con el fin de prevenir un potencial impacto sobre ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales.</li> <li>• Se paralizarán inmediatamente los trabajos en el sector del hallazgo.</li> <li>• Se dará aviso inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales para que éste disponga los pasos a seguir, así como al Gobernador de la Provincia, quien oficiará a Carabineros para su vigilancia.</li> <li>• Se contará con el monitoreo permanente de un arqueólogo o paleontólogo, el que elaborará un informe de la situación y de las medidas adoptadas, para su entrega a la autoridad correspondiente.</li> <li>• En caso de hallazgo, se aislará y protegerá el área, usando, por ejemplo, cinta, banderillas o cuerdas en la superficie para asegurar el área, dejando un espacio de al menos 5 metros alrededor de hallazgos pequeños (ej., fragmentos de cerámica) y 20 metros alrededor de hallazgos más grandes (ej., estructuras).</li> <li>• El arqueólogo o paleontólogo del proyecto deberá evaluar el potencial y las dimensiones del hallazgo, y prohibiendo el acceso, tránsito peatonal y de maquinaria pesada, con el fin de evitar la destrucción o sustracción de piezas por el personal que se encuentre en el área.</li> <li>• En caso de que el arqueólogo o paleontólogo del Proyecto concluya que no corresponde a un hallazgo, las actividades en el área podrán continuar según lo programado.</li> <li>• En caso de que el arqueólogo o paleontólogo del Proyecto concluya que, si corresponde a un hallazgo, se informará inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), de acuerdo a lo estipulado en el artículo N° 26 de la Ley 17.288 y se realizará un informe ejecutivo que dé cuenta de cómo se detectaron los hallazgos.</li> <li>• Se efectuarán las medidas necesarias para salvaguardar de manera transitoria el hallazgo o sitio, mientras el CMN evalúe las acciones a seguir, propuestas en el informe previamente elaborado.</li> </ul>
Oportunidades y vías de comunicación a SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un "Informe Preliminar" a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.
Referencia documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C - Plan de Emergencia y Contingencia de la Adenda Complementaria

9.2.5.- Afectación de fauna	
Situación de emergencia	Atropello fauna silvestre y/o colisión o electrocución de avifauna en la línea de transmisión eléctrica
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las Fases del Proyecto (Construcción, Operación y Cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto y transporte del personas y materiales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso que un trabajador detecte un animal que pudiera estar accidentado, en dependencias del Proyecto o a raíz de una actividad del Proyecto, deberá suspender las actividades en un perímetro que garantice la seguridad tanto del animal como del personal y dar aviso a su superior de forma inmediata. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar mover o socorrer al animal accidentado, hasta que se tengan indicaciones claras del profesional a contactar.</li> </ul> </li> <li>• El personal encargado deberá presentarse en el área del accidente a la brevedad y evaluar si el reporte corresponde efectivamente a un accidente que involucra a animales silvestres. Asimismo, dar aviso a la División de Recursos naturales renovables del Servicio Agrícola Ganadero regional (SAG) y al Centro de rescate de fauna silvestre correspondiente a la región, con quienes se coordinará el traslado del ejemplar accidentado a un lugar en el que pueda recibir la atención requerida.</li> </ul> <p>Rescate:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posteriormente el animal será trasladado y se evaluará si es adecuado reanudar las actividades de forma normal.</li> <li>• identificar los procesos de rescate para cada tipo de especie (ave, ave marina, reptil, mamífero).</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los costos ocasionados producto del accidente serán de cargo del Titular del Proyecto (traslados, insumos para la recuperación, lugar de recuperación, entre otros).</li> <li>• El lugar de traslado será acordado con la Autoridad según las normas vigentes. Asimismo, el traslado y mantención del animal serán evaluados con la misma Autoridad, buscando evitar el estrés del ejemplar y buenas condiciones.</li> </ul>
Oportunidades y vías de comunicación a SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un "Informe Preliminar" a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.
Referencia documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo C - Plan de Emergencia y Contingencia de la Adenda Complementaria

10. Que, durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

10.1 Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas Las observaciones formuladas por la ciudadanía que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 y en el artículo 95 del Reglamento del SEIA son las siguientes:

10.1.1. Mabel Alejandra Ulloa Cervantes

Observación:

10.1.1.1. Se informa que seguirán indicaciones de la CONAF respecto a la reposición de las 2,34 hectáreas de bosque nativo de tipo esclerófilo que será cortado. Considerando el gran tiempo que demora el crecimiento de un bosque nativo en alcanzar su madurez ¿Como la empresa puede compensar a la comuna por estos años de pérdida? ¿Se ha pensado por ejemplo compensar con plantar más hectáreas de las 2,34 hectáreas cortadas o hacer en el área de la reposición un parque educativo donde las familias y los niños de la comuna puedan visitar y conocer la flora típica de un bosque esclerófilo?

Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica que el Proyecto considera el Permiso Ambiental Sectorial del artículo 148, correspondiente a la corta de bosque nativo, el cual se tramitará sectorialmente ante CONAF (Anexo 7 Adenda). Dicho permiso autorizará la corta del bosque nativo presente en el área del proyecto y la correspondiente reforestación. El titular del proyecto cumplirá con las medidas y acciones que consten en el correspondiente permiso. Asimismo, se reforestará un área con especies de *Acacia caven*, la misma especie que se cortará, y en una superficie igual a la cortada (2,34 ha). Para garantizar el éxito de la reforestación, se implementarán las siguientes medidas de protección:

- El área en la que se realizará la reforestación será cercada, utilizando para ello 4 a 5 hebras de alambre de púas, para evitar el ingreso de personas ajenas, como también de ganado doméstico (vacas, caballos) que pudiera dañar los ejemplares plantados.
- Se instalarán letreros alusivos a la protección de la reforestación en el perímetro de la misma.
- La reforestación será realizada con especies nativas, por lo cual, los trabajos serán realizados por contratistas forestales con experiencia en plantación de bosque nativo.
- Para evitar el daño que pueden provocar lagomorfos (liebres y/o conejos) sobre la reforestación se implementará un programa de control que consiste en la instalación de protecciones individuales para cada uno de los ejemplares reforestados. con cartonplast o similar, o en su defecto se podrá usar malla hexagonal con tutores de coligue de 70 cm de largo y 1,5 cm de diámetro aproximadamente o malla corrumet.; estas 2 últimas opciones se deberán reforzar con malla rashell para protección del viento. Ante un eventual ataque severo, se considerará la instalación en cada planta una malla tipo gallinero o plástica, o bien una protección de papel aluminio (similar) a los envases tetra pack) la que será fijada en terreno mediante el uso de tutores. En el primer caso la malla deberá ser enterrada a unos 10 cm de profundidad.
- Adicionalmente se construirá y mantendrá periódicamente un cortafuego perimetral de al menos 5 metros de ancho para proteger la reforestación de posibles daños por incendios forestales. La mantención será mensualmente entre los meses de octubre y abril.
- Se preparará mecánicamente el suelo, lo que dará mayor facilidad para que las plantas arraiguen rápidamente. Durante los primeros dos años se hará control de competencia de malezas y fertilización.
- Las plantas serán cuidadosamente seleccionadas por tamaño, vigor y sanidad, de manera de llevar ejemplares que resistan adecuadamente el cambio en terreno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

- La caza de especies de fauna nativa será prohibida dentro del predio, de manera de favorecer la presencia de predadores naturales de liebres y conejos, como son las aves rapaces y los mamíferos carnívoros
- Se restringirá el tránsito de personas dentro de las áreas de reforestación y esta faena estará a cargo de un especialista, el que pondrá especial énfasis en la condición fitosanitaria y en el control de lagomorfos.
- La plantación se realizará en otoño, luego de un periodo de lluvia, que mantenga el suelo saturado de humedad.
- Se realizará un riego de establecimiento una vez acabada la reforestación y se efectuarán riegos periódicos durante dos temporadas estivales. Se aplicará 15 l/planta cada 15 días.
- Al año siguiente y subsiguiente a la reforestación se realizará un análisis de prendimiento de las especies plantadas, al objeto de determinar, el porcentaje de prendimiento o sobrevivencia de ellas y de acuerdo con los resultados, se establecerá la aplicación de las medidas tendientes a lograr el establecimiento de la reforestación.
- Se implementará una inspección permanente, por lo menos cada 1,5 meses durante los primeros seis meses de ejecutada la plantación y se elaborarán informes semestrales que quedarán a disposición de la Corporación.
- Si al término del segundo año aún no se ha logrado alcanzar un 75% de sobrevivencia, se presentarán a la Corporación propuestas y/o informes de acciones a ejecutar que justifiquen las actividades a implementar, hasta que la Corporación determine que la reforestación se encuentra cumplida.

Adicionalmente, el titular realizará visitas guiadas para colegios al área de reforestación, durante las distintas fases del proceso, con el objeto de dar a conocer cómo se desarrolla el proceso de reforestación de las especies de *Acacia caven*, al objeto de que familias y niños puedan observar su crecimiento y se familiaricen con las características del bosque esclerófilo.

Observación:

10.1.1.2. ¿Como la empresa certificará a los habitantes de la comuna que el proceso de rescate y relocalización de las 2 especies de fauna en estado de preocupación menor fue exitoso?

Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica que en Anexo 6 PAS 146 de la Adenda se presentan los antecedentes actualizados del plan de rescate y relocalización, el que contempla un plan de seguimiento y monitoreo de los individuos relocalizados. La evaluación del éxito del Plan de rescate y relocalización tiene por objetivo determinar la adaptación de los individuos relocalizados en términos de su sobrevivencia y su potencial efecto sobre los individuos residentes. El éxito en la etapa de rescate se expresará en función del número de animales capturados por superficie. Para ello se ejecutarán las respectivas técnicas de capturas señaladas anteriormente. Los antecedentes detallados se presentan en el Anexo 6. Además, se realizará un informe con los resultados del Plan de rescate y relocalización, el cual será enviado a la autoridad competente (SAG). Del mismo modo, los resultados del Plan de seguimiento y monitoreo se enviarán a la autoridad a más tardar un mes después que se efectúe la última visita a terreno. Estos informes podrán ser compartidos también a la población cercana, para poder dar a conocer e informar de los resultados.

Observación

10.1.1.3. En la línea de la responsabilidad social empresarial y considerando que la inversión de este proyecto es de alrededor de 10 millones de dólares, parece extremadamente insuficiente el compromiso voluntario de la empresa de solo informar a la OMIL los puestos de trabajo que serán requeridos en la fase de instalación y operación. ¿Que otros compromisos voluntarios pueden ofrecer la empresa a los vecinos del sector de Viluco alto? Propongo algunas ideas de acuerdo a las necesidades locales: instalación de paneles fotovoltaicos a las familias de menos recursos, limpieza de microbasurales y hermoejamento del último tramo de la ruta J-421 que da al río Teno. Entrega de contenedores para reciclaje a cada familia del sector.

Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica que, con el objeto de poder contribuir a la comunidad, el Titular considera nuevos compromisos voluntarios:

- Visitas guiadas de instituciones educacionales de la comuna 3 veces al año al área del Proyecto durante la Fase de Operación del proyecto, con el fin de dar a conocer los beneficios de las energías renovables no convencionales.
- Visitas guiadas de instituciones educacionales de la comuna, 1 vez al año durante los dos primeros años, al área de reforestación de bosque nativo, para observar el proceso de crecimiento del bosque esclerófilo.
- Implementación de paneles solares en las instalaciones del Comité de Agua Potable Rural y Alcantarillado Domingo Mancilla. La Información detallada de los compromisos se encuentra en el Anexo 18 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda.

Observación

10.1.1.4. Puesto que de acuerdo con lo establecido en el Párrafo 7 del Artículo 94 del RSEIA, el Proyecto Parque Solar Fotovoltaico Amancay provoca cargas ambientales, es decir, genera beneficios sociales y ocasiona externalidades ambientales negativas en localidades próximas durante su construcción u operación (Párrafo 6 del Artículo 94 del RSEIA), se solicita al Proponente adopte compromisos voluntarios que generen beneficios sociales a la comunidad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

residente en el territorio comunal de Teno, en correspondencia con las externalidades ambientales negativas que el Proyecto generará.

#### Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica que el Titular considera nuevos compromisos voluntarios, como la visita de colegios 3 veces al año al área del Proyecto, durante la Fase de Operación; las visitas guiadas al área de reforestación; y la implementación de paneles solares al Comité APR y alcantarillado Domingo Mancilla. La Información detallada de los compromisos se encuentra en el Anexo 18 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda.

#### Observación

10.1.1.5. Se solicita al Titular comprometer la implementación de mecanismos de participación ciudadana, que le permitan a los ciudadanos y/o representantes de la sociedad civil interesados, participar en la gestión de los compromisos voluntarios suscritos.

#### Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica que el Titular se encuentra en conversaciones con la presidenta del Comité APR y alcantarillado Domingo Mancilla, con el fin de gestionar y acordar el compromiso voluntario de instalación de sistema fotovoltaico de 20 kWp para aportar energía a dicho Comité con fines de bombeo de agua.

#### Observación

10.1.1.6. Considerando que en las declaraciones de impacto ambiental la participación ciudadana se decreta por interés y gestión directa de la ciudadanía, se solicita al Proponente establecer indicadores de cumplimiento y medios de verificación en cada uno de los compromisos voluntarios

#### Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica que el Titular considera nuevos compromisos voluntarios como la visita de colegios 3 veces al año al área del Proyecto, durante la Fase de Operación; las visitas guiadas al área de reforestación; y los indicadores de cumplimiento de los compromisos voluntarios se especifican en el Anexo 18 de la Adenda. Además, el Titular ha establecido comunicación con la presidenta del Comité APR y alcantarillado Domingo Mancilla para el compromiso de instalación de un sistema fotovoltaico. El titular establecerá comunicaciones con la Municipalidad de Teno y la Oficina OMIL, para la contratación de mano de obra local, y también con establecimientos educacionales para las visitas guiadas. implementación de un sistema fotovoltaico al Comité APR y alcantarillado Domingo Mancilla.

### 10.1.2. Edulía Del Carmen Labraña Rojas

#### Observación

10.1.2. Solicito como representante y presidenta del Comité APR y alcantarillado Domingo Mancilla se considere en este proyecto el aporte voluntario de energía para el funcionamiento de dicho Comité que entrega abastecimiento de agua potable a 536 familias, 2140 personas aproximadamente. Dicho Comité es sin fines de lucro y se está proyectando para el 2021 en beneficiar alrededor de 200 nuevas familias. Por lo tanto, dicho aporte sería de gran beneficio para nuestra ciudadanía.

#### Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica el Titular considera nuevos compromisos voluntarios, como la implementación de un sistema fotovoltaico de 20 kWp al Comité APR y alcantarillado Domingo Mancilla, con fines de bombeo de agua y así apoyar la labor que realiza el comité. La Información detallada de los compromisos se encuentra en el Anexo 18 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda.

### 10.1.3. Matías Rodrigo Rojas Medina

#### Observación

10.1.3.1. El titular no levanta ni presenta ninguna información respecto al impacto que podría tener el proyecto sobre el desarrollo de actividades económicas efectuadas a borde de río y que colindan con el proyecto, como es la desarrollada históricamente por calicheros a pequeña escala del sector de Viluco, cuyo acceso a las zonas de trabajo arenero se va visto restringido en el último tiempo. Se solicita aclarar el punto, informando de qué manera se compatibilizará la faena e instalación del parque fotovoltaico con lo anterior y cuáles serán las acciones que desarrollará el titular para resguardar y proteger, en su área de influencia, este patrimonio cultural vivo de la comuna de Teno.

#### Respuesta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica que el Titular considera Como se mencionó en la respuesta 4.2 letra a) de la Adenda, y de acuerdo a lo informado por la comunidad aledaña, los calincheros se ubican principalmente al costado Oeste de la Ruta J-421 y en sectores ribereños del río Teno. En tanto, las partes, obras y acciones del Proyecto, se encuentran fuera del área utilizada por los calincheros, destacando que el área que será cercada solo corresponde a las 23 ha del proyecto, no afectando así, ningún acceso a la ribera del río, así como tampoco se interferirá en las rutas que existen actualmente.

En síntesis, el desarrollo del proyecto no prevé la afectación de la actividad históricamente desarrollada por los calincheros a orillas del río Teno.

#### Observación

10.1.3.2. El titular no ofrece propuestas que compensen el impacto paisajístico sobre el sector, considerando el uso frecuente y de potencial explotación turística del río Teno como un balneario de la comunidad, resultando falso que el área de influencia del proyecto esté en completo abandono.

#### Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica que el Titular no ha declarado que el área de influencia se encuentre en completo abandono. Dentro del área del proyecto sí existen zonas con acopio ilegal de residuos, como se muestra en el Anexo 2-5 Usos del Territorio e IPT de la DIA. En dichas zonas se realizará una limpieza y despeje por parte del titular, antes del inicio de la construcción del proyecto, lo que significará una mejora del valor paisajístico de la zona. De acuerdo con lo presentado en el Anexo 2-4 Estudio de Paisaje y Recursos Escénicos de la Declaración de Impacto Ambiental, el Proyecto presenta una valoración del paisaje de valor medio, dado principalmente por la presencia de elementos morfológicos, característicos del valle central considerando la presencia de vegetación y agua que puede destacar en el paisaje. El resto de los atributos analizados presentó una Baja a Media Valoración. En consecuencia, debido a las características de las obras a emplazar, a los puntos de observación, a la calidad visual del paisaje (Baja) y al actual estado de conservación del sector, es posible concluir lo siguiente:

- El Proyecto no afectará la calidad visual del paisaje, por cuanto este se encuentra con vegetación adyacente, los que actúan como un parapeto natural, impidiendo en gran medida la visualización del proyecto.
- Las obras del proyecto no obstruirán la visibilidad a zonas con valor paisajístico. ✓ Las obras del proyecto no alterarán los recursos o los elementos del medio ambiente que presentan valor paisajístico. El proyecto no cambiará la morfología del lugar, en un sector donde el suelo tiene poco desarrollo.
- Las obras del Proyecto no obstruirán el acceso a recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico, por cuanto estas se ubican en un predio privado cercado y lejos de vías de acceso a este tipo de áreas.

#### Observación

10.1.3.3. En torno a los compromisos ambientales voluntarios, la empresa solo indica que promoverá la contratación de mano de obra local a través de una simple notificación a la OMIL de la Municipalidad de Teno, sin embargo, esta simple acción no asegura la entrega de plazas laborales a trabajadores de la comuna. Si el titular realmente está dispuesto a contribuir con el desarrollo local, lo mínimo es que se establezca un porcentaje mínimo exigible de contratación de mano de obra exclusiva de Teno durante el proceso de faena y que dicho compromiso sea fiscalizado por la institucionalidad ambiental.

#### Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica que el Titular se pondrá en contacto con la OMIL de la Comuna de Teno para informar las vacantes disponibles durante la construcción, con el objeto de priorizar que todos los trabajadores sean de la Comuna. La contratación del personal estará sujeta al cumplimiento del perfil de cargo para cada puesto de trabajo. De no producirse aquello (en caso de que las personas no cumplan con los requisitos o no se presente el total de interesados para los cupos), los cupos serán completados por las vías normales de contratación. No obstante, lo anterior, el Titular realizará todos los esfuerzos para que todos los cupos se completen con trabajadores de la Comuna.

#### Observación

10.1.3.4. El titular omite presentar datos duros que permitan reafirmar lo señalado en el marco del proceso de participación ciudadana, donde se informó que el proyecto, una vez en ejecución, contribuiría supuestamente a disminuir los costos de consumo de energía eléctrica a nivel local. Lo anterior merece aclaración, por cuanto esta hipótesis se suele enarbolar como argumento a favor del proyecto, sin exponerse los detalles o fundamentos de esta hacia la comunidad.

#### Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica que el Titular con el objeto de fundamentar lo indicado, cita la Ley N° 20.928/2016 que establece mecanismos de equidad en las tarifas de servicios eléctricos, indica lo siguiente (art. 157): "Adicionalmente, en aquellas comunas intensivas en generación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

eléctricas ubicadas en los sistemas eléctricos con capacidad instalada superior a 200 megawatts, se aplicará un descuento a la componente de energía del precio de nudo establecido en el punto de conexión con las instalaciones de distribución que las concesionarias de distribución traspasan a los suministros sometidos a regulación de precios. Este descuento se efectuará luego de aplicado el mecanismo contemplado en el artículo 191 y se calculará en función del Factor de Intensidad de cada comuna. Ver tabla de Adenda, Pagina 158.

El Factor de Intensidad de cada comuna será calculado por la Comisión sobre la base de los datos que ésta obtenga para tales efectos, e informado al Ministerio con ocasión de la fijación de precios semestral a que se refiere el artículo 158. Los descuentos señalados serán absorbidos por los suministros sometidos a regulación de precios de las comunas no intensivas en generación, a través de un cargo en la componente de energía del precio de nudo establecido en el punto de conexión con las instalaciones de distribución.” En base a lo expuesto, dado que en Teno hay un gran número de proyectos de generación de energía en desarrollo, Teno podría ser una comuna intensiva en generación eléctrica, por lo que el proyecto sí conllevaría una reducción en los costes de la energía eléctrica para los habitantes de Teno. Además de lo anterior, conviene destacar que el proyecto contribuirá también a una mayor estabilidad en el suministro eléctrico en la Comuna.

#### Observación

10.1.3.5. El titular debe comprometerse a reforestar las especies taladas dentro de la comuna de Teno, por cuanto este impacto ocurrirá dentro de los límites comunales y ya son varios los proyectos de paneles fotovoltaicos que están ocasionando afectaciones importantes sobre bosques esclerófilos, pese a la importancia de conservación que revisten.

#### Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto el proponente indica que se realizará los esfuerzos para que la reforestación sea dentro de la comuna de Teno, para lo anterior contactará a la Municipalidad de Teno y mantendrá conversaciones con el propietario del predio y con propietarios de los predios vecinos donde se ubicará el proyecto. Si no es posible encontrar un predio disponible en la comuna de Teno, la búsqueda de predios se ampliará a la provincia de Curicó, Región del Maule.

#### Observación

10.1.3.6. Los compromisos ambientales voluntarios resultan débiles, ya que no contemplan apoyar a juntas vecinales u organizaciones comunales con paneles fotovoltaicos. Tampoco hay esfuerzos por externalizar conocimientos sobre energías renovables que permitan integrar este proyecto a la comunidad.

#### Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica que el Titular considera nuevos compromisos voluntarios, entre los cuales se incluye el compromiso de implementar paneles fotovoltaicos en las instalaciones del Comité de Agua Potable Rural y Alcantarillado Domingo Mancilla, en la comuna de Teno, con el objeto de proporcionar apoyo al trabajo que realiza el Comité. La Información detallada de los compromisos se encuentra en el Anexo 18 Compromisos Ambientales Voluntarios de la Adenda.

#### Observación

10.1.3.7. No queda claro si el proyecto será construido en área inundable.

#### Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica que el Titular indicó en la respuesta 6.6 de la Adenda, el área del proyecto no se encuentra inserto en un área definida como inundable, de acuerdo con algún instrumento de planificación territorial, así como tampoco estudios que indiquen que esta área se encuentre en una zona susceptible de inundación. De acuerdo con el catastro y registro de SERNAGEOMIN sobre “Peligros geológicos y ordenamiento territorial”, para la Región del Maule, no indica ocurrencia de procesos morfodinámicos de remoción en masa, licuefacción o inundación. Asimismo, cabe destacar que la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) en el año 2016 construyó defensas fluviales para los principales ríos de la región del Maule, entre ellos el río Teno, con el fin de proteger sectores poblados y terrenos agrícolas. En la ribera norte del río Teno, frente a la localidad de Viluco, en las inmediaciones de la Ruta 5 Sur, se implementaron 540 metros lineales de roca que van de los 300 a los 3500 kilos, con un monto de inversión de \$324 millones, beneficiando a 2500 personas. En términos temporales, desde el 2004 a la fecha es posible identificar que el comportamiento del río es más bien estable, salvo los cambios estacionales, los cuales en promedio tiene una distancia de 190 metros de distancia del proyecto al cauce del río. El más lejano es del año 2007, donde el río presentaba un bajo caudal, en tanto el más cercano corresponde al año 2009, con 108 metros de distancia entre el área del proyecto y el cauce del río. En consecuencia, es posible establecer que el cauce presenta una variación en su forma, la cual responde a los procesos morfodinámicos clásicos del comportamiento del río. Sin embargo, éste se mueve dentro de los márgenes del lecho del río. Cabe añadir, además, que el río posee una amplia caja que permite soportar el crecimiento del cauce. El proyecto se encuentra en promedio a 150 metros del cauce actual del río, el que, de acuerdo a los registros de hace más de 15 años, se ha mantenido estable en el sector, con variaciones estacionales normales de acuerdo a su régimen hídrico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

Cabe indicar que los organismos de administración del estado con competencia ambiental, se pronunciaron conforme a la Adenda con fechas de 26.10.20 (Dirección de Obras Hidráulicas) y 30.10.20 (Dirección General de Aguas)

#### Observación

10.1.3.8. No queda claro el trazo de la línea de media tensión que conectará el parque con el alimentador Los Queñes, si esto también tendrá algún impacto paisajístico y en qué áreas.

#### Respuesta

Esta Comisión de Evaluación considera pertinente la observación planteada. Al respecto se indica que el Titular considera el trazado de la línea de media tensión se ha presentado en el Capítulo 1 de la DIA.

Esta línea tendrá una longitud de 100 m. En el Anexo 2-4 Estudio de Paisaje y Recursos Escénicos de la Declaración de Impacto Ambiental, el Proyecto presenta una valoración del paisaje de valor medio dado principalmente por la presencia de elementos morfológicos, característicos del valle central considerando la presencia de vegetación y agua que puede destacar en el paisaje. En este estudio de paisaje se incluye también la línea de media tensión. El resto de los atributos analizados presentó una Baja a Media Valoración. En consecuencia, debido a las características de las obras a emplazar, a los puntos de observación, a la calidad visual del paisaje (Baja) y al actual estado de conservación del sector, es posible concluir lo siguiente:

- El Proyecto no afectará la calidad visual del paisaje, por cuanto este se encuentra con vegetación adyacente, los que actúan como un parapeto natural, impidiendo en gran medida la visualización del proyecto.
- Las obras del proyecto no obstruirán la visibilidad a zonas con valor paisajístico.
- Las obras del proyecto no alterarán los recursos o los elementos del medio ambiente que presentan valor paisajístico. El proyecto no cambiará la morfología del lugar, en un sector donde el suelo tiene poco desarrollo.
- Las obras del Proyecto no obstruirán el acceso a recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico, por cuanto estas se ubican en un predio privado cercado y lejos de vías de acceso a este tipo de áreas.

11. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.
12. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1.- de la presente Resolución.
13. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.
14. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz
15. Que, para que el proyecto "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO AMANCA Y" pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.
16. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.
17. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental Región del Maule la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

18. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.
19. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

- 1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO AMANCAY", de AMANCAY SPA.
- 2°. Certificar que el proyecto "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO AMANCAY" cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- 3°. Certificar que el proyecto "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO AMANCAY" cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142, 146, 148 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4°. Certificar que el proyecto "PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO AMANCAY" no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- 5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1.- del presente acto.
- 6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

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

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

RCF/PCT/MFA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>

Distribución:

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

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151335325>