

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Fotovoltaico Del Sol”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) admitida a trámite con fecha 18 de febrero de 2021, mediante Resolución Exenta N° 131/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 04 de junio de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 30 de agosto de 2021 del Proyecto “Parque Fotovoltaico Del Sol” presentado por Solek Chile Services SpA.

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, que se detallan en el Capítulo III del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) de la DIA del Proyecto “Parque Fotovoltaico Del Sol”.

3°. El Acta de Evaluación N° 04/2021 de fecha 07/09/2021 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Parque Fotovoltaico del Sol” de fecha 09 de septiembre de 2021.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 20 de septiembre de 2021.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Parque Fotovoltaico Del Sol”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; La ley N° 19.175, Ley Orgánica Constitucional Sobre Gobiernos y Administración Regional; en el Decreto Supremo N° 558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución Exenta RA N° 119046/83/2021, de 29 de enero de 2021, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que Solek Chile Services SpA. (en adelante, el “Titular”) ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) la DIA del Proyecto “Parque Fotovoltaico Del Sol” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Solek Chile Services SpA.
Rut	76.411.169-9
Domicilio	Badajoz 45 Oficina 15 B, Las Condes
Teléfono	+56 9 3115 5556
Nombre representante legal	Víctor Opazo Carvallo
Rut representante legal	8.357.119-5
Domicilio representante legal	Badajoz 45 Oficina 15 B, Las Condes
Teléfono representante legal	+56 9 3115 5556
Correo electrónico Titular o representante legal	opazo@solek.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 09 de septiembre de 2021, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 138, 140, 142, 148, 156, 160 y Pronunciamiento al Art. 161 del D.S. N° 40/2012 MMA;
- No genera los efectos características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 20 de septiembre de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar favorablemente el Proyecto “Parque Fotovoltaico Del Sol”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 09 de septiembre de 2021, el cual 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 Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El Proyecto, tiene por objetivo captar y transformar la energía solar en energía eléctrica para inyectar a la red de distribuidora local, perteneciente al Sistema Eléctrico Nacional (SEN),
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción y operación de un parque solar que utilizará la tecnología de módulos fotovoltaicos para la captación y transformación de energía solar a eléctrica, compuesto de 19.656 módulos fotovoltaicos. Este parque generará una potencia nominal de 10,66 MW a través de energías renovables no convencionales (ERNC), la que será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante una línea eléctrica de media tensión de 12 kV. La fase de construcción se realizará en 6 meses y la fase de cierre 5 meses, tal como se presenta en el cronograma del acápite 1-1-3 de la DIA. Mayores antecedentes en Tabla 12 de la Adenda.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en virtud de lo establecido en la letra c) del artículo 10° letra de la Ley N°19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N°40/12 Reglamento del SEIA, que dispone siguiente: “c) Centrales generadoras de energías mayores a 3 MW”.
Vida útil	29 años
Monto de inversión	US\$ 10.000.000



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Habilitación de la Instalación de faenas		
Proyecto se desarrolla por etapas	SI	NO	Respecto a lo previsto en el Artículo 14° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, el proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	SI	NO	En relación con lo dispuesto en el Artículo 12° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N°40/2012 del MMA, se declara que el Proyecto no corresponde a una modificación de algún proyecto.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	No aplica.
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																
División político-administrativa	El Proyecto se ubicará en Inmueble denominado Requiringua, rol de avalúo N°6311-23, las comunas de Talagante y El Monte, Provincia de Talagante, Región Metropolitana.															
Descripción de la localización	<p>La justificación de la localización del Proyecto se basa en la posibilidad de aprovechar el potencial solar de la zona, la que presenta un buen índice de radiación solar y punto de conexión cercano lo que hace muy ventajosa su conectividad. El emplazamiento resulta muy favorable para la instalación de un parque fotovoltaico debido a las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados favorables de radiación solar corroborados mediante simulaciones de producción con los datos de radiación de diversas bases de datos certificadas. • El lugar se encuentra cercano a líneas de distribución existentes, lo que hace factible desde un punto de vista económico y técnico el desarrollo del proyecto y la evacuación de la energía eléctrica generada por el mismo. • Se encuentra cercano a los centros de demanda energética. <p>Lo anterior, se alinea con la Política Energética 2050 cuyos desafíos consideran el impulso de una matriz energética renovable y el desarrollo de lineamientos para abordar los impactos medioambientales, locales y globales. Bajo este escenario, el Proyecto es un aporte para el desarrollo de tecnologías e innovación relacionada con la industria solar, promueve de forma directa las energías renovables en la matriz eléctrica del país, reducción de emisiones de GEI en el sector energético del país y aprovecha el recurso solar disponible de la zona donde se instalará.</p>															
Superficie	<p>El Proyecto se implementará sobre un polígono de 15,12 ha de superficie, de las cuales 13,79 ha corresponde a la superficie en donde se consideran obras de intervención permanente y 0,023 ha a la superficie de obras temporales, aproximadamente.</p> <p>Mayores antecedentes en Tabla 1-1-12 de la DIA y Tablas 1 y 2 de la Adenda.</p>															
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas de los vértices del polígono y referencias del proyecto son las siguientes:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 1. Coordenadas del predio</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V01</td> <td>319.613</td> <td>6.274.876</td> </tr> <tr> <td>V10</td> <td>320.185</td> <td>6.274.958</td> </tr> <tr> <td>V18</td> <td>319.967</td> <td>6.274.696</td> </tr> <tr> <td>V24</td> <td>319.665</td> <td>6.274.866</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">FUENTE: Elaboración propia en base a Tabla 1-1-6 de la DIA</p>	Vértice	Este (m)	Norte (m)	V01	319.613	6.274.876	V10	320.185	6.274.958	V18	319.967	6.274.696	V24	319.665	6.274.866
Vértice	Este (m)	Norte (m)														
V01	319.613	6.274.876														
V10	320.185	6.274.958														
V18	319.967	6.274.696														
V24	319.665	6.274.866														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>Mayores antecedentes en las Tablas de la 4 a la 10 de la Adenda.</p> <p>La ubicación de la LTE y postes se presentan en Tabla 6 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La ubicación de la instalación de faenas de la fase de construcción se presenta en la Tabla 1-1-10 de la DIA.</p> <p>La ubicación de las obras de la fase de cierre se presenta en la Tabla 1 de la Adenda Complementaria.</p>
Caminos de acceso	<p>El acceso principal al área del Proyecto (durante todas sus fases) será por la calle La Cantera (de pavimento) por aproximadamente 4,5 kilómetros hacia el noreste de la ciudad del Monte – Comuna del Monte–, para posteriormente girar hacia el norte por un camino rural sin nombre por aproximadamente 2,5 km hasta llegar al área de proyecto.</p>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>Localización obras de cierre en Tabla 1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Ubicaciones de obras permanentes en Figura 1 de la Adenda.</p> <p>Ubicación de partes y obras de cada fase en Anexo 1.1 y 2.1 de la Adenda.</p> <p>Plano de ubicación del proyecto en el Anexo 1.1. de la Adenda.</p>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
PARTES	
Oficinas	<p>Se instalarán 2 container de acero destinados para las oficinas, las que contarán con los insumos necesarios para desempeñar las labores de los profesionales, correspondientes a computadores y otros elementos requeridos para el apoyo administrativo de la fase de construcción y cierre. Cada container de oficina tendrá una superficie aproximada de 15 m², sumando un total de 30 m².</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.3.2.2 de la DIA.</p>
Estacionamiento maquinaria	<p>Corresponde a un sitio de 90 m² de superficie destinado para el estacionamiento de maquinaria pesada del Proyecto, el cual contará con un sitio especialmente destinado para la recarga de combustible de la maquinaria que no puede ir por sus propios medios a una estación de servicio autorizada, y para reparaciones menores que deban realizarse en el sitio del Proyecto.</p> <p>La recarga de combustible se realizará con un camión surtidor de combustible de empresa autorizada, en un sitio protegido con una capa gruesa de arena, sobre la cual se instala una lona impermeable cubierta por otra capa de arena. Esto permitirá contener cualquier posible derrame por la recarga de combustible o por actividades de mantención o reparaciones menores de la maquinaria.</p> <p>Adicionalmente, se contará con baldes de arena que permitan contener cualquier derrame que se presente en el sitio del Proyecto. Esta arena contaminada, será retirada en bolsas de plástico selladas, almacenadas temporalmente en la bodega de residuos peligrosos.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.3.2.3 de la DIA.</p>
Zona de descarga y acopio de materiales	<p>Se considera la habilitación de un patio de acopio de material, cercano a la obra. Este patio será utilizado para el almacenaje temporal de materiales para la construcción con una superficie total de 60 m² aproximadamente. A este sector llegarán los camiones y se realizará la actividad de descarga de materiales e insumos.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.3.2.3 de la DIA.</p>
Área de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios	<p>Los residuos sólidos asimilables a domésticos (papeles, plásticos, residuos orgánicos de frutas, restos de comida, envoltorios de comida, entre otros) que serán generados en la fase construcción y cierre por las personas que estén en obra. Los residuos serán almacenados temporalmente dentro de bolsas plásticas en contenedores herméticos debidamente señalizados. Se establece utilizar varios contenedores cuyas capacidades serán de 60 l y</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>1101.</p> <p>Serán almacenamiento en un área de residuos sólidos domiciliarios de 2,8 m² de superficie, considerando las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.S. N°594/1999 del MINSAL.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Grupo electrógeno	<p>El suministro de energía eléctrica será mediante grupos electrógenos, se contará con un grupo para abastecer la instalación de faenas de 10 kVA y otro móvil de 5 kVA ubicado en los frentes de trabajo para la maquinaria que así lo requiera, con una superficie total de 2,6 m² aproximadamente.</p> <p>Se designará un lugar específico en la instalación de faenas, en este lugar se ubicará el grupo electrógeno de 10 kVA el cual contará con un pretil, para la contención de eventuales derrames de combustible que pudieran ocurrir durante la carga de este. Para el grupo electrógeno móvil de 5 kVA también contará con un pretil móvil.</p> <p>En la eventualidad que sea necesario recargar el generador eléctrico, se habilitará un sector con material impermeabilizado, cubriendo la manguera del camión surtidor y el grupo electrógeno, utilizando un polietileno y una capa de 10 cm de espesor de arena, la cual actuará como medio de contención en caso de derrames.</p> <p>Mayores antecedentes en repuesta 1.3 de la Adenda Complementaria.</p>
Limpieza de ruedas	<p>Estará compuesto por una rejilla montada sobre la superficie del suelo, con un ancho suficiente para el paso de un camión. Al salir de faena, los vehículos pasarán sobre la rejilla removiendo restos de tierra, piedras y otros elementos de las ruedas. El sistema se desarrollará en dos fases: La primera fase corresponde a una rejilla que, como consecuencia del paso y peso del vehículo, este va limpiando las ruedas. La segunda fase corresponde a una continuación de la rejilla, pero con resaltos, donde a través del paso sobre ellos, son removidos los materiales que son arrastrados por el camión desde el interior del proyecto hacia la salida de este.</p> <p>En vista de lo anterior, se aclara que este sistema no requiere la utilización de agua para su funcionamiento. Una vez terminada la faena se desmonta y se retira.</p> <p>Mayores antecedentes en repuesta 1.35 de la Adenda.</p>
Portería	<p>Corresponde a una caseta de control de acceso al Proyecto, la que contará con un guardia de seguridad, con una superficie unitaria de 7,4 m²</p> <p>Mayores antecedentes en acápite 1.6.3.1 de la DIA.</p>
Caminos internos	<p>Se habilitarán caminos internos que conecten el acceso del Proyecto con las áreas de instalación de faenas interiores, subestaciones y todas las obras y partes del parque fotovoltaico. Estos caminos estarán habilitados durante todas las fases del Proyecto.</p> <p>Se considera habilitar caminos internos de un ancho de 4 metros y una longitud de 589 metros, abarcando una superficie total de 2.356 m², los que quedarán habilitados con ripio para la fase de operación.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.6 de la DIA.</p>
Cierre perimetral	<p>Se implementarán dos tipos de cercos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerco perimetral metálico; y • Cerco o pantalla arbórea/vegetal. <p><u>Cerco Perimetral Metálico:</u> El cerco perimetral de malla metálica de 2,5 metros de altura, será implementado en el perímetro del área de parque, mediante unos pilotes atornillados directamente al suelo, con un distanciamiento mínimo de 5 metros desde las obras de parque fotovoltaico (paneles principalmente, con el objetivo de tener un espacio de seguridad, tal como se menciona en el acápite 1.6.2.7 de la DIA).</p> <p><u>Cerco o cortina arbórea/vegetal:</u> Se incorporará contiguo al Cerco Perimetral Metálico (de forma paralela y al exterior del parque fotovoltaico), un cerco de vegetación de tipo arbórea y/o arbustiva, considerando especies que se adapten a las condiciones del lugar, tal como se describe en el acápite 1.11 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Mayores antecedentes en respuesta 1.6 de la Adenda Complementaria.</p>



Bodega de materiales	<p>Se considera habilitar dos bodegas de 29,3 m² para el almacenaje de materiales, herramientas e insumos, de las cuales una se mantendrá para todas las fases del Proyecto. Estas bodegas serán de usos múltiples de manera, la cuales consistirán en un contenedor metálico tipo marítimo, el cual contará con racks de almacenamiento en su interior.</p> <p>Para el caso de los insumos con características de peligrosidad que se almacenen en dichas bodegas (en cantidades inferiores a 600 kg o L), se contará con racks de material liso, no absorbente y lavable, con baranda antivuelco en cada sección, sistema de control de derrames, señalización que indique el tipo de insumos que se almacena, se mantendrán a la vista las respectivas HDS y estarán provistos con extintores compatibles con los productos almacenados. Lo anterior en cumplimiento del D.S. N° 43/2015 del MINSAL.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.9 de la DIA.</p>
Zona de acopio para residuos no peligrosos	<p>Se habilitará una zona de 112 m² para el acopio de residuos no peligrosos generados en todas las fases del Proyecto, donde se segregarán los residuos tales como pallets con su sello, fierros, pernos en desuso, maderas, plásticos, entre otros. Para el almacenamiento temporal se dispondrá en contenedores con capacidad de 500 y 20.000 l, dependiendo de las densidades y cantidades de cada residuo a generar. Los residuos serán enviados a sitios de disposición final por empresa autorizada en camiones batea, con una frecuencia de retiro mensual.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos	<p>Se habilitará una bodega de residuos peligrosos, en un espacio de 7,5 m² de superficie debidamente delimitado, cercado y señalizado, la cual se utilizará durante todas las fases del Proyecto.</p> <p>Este sitio contará con señalética que identifique el tipo de residuos a disponer y las medidas de precaución para su manejo, elementos de seguridad personal y extintores de polvo químico seco para el control de posibles amagos de incendio. Las características de esta bodega darán cumplimiento al D.S. N° 148/2003 del MINSAL.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la Adenda.</p>
Estacionamientos vehículos livianos	<p>Corresponde a un sitio de aproximadamente 77 m² de superficie destinado para el uso exclusivo de vehículos livianos para el transporte de personal, el cual estará debidamente delimitado y señalizado. Se dispondrá que los vehículos livianos estacionen aculados para facilitar su salida frente a cualquier emergencia o contingencia. Se complementa que dicha obra tendrá 5 estacionamientos para vehículos livianos.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.14 de la DIA y respuesta 1.38 de la Adenda.</p>
Lavado de camiones mixer	<p>Se efectuará el lavado de camiones betoneros en obra durante la fase de construcción, para lo cual se hará uso de agua industrial y tambores de 200 L sobre una base de madera con polietileno grueso impermeable (pretil).</p> <p>Los camiones mixer descargarán el agua de lavado en los tambores. Posteriormente estos, se dejarán a la intemperie para la evaporación del agua residual, por lo que no se generarán residuos líquidos producto de esta actividad que deban ser tratados, mientras que los sólidos restantes del proceso (restos de hormigón) serán dispuestos en el área de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos de la instalación de faenas para posteriormente ser dispuestos en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda Complementaria.</p>
ACCIONES	
Habilitación de instalación de faenas	<p>Esta actividad considera el montaje de contenedores y su habilitación con muebles, estanterías y otros requeridos para el apoyo administrativo de la construcción. Adicionalmente, se habilitarán baños químicos, oficinas, bodegas, zonas de estacionamiento y descarga de materiales y sectores para el acopio temporal de residuos.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.1 de la DIA.</p>
Habilitación frentes de trabajo LTE	<p>Para efectos de la habilitación e instalación de la LTE, se mantendrá un frente de trabajo operativo. En este frente de trabajo se mantendrá</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>disponible agua potable, baños químicos para los trabajadores y un sector de almacenamiento temporal de residuos (los que serán trasladados, al final de la jornada diaria, a las respectivas bodegas de almacenamiento de la instalación de faenas).</p> <p>Mayores antecedentes en la respuesta 1.6 de la Adenda.</p>
<p>Limpieza superficial y remoción de material</p>	<p>Cabe indicar que no se realizará escarpe en el área de proyecto, considerando únicamente la limpieza del terreno, en las zonas que sea necesario, actividad que consiste principalmente en a la corta de vegetación y en el despeje superficial referido al despedregado de piedras de gran magnitud.</p> <p>Las excavaciones serán puntuales para el hincado de estructuras (aprox. 2,0 metros de profundidad) en el área de planta y para la implementación de los postes necesarios para albergar la línea de evacuación (aprox. 1,5 metros de profundidad).</p> <p>Adicionalmente, en el área existen antiguas estructuras asociadas al plantel de engorda de cerdos existentes en el lugar, por lo que, se retirarán los escombros (restos de hormigón, fierro, entre otros) asociados a 9 estructuras.</p> <p>Mayores antecedentes en respuesta 1.17 de la Adenda.</p>
<p>Instalación de cerco perimetral</p>	<p>Para la instalación del cerco perimetral los pilares se atornillarán directamente al suelo y se extenderá la malla metálica, ajustándola manualmente a los pilares.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.3 de la DIA.</p>
<p>Habilitación de caminos internos</p>	<p>Se considera habilitar 589 m de camino interno, para los cuales se considera escarpar el terreno y compactar. Dado que estos caminos se mantendrán operativos para todas las fases del Proyecto, previo a la fase de operación se considera aplicar ripio y compactar.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.4 de la DIA.</p>
<p>Ejecución canalizaciones eléctricas</p>	<p>Las zanjas que son necesarias para la disposición de los cables subterráneos pueden tener diferentes tipos de geometrías, dependiendo del número de cables y tubos. Las dimensiones de las zanjas serán de un 1 metro de profundidad y de 1 metro de ancho.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.5 de la DIA.</p>
<p>Hincado de pilotes</p>	<p>Corresponde a la instalación en el terreno de las estructuras de soporte de las mesas de módulos fotovoltaicos, que consisten en pilotes de acero galvanizado que serán hincados directamente en el terreno a una profundidad máxima de 2 metros con el uso de una máquina hinca pilotes. Estos pilotes irán separados en al menos 3 metros entre sí, en todas direcciones.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.6 de la DIA.</p>
<p>Instalación LTE</p>	<p>Una vez terminada la actividad de hincado de soportes de paneles solares, se procederá a la construcción de la línea de transmisión eléctrica, el cual se realizaría en el mes 4 de la fase de construcción.</p> <p>Al interior de la faja de servidumbre de la LTE (7 m) y de acuerdo a lo indicado en el acápite 1.7.1.7.1 de la DIA, el montaje de postaciones para el empalme eléctrico consiste en realizar excavaciones de hasta 1,5 m de profundidad, en una superficie de 1 m², donde se instalarán los postes mediante grúa pluma, para luego realizar rellenos con el mismo material retirado, compactándolo con maquinaria.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.7.1 de la DIA.</p>
<p>Montaje mecánico</p>	<p>Esta actividad contempla el montaje de todas las estructuras no eléctricas del Proyecto, correspondiente a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estructuras de soporte o pilotes (pilotes de acero galvanizado que serán hincadas directamente al terreno a una profundidad máxima de 2 metros). • Seguidores solares • Montaje de inversores • Montaje de estructuras de subestaciones transformadoras • Montaje de módulos fotovoltaicos • Montaje de postaciones para empalme eléctrico <p>El montaje de postaciones para el empalme eléctrico consiste en realizar</p>



	excavaciones de hasta 1,5 m de profundidad, en una superficie de 1 m ² , donde se instalarán los postes mediante grúa pluma, para luego realizar rellenos con el mismo material retirado, compactándolo con maquinaria. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.7.1 de la DIA.																						
Montaje eléctrico y punto de conexión	Una vez instalados los equipos, se procederá al montaje electromecánico y a la ejecución de otras obras civiles menores, tales como, canaletas, canalizaciones, etc. Además, se procederá al cableado, conexión y pruebas de las instalaciones, incluyendo tanto equipos eléctricos, como los equipos de control, protección, supervisión, medida, telecomunicaciones, entre otros. A continuación, se indican los elementos que serán instalados: <ul style="list-style-type: none"> • Instalación de inversores (incluye control y vigilancia SCADA) • Racks (caja de conexión) • Distribución de interruptores de media tensión • Casetas eléctricas • Conexión de transformadores • Sistema de cableado (aéreo y subterráneo) • Equipos para empalme eléctrico • Distribución interna de baja tensión • Sistema de puesta a tierra • Sensor meteorológico Durante esta acción, también se contempla la instalación del poste para la línea de evacuación eléctrica, para lo cual se realizará excavación de 1,5 m de profundidad, luego de lo cual se instalará el poste mediante una grúa pluma, se vaciará concreto y finalmente se realizará relleno con el mismo material retirado, compactándolo con maquinaria. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.7.2 de la DIA.																						
Retiro de instalaciones temporales y limpieza	Para esta actividad se retirarán las instalaciones temporales como contenedores y otros, utilizados para esta fase. Lo anterior, se realizará de manera manual y cuando corresponda, mediante el uso de una grúa pluma. Adicionalmente, se realizará una limpieza general del terreno. Cabe señalar, que todos los residuos que se generen durante esta actividad serán retirados y transportados mediante empresas autorizadas, para su disposición final en sitios autorizados. Mayores antecedentes en el acápite 1.7.1.8 de la DIA.																						
Flujo vehicular	En promedio el flujo mensual será de 65 camiones a la semana. Mayores antecedentes en Tabla 21 de la Adenda.																						
Recursos naturales renovables	El Proyecto durante su fase de construcción no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.																						
Emisiones y efluentes	<p>Emisiones atmosféricas:</p> <p>Durante la fase de construcción se generarán emisiones atmosféricas principalmente por las actividades de movimiento de tierra, tránsito vehicular y emisiones de la combustión, de acuerdo a lo presentado en el Anexo 4.3 de la Adenda.</p> <p>A continuación, se presentan las emisiones del Proyecto durante la Fase de Construcción.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 3. Cuadro resumen con emisiones atmosféricas en fase de construcción (ton/año).</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Año</th> <th rowspan="2">Detalle</th> <th colspan="4">Emisión (ton/año)</th> </tr> <tr> <th>SO_x</th> <th>NO_x</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Fase construcción y operación</td> <td>0,02</td> <td>1,49</td> <td>1,83</td> <td>0,37</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Límite PPDA</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>2,5</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">FUENTE. Tabla 78 del Anexo 4.3 de la Adenda.</p> <p>En base a la actualización de la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases, realizada para la fase de construcción del Proyecto y presentada en el Anexo 4.3 de la Adenda, y su respectiva</p>	Año	Detalle	Emisión (ton/año)				SO _x	NO _x	MP10	MP2,5	1	Fase construcción y operación	0,02	1,49	1,83	0,37	Límite PPDA		10	8	2,5	2
Año	Detalle			Emisión (ton/año)																			
		SO _x	NO _x	MP10	MP2,5																		
1	Fase construcción y operación	0,02	1,49	1,83	0,37																		
Límite PPDA		10	8	2,5	2																		



comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto no supera los límites establecidos en la normativa indicada por lo que no requiere compensar sus emisiones atmosféricas durante toda la fase de construcción.

Además, se contemplan las siguientes medidas de control durante la fase de construcción:

- Se humectarán el camino de acceso e interior del Proyecto, frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de la Instalación de Faenas y para actividades que generen movimientos de tierras (carga y descarga de camiones, excavaciones). Para este efecto, se implementará un camión aljibes, previo al inicio de las obras, cuya capacidad y cantidad de agua garantice el incremento de la humedad basal en la superficie del camino.
- Se velará por el cumplimiento de esta norma exigiendo por parte del Titular a los contratistas: el transporte en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería; y vehículos utilizados en la faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.
- El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.
- Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto.
- Se exigirá que los vehículos y maquinarias que se encuentren detenidos y sin operar, mantengan sus motores apagados.
- Por último, las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector.

Al respecto de acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 571 de fecha 22/06/2021, esta se pronuncia conforme.

Residuos líquidos:

Aguas servidas:

Se generarán residuos líquidos domésticos por parte del personal contratado. Para este efecto, se habilitarán baños químicos en la instalación de faena. El número de baños y los volúmenes de agua corresponderán a lo dispuesto por el D.S. N° 594/1999 del MINSAL y se estima una tasa de generación de 120 m³/mes en el momento de máximo trabajo constructivo. Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados 2 veces por semana y manejados por una empresa autorizada.

La zona de baños químicos dispondrá de una superficie total de 4,3 m².

Mayores antecedentes en el acápite 1.6.3.2.1 de la DIA y en la Tabla 8 de la Adenda Complementaria.

Residuos líquidos industriales:

Para la limpieza de canoas de camiones mixer, las aguas utilizadas serán descargadas a tambores de 200 litros. Posteriormente estos, se dejarán a la intemperie para la evaporación del agua residual, por lo que no se generarán residuos líquidos producto de esta actividad que deban ser tratados, mientras que los sólidos restantes del proceso (restos de hormigón) serán dispuestos en el área de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos de la instalación de faenas para posteriormente ser dispuestos en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria.

Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda Complementaria.

Ruido y Vibraciones:

Las emisiones de ruido del proyecto son generadas por: maquinaria y circulación de vehículos en caminos no pavimentados, las que se realizarán solo en horario diurno.

Según los resultados presentados en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con



	<p>medidas de control. Cabe indicar que, las situaciones evaluadas corresponden a los escenarios de modelación más desfavorables.</p> <p>Como medidas de control, el Proyecto contempla implementar una barrera acústica enfocada en proteger al receptor R1 de densidad superficial igual o superior a 10 [Kg/m²], lo cual es posible conseguir mediante madera tipo OSB, de un espesor mínimo de 18 [mm]. Además, la cara interior del panel (en dirección a las fuentes de ruido) incorporará lana de fibra de vidrio (o lana mineral) de 50 [mm] de espesor y un NRC de 0.7 o mayor o bien algún material con propiedades fonoabsorbentes de equivalencia técnica. La implementación de esta materialidad conforma una estructura apta para comportarse como barrera acústica, de acuerdo a lo establecido en la Norma ISO 9613-2.</p> <p>Para mayor detalle revisar Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 2851 de fecha 06/09/2021 el cual se pronuncia conforme.</p> <p>Respecto de las vibraciones, en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, se presentaron los antecedentes relativos a los niveles de vibraciones estimado en receptores del área de influencia del proyecto. De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a vibraciones, se concluye los niveles de vibración estimados, tanto en receptores externos como internos, se encuentran bajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, <i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA – May 2006</i>.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>Residuos sólidos no peligrosos: <u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:</u> Se estima la generación de 0,8 ton/mes de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, los que serán almacenados temporalmente dentro de bolsas plásticas en contenedores herméticos debidamente señalizados los que tendrán una capacidad entre 60 y 110 litros. Estos residuos serán retirados 2 a 3 veces por semana para luego ser dispuesto en lugar autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en la Tabla 8 de la Adenda Complementaria y Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Residuos industriales no peligrosos:</u> Se estima la generación de 42 ton/mes de cables, chatarra, pallets, madera, fierros, metales, plásticos, peas eléctricas, escombros, etc. Los residuos serán separados y almacenados temporalmente en contenedores de metal y resistentes a condiciones ambientales. Los contenedores serán de 500 a 20.000 litros de capacidad y estarán ubicados en una zona de 112 m² debidamente señalizada. Dichos residuos serán retirados mensualmente para luego ser enviados a un Relleno sanitario autorizado por una empresa acreditada por la SEREMI de Salud de la Región. Mayores antecedentes en la Tabla 8 de la Adenda Complementaria. Cabe indicar, que la tierra excavada durante los procesos de hincado de pilotes e instalación de postes, será utilizada en el relleno de las zanjas (una vez se haya instalado el cableado en ellas) y de las áreas donde se implementen los postes (a modo de soporte), estimando en un peor escenario la utilización de excedente en nivelación de terreno. Por tanto, el material excavado será reutilizado en su totalidad en el mismo terreno no generando excedentes que deban trasladados a otros sectores. Mayores antecedentes en respuesta 8.5 de la Adenda y Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Residuos peligrosos: Durante la fase de construcción se estima la generación de residuos peligrosos provenientes de envase varios, restos de spray de zinc, espuma de poliuretano, entre otros en una cantidad de 0,11 ton/mes. Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos de 7,5 m², ubicada en la instalación de faenas. Allí se mantendrán los residuos en contenedores herméticos, identificados y</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 MINSAL. La disposición de estos residuos se realizará cada 6 meses y estará a cargo de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud y serán llevados a un sitio de disposición autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla 8 de la Adenda Complementaria y Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Sustancias peligrosas:</p> <p>Durante la fase de construcción del proyecto se utilizarán sustancias químicas las que serán almacenadas en una bodega dando cumplimiento a las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL en sus artículos del 25 al 32, párrafo II “De las Bodegas Comunes”.</p> <p>El Proyecto considera para el desarrollo de la fase de construcción la manipulación de productos químicos, como el Spray de Zinc y espuma de poliuretano.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla 18 de la Adenda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.6 del ICE.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
PARTES Y OBRAS	
Caminos internos	<p>Se habilitarán caminos internos que conecten el acceso del Proyecto con las áreas de instalación de faenas interiores, subestaciones y todas las obras y partes del parque fotovoltaico. Estos caminos estarán habilitados durante todas las fases del Proyecto.</p> <p>Se considera habilitar caminos internos de un ancho de 4 metros y una longitud de 589 metros, abarcando una superficie total de 2.356 m², los que quedarán habilitados con ripio para la fase de operación.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.6 de la DIA.</p>
Cierre perimetral	<p>Se implementarán dos tipos de cercos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerco perimetral metálico; y • Cerco o pantalla arborea/vegetal. <p><u>Cerco Perimetral Metálico:</u> El cerco perimetral de malla metálica de 2,5 metros de altura, será implementado en el perímetro del área de parque, mediante unos pilotes atornillados directamente al suelo, con un distanciamiento mínimo de 5 metros desde las obras de parque fotovoltaico (paneles principalmente, con el objetivo de tener un espacio de seguridad, tal como se menciona en el acápite 1.6.2.7 de la DIA.</p> <p><u>Cerco o cortina arborea/vegetal:</u> Se incorporará contiguo al Cerco Perimetral Metálico (de forma paralela y al exterior del parque fotovoltaico), un cerco de vegetación de tipo arborea y/o arbustiva, considerando especies que se adapten a las condiciones del lugar, tal como se describe en el acápite 1.11 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria Mayores antecedentes en respuesta 1.6 de la Adenda Complementaria.</p>
Bodega de materiales	<p>Se considera habilitar dos bodegas de 29,3 m² para el almacenaje de materiales, herramientas e insumos, de las cuales una se mantendrá para todas las fases del Proyecto. Estas bodegas serán de usos múltiples de manera, la cuales consistirán en un contenedor metálico tipo marítimo, el cual contará con racks de almacenamiento en su interior.</p> <p>Para el caso de los insumos con características de peligrosidad que se almacenen en dichas bodegas (en cantidades inferiores a 600 kg o L), se contará con racks de material liso, no absorbente y lavable, con baranda antivuelco en cada sección, sistema de control de derrames, señalización que indique el tipo de insumos que se almacena, se mantendrán a la vista las respectivas HDS y estarán provistos con extintores compatibles con los productos almacenados. Lo anterior en cumplimiento del D.S. N° 43/2015 del MINSAL.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.9 de la DIA</p>
Zona de acopio para	Se habilitará una zona de 112 m ² para el acopio de residuos no peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

residuos no peligrosos	<p>generados en todas las fases del Proyecto, donde se segregarán los residuos tales como pallets con su sello, fierros, pernos en desuso, maderas, plásticos, entre otros. Para el almacenamiento temporal se dispondrá en contenedores con capacidad de 500 y 20.000 l, dependiendo de las densidades y cantidades de cada residuo a generar. Los residuos serán enviados a sitios de disposición final por empresa autorizada en camiones batea, con una frecuencia de retiro mensual.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos	<p>Se habilitará una bodega de residuos peligrosos, en un espacio de 7,5 m² de superficie debidamente delimitado, cercado y señalizado, la cual se utilizará durante todas las fases del Proyecto.</p> <p>Este sitio contará con señalética que identifique el tipo de residuos a disponer y las medidas de precaución para su manejo, elementos de seguridad personal y extintores de polvo químico seco para el control de posibles amagos de incendio. Las características de esta bodega darán cumplimiento al D.S. N° 148/2003 del MINSAL.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la Adenda.</p>
Estacionamientos vehículos livianos	<p>Corresponde a un sitio de aproximadamente 77 m² de superficie destinado para el uso exclusivo de vehículos livianos para el transporte de personal, el cual estará debidamente delimitado y señalizado. Se dispondrá que los vehículos livianos estacionen aculados para facilitar su salida frente a cualquier emergencia o contingencia. Se complementa que dicha obra tendrá 5 estacionamientos para vehículos livianos.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.14 de la DIA y respuesta 1.38 de la Adenda.</p>
Faja de seguridad	<p>Para el acceso desplazamiento e instalación de postaciones se utilizará la faja de servidumbre de un ancho de faja de 7 metros totales, suficiente para contener las postaciones proyectadas que contarán con un ancho de 2,14 metros por cada de las postaciones y una longitud total de línea eléctrica de 462 metros.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.5 de la DIA.</p>
Módulos fotovoltaicos	<p>Los módulos fotovoltaicos estarán compuestos por el conjunto de celdas fotovoltaicas, las cuales corresponden a dispositivos electrónicos que transforman la energía radiante luminosa denominada como fotones, en energía eléctrica. La disposición de esto puede ser en serie y/o en paralelo a lo largo del módulo.</p> <p>El módulo está formado por un cristal o lamina transparente superior, la cual lo protege de la intemperie (variables meteorológicas), dentro del cual se encuentra el sustrato conversor y sus conexiones eléctricas correspondientes.</p> <p>Los módulos que se han considerado para este proyecto se conforman en filas conectadas entre sí, lo que se denominará una “mesa”, las que se sitúan en los seguidores o trackers.</p> <p>Existirán 265 soporte (seguidores), 172 que soportarán 84 módulos con celdas fotovoltaicas cada uno (14.448 módulos fotovoltaicos), y otros 93 que soportarán 56 módulos cada uno (5.208 módulos fotovoltaicos), lo cual da una cantidad de 19.656 módulos fotovoltaicos. Cada tipo de celda es silicio mono cristalino y cada módulo tendrá una potencia de 540 Wp, en corriente continua (CC), resultando en una potencia instalada de 10,66 MW, inyectando 9 MW AC al Sistema Eléctrico Nacional.</p> <p>Los módulos fotovoltaicos cuentan con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marco de aluminio, cuya función es proporcionarle cierta rigidez mecánica. • Junta, protección frente a agentes atmosféricos (humedad, salinidad, etc.). • Vidrio Solar, normalmente templado y encapsulado, esto le da protección frente a la humedad. • Aislamiento eléctrico y sello contra humedad. • Caja de conexión y diodos de protección. • Cable y conectores para el enlace con otros módulos. • Cada panel mide 2,11 m por 1,04 m. Una fila está compuesta por



		dos líneas de módulos, separados de la siguiente mesa por 2,13 m. Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.1 de la DIA.
Estructuras de soportes	de	<p>Los módulos fotovoltaicos se instalarán sobre estructuras de soporte de acero galvanizado (mesas) con un eje horizontal orientado de norte a sur, las cuales tienen un sistema automatizado de seguimiento del sol que permite inclinar la mesa de este a oeste durante el día, de manera de maximizar la proporción de rayos solares que caen perpendicularmente sobre cada módulo.</p> <p>La altura mínima de las estructuras será de 0,5 m y la altura máxima será de 2,33 m, de manera de ajustar la mesa horizontalmente sobre el terreno y a la vez asegurar que el borde inferior de ésta y el suelo no se topen. Por otro lado, sirve para garantizar el acceso para su adecuada limpieza, además de evitar la presencia de vegetación sobre los módulos, o que les ocasionen sombra.</p> <p>Cada mesa va emplazada en el terreno por medio de tan sólo 5 soportes metálicos. Las estructuras de soporte son de acero galvanizado en caliente, para garantizar la resistencia a la corrosión y no contaminar el suelo o el agua. Estos soportes se fijarán directamente al terreno, a una profundidad de hasta 2 metros, lo cual se realizará a través de hincado, fundas o fundaciones, según el suelo lo permita. El hincado se realizará fijando o clavando directamente a la tierra el soporte de acero, no considerando la actividad de soldadura ni hormigonado, ni ocupando remaches o tornillos, lo que será factible dependiendo de las características litográficas y de resistencia de la tierra. Cuando se utilice una funda, se realizará un pre hincado con una herramienta especial y luego se procederá a hincar. Cuando las condiciones del suelo sean adversas, por abundancia de pedregosidad o dureza extrema, se utilizarán fundaciones, para lo cual se realizará una excavación cuya base se hormigonará para afirmar la estructura de soporte. Posteriormente el material extraído se volverá a usar en el mismo lugar, como material de relleno.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.2 de la DIA.</p>
Inversores		<p>Los inversores son las encargadas de recibir la energía generada por los módulos fotovoltaicos en corriente directa (DC), para convertirla en corriente alterna (AC), de modo que se pueda inyectar al sistema de distribución, SEN.</p> <p>Los inversores tendrán una estructura metalizada y se hincarán directamente sobre el terreno del parque, sin necesidad de fundaciones de hormigón ni concreto. El Proyecto contempla la instalación de 39 inversores.</p> <p>Los inversores a utilizar por el Proyecto corresponden a inversores de cadena trifásicos para exteriores, los que cuentan con un sistema de refrigeración avanzada, con ventiladores internos de servicio pesado. Además, se pueden desmontar fácilmente durante los ciclos de mantenimiento programado, mientras que el módulo de potencia se puede sustituir sin desmontar la caja de conexiones.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.3 de la DIA.</p>
Subestación transformadora		<p>Este equipo corresponde al transformador de potencia, donde se recibirá toda la energía generada en el parque fotovoltaico y se adecuará al nivel de voltaje requerido para su inyección a la red de distribución. Es un equipo integrado que permitirá conectar hasta 39 inversores de cadena e incluirá un transformador optimizado de MT sumergido en aceite, un equipo de conmutación con aislamiento de gas, todas las protecciones y conexiones de BT necesarias para conectar el conjunto fotovoltaico y un conjunto de servicios auxiliares, con alimentación auxiliar independiente. Serán 3 subestaciones transformadoras de 5,5 MVA cada una.</p> <p>Este equipo compacto tiene las dimensiones adecuadas para su transporte e instalación dentro de un contenedor marítimo y está diseñado para, al menos, 30 años de funcionamiento. La fundación de la subestación se realizará sobre losas de hormigón armado prefabricado o sobre pilares de concreto armado.</p> <p>Se informa que el aceite dieléctrico presente en las subestaciones transformadoras se encuentra encapsulado de fábrica, no siendo necesario</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>su recambio en toda la vida útil del proyecto, por lo que no se considera la generación de residuos peligrosos asociados a aceites dieléctricos.</p> <p>Adicionalmente, los equipos cuentan con un sistema de contención de derrame como medida de seguridad, por lo que, en caso de alguna falla del equipo, la totalidad del aceite será contenido en el sistema de contención que se encuentra debajo de ellos. Con respecto a las conexiones eléctricas, estas no se sulfatan, es decir, no requieren de limpieza ya que están construidas con cobre-aluminio y en el caso de que llegara a fallar, se cambia la conexión completa.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.4 de la DIA.</p>
Línea eléctrica	<p>Para la conexión del parque fotovoltaico al SEN se contempla la instalación de 11 postes –sin considerar el poste de Punto de Conexión PoC– de hormigón armado que tendrán una altura de 11,5 m y un ancho de 2,14 m en su parte más ancha, que es donde se sustentan los conductores, acompañado de una línea de evacuación de aproximadamente 460 metros de largo.</p> <p>Los antecedentes técnicos de la LTE se presentan en la Tabla 11 de la Adenda.</p>
Distribución interna de baja tensión	<p>Se considera el suministro de energía eléctrica mediante un transformador MT/BT (Media Tensión/Baja Tensión), para los equipos de control electrónico, la comunicación de los inversores, el seguimiento y el sistema de alarma, los sistemas de refrigeración, iluminación y líneas eléctricas de las instalaciones, es decir, se utilizará para el funcionamiento interno del parque fotovoltaico en su conjunto.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.8.1 de la DIA.</p>
Sistema de puesta a tierra	<p>Corresponde a un circuito que conectará las partes metálicas con el suelo, definiendo así el potencial eléctrico de estas con relación a la superficie de la tierra. En el caso de falla eléctrica, o fenómenos naturales como, por ejemplo, caída de rayos, el sistema de puesta a tierra permitirá que la corriente fluya al suelo, garantizando la seguridad tanto de las personas como del parque.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.8.2 de la DIA.</p>
Sensor meteorológico	<p>Se contará con un sensor meteorológico, cuyo objetivo será supervisar el rendimiento del parque fotovoltaico. Los parámetros que medirá son: Irradiación solar de los módulos, Temperatura de los módulos, a través del sensor de temperatura para ser instalado en la parte posterior del módulo, Temperatura ambiente, Humedad, Velocidad y dirección del viento.</p> <p>La información que sea recopilada será registrada con el sistema de vigilancia SCADA o similar, los que se incluyen en la evaluación de energía, con el objetivo de verificar y supervisar la eficiencia del parque fotovoltaico.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.8.3 de la DIA.</p>
ACCIONES	
Monitoreo y control	<p>Esta actividad se realizará de forma remota las 24 horas del día. Para esto se habilitará un enlace de internet inalámbrico que permita conectarse al sistema SCADA y al sistema de cámaras de seguridad.</p> <p>Mayores antecedentes en respuesta 1.12 de la Adenda.</p>
Pruebas de energización y emisión del formulario 9 SEC/CGE: Puesta en servicio	<p>Consiste en la revisión y comprobación del correcto funcionamiento de todos los dispositivos eléctricos con el fin de asegurar su adecuado comportamiento para dar cumplimiento de la normativa asociada.</p> <p>Los equipos que deben ser revisados corresponden a: Inversores, subestaciones de transformación, interruptores y distribución., Sistema de conexiones eléctricas interna, control de supervisión y del sistema de adquisición de datos (SCADA), están previstas pruebas funcionales en diferentes condiciones de operación realizada para cada equipo.</p> <p>Después de este paso, los dispositivos serán revisados todos juntos con el fin de comprobar el funcionamiento de todo el Parque Fotovoltaico.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.8.1.1 de la DIA.</p>
Verificación y puesta en Marcha Inicial (Actividad puntual y única)	<p>Esta acción consiste en verificación de parámetros; pruebas finales de puesta en servicio de los inversores, transformadores y celdas; y puesta en marcha de la planta solar.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.8.1.2 de la DIA.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

<p>Generación de Electricidad</p>	<p>Consiste en la generación de energía eléctrica basada en la transformación de la radiación solar en energía eléctrica por medio de los módulos fotovoltaicos.</p> <p>La energía eléctrica será generada a partir de la captura y transformación directa de la energía solar por medio de los módulos fotovoltaicos, siendo posteriormente agrupada y transferida a los inversores (de corriente continua a corriente alterna), para luego ser trasladada a los transformadores (adapta las condiciones de intensidad y tensión de la corriente). Finalmente, esta energía agrupada será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional, SEN.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.8.1.3 de la DIA.</p>
<p>Operación Remota</p>	<p>La actividad principal de la fase de operación del Proyecto consiste en la producción de energía eléctrica, la cual será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional. Cabe tener presente que la operación del Parque Fotovoltaico es automatizada por lo que no se requerirá personal permanente.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.8.1.4 de la DIA.</p>
<p>Actividades de Mantenimiento y Conservación</p>	<p>Las principales actividades de mantenimiento y conservación en la fase de operación se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corte y desbrozado de hierbas y pastos: Se efectuará con una frecuencia cuatrimestral, debido al crecimiento vegetacional de la zona, a través de 3 trabajadores en un periodo de 3 días, los cuales estarán a cargo de la limpieza del terreno de hierbas y pastos, con el propósito de evitar el bloqueo de los módulos con el sol y el control de incendios. Los residuos orgánicos generados por esta actividad serán distribuidos uniformemente dentro del predio para su natural degradación. • Poda de árboles y arbustos bajo la LTE: Se efectuará con una frecuencia cuatrimestral, a través de 3 trabajadores en un periodo de 3 días, los cuales estarán a cargo de la poda de árboles y arbustos que se encuentren en la franja de seguridad de la LTE (7 metros) y que cuenten con una altura mínima de 5 metros, con el propósito de resguardar la seguridad en sectores donde los ejemplares se localicen cercanos a estructuras, conservando la distancia mínima de seguridad. Los residuos orgánicos generados por esta actividad serán distribuidos uniformemente dentro del predio para su natural degradación. • Mantenimiento preventivo y correctivo: Las acciones correctivas incluyen reapriete de conexiones, refuerzos de pintura, entre otros. Además, de acuerdo con el diagnóstico de mantenimiento preventivo, se consideran reparaciones de fallas detectadas en el sistema, ya sea en sus fases de producción, conversión, transformación y conducción, algunas acciones correctivas son: Sustitución de fusibles de los circuitos de corriente continua, Reseteo de equipos de control de motores, Reseteo de inversores, Sustitución de tarjetas electrónicas de comunicación o control, Sustitución de módulos fotovoltaicos; y Apriete de cables y conectores. El mantenimiento correctivo coincide con la periodicidad del mantenimiento preventivo, el cual será trimestral. En este escenario, y para efectos de cuantificación, las mantenciones preventivas serán realizadas por 3 trabajadores, por 3 días con frecuencia trimestral. • Limpieza de módulos fotovoltaicos: El mantenimiento preventivo de este ítem es esencial, ya que el no hacerlo implica la disminución hasta en un 30% los ingresos de la planta, debido a la contaminación de suciedad provocada por excrementos de pájaros, suciedad de construcción y mantenimiento (levantamiento de polvo de tierra). El procedimiento consiste en una limpieza “SunBrush Mobile”, un tractor hidráulico que contiene hasta 1.000 litros de agua con un cepillo de limpieza móvil. Este procedimiento será realizado por 2 trabajadores en un periodo de 6 días, de manera cuatrimestral y/o dependiendo de las condiciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>climáticas o algún cambio en la productividad de la planta fotovoltaica.</p> <p>Mayores antecedentes en acápite 1.8.1.5 de la DIA y respuesta 1.27 de la Adenda.</p>																						
Flujo vehicular	<p>Se estiman 5 camiones al año.</p> <p>Mayores antecedentes en Tabla 21 de la Adenda.</p>																						
Recursos naturales renovables	<p>El proyecto no tiene previsto extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en la fase de operación.</p>																						
Emisiones y efluentes	<p>Emisiones atmosféricas:</p> <p>De acuerdo al Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo 4.3 de la Adenda, se considera como fuente de emisión el material particulado y gases provenientes del tránsito vehicular y actividades de mantención. En la siguiente tabla se muestran los totales de la estimación de emisiones en la Fase de Operación del Proyecto, clasificados por tipo de contaminante a nivel anual.</p> <p>A continuación, se presentan las emisiones del Proyecto durante la Fase de Operación.</p> <p>Tabla 4. Cuadro resumen con emisiones atmosféricas en fase de operación (ton/año).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Año</th> <th rowspan="2">Detalle</th> <th colspan="4">Emisión (ton/año)</th> </tr> <tr> <th>Sox</th> <th>NOx</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 al 29</td> <td>Fase operación</td> <td>0,000</td> <td>0,15</td> <td>0,44</td> <td>0,06</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Límite PPDA</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>2,5</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>FUENTE. Tabla 78 del Anexo 4.3 de la Adenda.</p> <p>En base a la actualización de la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases HC, CO, NOx y SO₂, realizada para la fase de operación del Proyecto y presentada en el Anexo 4.3 de la Adenda, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto no supera los límites establecidos en la normativa indicada durante la fase de operación del Proyecto.</p> <p>Al respecto de acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 571 de fecha 22/06/2021, esta se pronuncia conforme.</p> <p>Emisiones líquidas:</p> <p><u>Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas):</u></p> <p>Los servicios sanitarios consisten en construcciones modulares adaptadas y equipadas con tres sanitarios, tres urinarios (baño de hombres), tres duchas y tres lavamanos cada una, con una superficie total de 18 m². Se contempla instalar solo un módulo sanitario de carácter permanente.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.12 de la DIA.</p> <p>Debido a los servicios sanitarios, se generarán residuos líquidos domésticos por parte del personal contratado, los que serán manejados mediante fosa séptica con sistema de drenes y tendrá una capacidad de 1.500 litros. El retiro de las aguas servidas será cada 6 meses para luego ser dispuesto en lugar autorizado por la SEREMI de Salud.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la DIA.</p> <p>Ruido y vibraciones:</p> <p>La principal fuente de ruido contemplada para la fase de operación corresponde a la mantención del parque fotovoltaico.</p> <p>Según los resultados presentados en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N°38/2011 del MMA para horario diurno y nocturno, al estar bajo los límites máximos permitidos.</p> <p>Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 2851 de fecha 06/09/2021 el cual se pronuncia conforme.</p> <p>Respecto a las vibraciones, En el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, se presentaron los antecedentes relativos a los niveles de</p>	Año	Detalle	Emisión (ton/año)				Sox	NOx	MP10	MP2,5	2 al 29	Fase operación	0,000	0,15	0,44	0,06	Límite PPDA		10	8	2,5	2
Año	Detalle			Emisión (ton/año)																			
		Sox	NOx	MP10	MP2,5																		
2 al 29	Fase operación	0,000	0,15	0,44	0,06																		
Límite PPDA		10	8	2,5	2																		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>vibraciones estimado en receptores del área de influencia del proyecto. De acuerdo a los resultados obtenidos respecto a vibraciones, se concluye los niveles de vibración estimados, tanto en receptores externos como internos, se encuentran bajo de los límites establecidos en la normativa de referencia utilizada, <i>Transit Noise and Vibration Impact Assesment de la Federal Transit Administration – USA - May 2006</i>.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos asimilables a domiciliarios:</u> Se estima la generación máxima de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, será en promedio de 0,026 ton/mes, y será generado por los trabajadores que desarrollen las mantenciones de la planta. Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios serán retirados en forma diaria, al momento de hacer las mantenciones, por lo que no se considera almacenamiento temporal en la planta. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda.</p> <p><u>Residuos industriales no peligrosos:</u> Al tratarse de un proyecto con operación remota, solo se realizarán actividades de mantención durante las cuales se generarán restos de cables y chatarra en una cantidad aproximada de 0,2 ton/mes, los que serán almacenados temporalmente en contenedores de 500 a 20.000 litros de capacidad en un sitio debidamente delimitado y señalizado de 112 m², para luego ser retirados mensualmente por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda.</p> <p><u>Residuos peligrosos:</u> Durante la fase de operación se estima la generación de residuos peligrosos provenientes de envase varios, restos de spray de zinc, espuma de poliuretano, entre otros en una cantidad de 0,13 ton/mes. Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos de 7,5 m², ubicada en la instalación de faenas. Allí se mantendrán los residuos en contenedores herméticos, identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 MINSAL. La disposición de estos residuos se realizará cada 6 meses y estará a cargo de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud y serán llevados a un sitio de disposición autorizado por la SEREMI de Salud. Adicionalmente, se estima una generación de 21 módulos solares dañados al año y por lo tanto se generaría aproximadamente un máximo de 70 kg de módulos defectuosos al año. Estos serán manejados como residuos peligrosos a través de su almacenamiento temporal en bodega de residuos peligrosos, tal como se describe en la Tabla 1-2 del Anexo 5.2 de la Adenda. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
PARTES	
Oficinas	<p>Se instalarán 2 container de acero destinados para las oficinas, las que contarán con los insumos necesarios para desempeñar las labores de los profesionales, correspondientes a computadores y otros elementos requeridos para el apoyo administrativo de la fase de construcción y cierre. Cada container de oficina tendrá una superficie aproximada de 15 m², sumando un total de 30 m².</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.3.2.2 de la DIA.</p>
Estacionamiento maquinaria	<p>Corresponde a un sitio de 90 m² de superficie destinado para el estacionamiento de maquinaria pesada del Proyecto, el cual contará con un sitio especialmente destinado para la recarga de combustible de la maquinaria que no puede ir por sus propios medios a una estación de servicio autorizada, y para reparaciones menores que deban realizarse en</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>el sitio del Proyecto.</p> <p>La recarga de combustible se realizará con un camión surtidor de combustible de empresa autorizada, en un sitio protegido con una capa gruesa de arena, sobre la cual se instala una lona impermeable cubierta por otra capa de arena. Esto permitirá contener cualquier posible derrame por la recarga de combustible o por actividades de mantención o reparaciones menores de la maquinaria.</p> <p>Adicionalmente, se contará con baldes de arena que permitan contener cualquier derrame que se presente en el sitio del Proyecto. Esta arena contaminada, será retirada en bolsas de plástico selladas, almacenadas temporalmente en la bodega de residuos peligrosos.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.3.2.3 de la DIA.</p>
Zona de descarga y acopio de materiales	<p>Se considera la habilitación de un patio de acopio de material, cercano a la obra. Este patio será utilizado para el almacenaje temporal de materiales para la construcción con una superficie total de 60 m² aproximadamente. A este sector llegarán los camiones y se realizará la actividad de descarga de materiales e insumos.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.3.2.3 de la DIA.</p>
Área de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios	<p>Los residuos sólidos asimilables a domésticos (papeles, plásticos, residuos orgánicos de frutas, restos de comida, envoltorios de comida, entre otros) que serán generados en la fase construcción y cierre por las personas que estén en obra. Los residuos serán almacenados temporalmente dentro de bolsas plásticas en contenedores herméticos debidamente señalizados. Se establece utilizar varios contenedores cuyas capacidades serán de 60 l y 110 l.</p> <p>Serán almacenamiento en un área de residuos sólidos domiciliarios de 2,8 m² de superficie, considerando las especificaciones establecidas en el Artículo 18 del D.S. N°594/1999 del MINSAL.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Grupo electrógeno	<p>El suministro de energía eléctrica será mediante grupos electrógenos, se contará con un grupo para abastecer la instalación de faenas de 10 kVA y otro móvil de 5 kVA ubicado en los frentes de trabajo para la maquinaria que así lo requiera, con una superficie total de 2,6 m² aproximadamente.</p> <p>Se designará un lugar específico en la instalación de faenas, en este lugar se ubicará el grupo electrógeno de 10 kVA el cual contará con un pretil, para la contención de eventuales derrames de combustible que pudieran ocurrir durante la carga de este. Para el grupo electrógeno móvil de 5 kVA también contará con un pretil móvil.</p> <p>En la eventualidad que sea necesario recargar el generador eléctrico, se habilitará un sector con material impermeabilizado, cubriendo la manguera del camión surtidor y el grupo electrógeno, utilizando un polietileno y una capa de 10 cm de espesor de arena, la cual actuará como medio de contención en caso de derrames.</p> <p>Mayores antecedentes en repuesta 1.3 de la Adenda Complementaria.</p>
Limpieza de ruedas	<p>Estará compuesto por una rejilla montada sobre la superficie del suelo, con un ancho suficiente para el paso de un camión. Al salir de faena, los vehículos pasarán sobre la rejilla removiendo restos de tierra, piedras y otros elementos de las ruedas. El sistema se desarrollará en dos fases: La primera fase corresponde a una rejilla que, como consecuencia del paso y peso del vehículo, este va limpiando las ruedas. La segunda fase corresponde a una continuación de la rejilla, pero con resaltes, donde a través del paso sobre ellos, son removidos los materiales que son arrastrados por el camión desde el interior del proyecto hacia la salida de este.</p> <p>En vista de lo anterior, se aclara que este sistema no requiere la utilización de agua para su funcionamiento. Una vez terminada la faena se desmonta y se retira.</p> <p>Mayores antecedentes en repuesta 1.35 de la Adenda.</p>
Portería	<p>Corresponde a una caseta de control de acceso al Proyecto, la que contará con un guardia de seguridad, con una superficie unitaria de 7,4 m²</p> <p>Mayores antecedentes en acápite 1.6.3.1 de la DIA.</p>
Caminos internos	<p>Se habilitarán caminos internos que conecten el acceso del Proyecto con</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>las áreas de instalación de faenas interiores, subestaciones y todas las obras y partes del parque fotovoltaico. Estos caminos estarán habilitados durante todas las fases del Proyecto.</p> <p>Se considera habilitar caminos internos de un ancho de 4 metros y una longitud de 589 metros, abarcando una superficie total de 2.356 m², los que quedarán habilitados con ripio para la fase de operación.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.6 de la DIA.</p>
Cierre perimetral	<p>Se implementarán dos tipos de cercos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cerco perimetral metálico; y • Cerco o pantalla arborea/vegetal. <p><u>Cerco Perimetral Metálico:</u> El cerco perimetral de malla metálica de 2,5 metros de altura, será implementado en el perímetro del área de parque, mediante unos pilotes atornillados directamente al suelo, con un distanciamiento mínimo de 5 metros desde las obras de parque fotovoltaico (paneles principalmente, con el objetivo de tener un espacio de seguridad, tal como se menciona en el acápite 1.6.2.7 de la DIA.</p> <p><u>Cerco o cortina arbórea/vegetal:</u> Se incorporará contiguo al Cerco Perimetral Metálico (de forma paralela y al exterior del parque fotovoltaico), un cerco de vegetación de tipo arborea y/o arbustiva, considerando especies que se adapten a las condiciones del lugar, tal como se describe en el acápite 1.11 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria Mayores antecedentes en respuesta 1.6 de la Adenda Complementaria.</p>
Bodega de materiales	<p>Se considera habilitar dos bodegas de 29,3 m² para el almacenaje de materiales, herramientas e insumos, de las cuales una se mantendrá para todas las fases del Proyecto. Estas bodegas serán de usos múltiples de manera, la cuales consistirán en un contenedor metálico tipo marítimo, el cual contará con racks de almacenamiento en su interior.</p> <p>Para el caso de los insumos con características de peligrosidad que se almacenen en dichas bodegas (en cantidades inferiores a 600 kg o L), se contará con racks de material liso, no absorbente y lavable, con baranda antivuelco en cada sección, sistema de control de derrames, señalización que indique el tipo de insumos que se almacena, se mantendrán a la vista las respectivas HDS y estarán provistos con extintores compatibles con los productos almacenados. Lo anterior en cumplimiento del D.S. N° 43/2015 del MINSAL.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.9 de la DIA</p>
Zona de acopio para residuos no peligrosos	<p>Se habilitará una zona de 112 m² para el acopio de residuos no peligrosos generados en todas las fases del Proyecto, donde se segregarán los residuos tales como pallets con su sello, fierros, pernos en desuso, maderas, plásticos, entre otros. Para el almacenamiento temporal se dispondrá en contenedores con capacidad de 500 y 20.000 l, dependiendo de las densidades y cantidades de cada residuo a generar. Los residuos serán enviados a sitios de disposición final por empresa autorizada en camiones batea, con una frecuencia de retiro mensual.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos	<p>Se habilitará una bodega de residuos peligrosos, en un espacio de 7,5 m² de superficie debidamente delimitado, cercado y señalizado, la cual se utilizará durante todas las fases del Proyecto.</p> <p>Este sitio contará con señalética que identifique el tipo de residuos a disponer y las medidas de precaución para su manejo, elementos de seguridad personal y extintores de polvo químico seco para el control de posibles amagos de incendio. Las características de esta bodega darán cumplimiento al D.S. N° 148/2003 del MINSAL.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la Adenda.</p>
Estacionamientos vehículos livianos	<p>Corresponde a un sitio de aproximadamente 77 m² de superficie destinado para el uso exclusivo de vehículos livianos para el transporte de personal, el cual estará debidamente delimitado y señalizado. Se dispondrá que los vehículos livianos estacionen aculados para facilitar su salida frente a cualquier emergencia o contingencia. Se complementa que dicha obra tendrá 5 estacionamientos para vehículos livianos.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 1.6.2.14 de la DIA y respuesta 1.38 de</p>



	la Adenda.
ACCIONES	
Habilitación de instalación de faenas	Esta actividad considera el montaje de contenedores y su habilitación con muebles, estanterías y otros requeridos para el apoyo administrativo. Adicionalmente, se habilitarán baños químicos, oficinas, bodegas, zonas de estacionamiento y descarga de materiales y sectores para el acopio temporal de residuos. El titular velará por el estricto cumplimiento de las disposiciones del D.S. N°594/1999 del MINSAL y de todas las medidas y disposiciones anteriormente expuestas. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Emisión del Formulario 11 a la SEC/CGE que formalizará la desconexión del Proyecto al Sistema de distribución	Se procederá a la desenergización de la línea desde la central, para luego proceder al retiro del cableado y desmontaje de los postes. Esta actividad se realizará por personal contratista según los procedimientos de trabajo que se encuentren vigentes. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Desmontaje de las estructuras de soporte, inversoras y transformadoras	Se retirarán y desmantelarán todas las estructuras de soporte y equipamiento de la sala de servicios auxiliares y cualquier instalación existente (estructuras, cableado, etc.). Todas las construcciones que sean factibles de desmontar serán desmanteladas. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Desmontaje de módulos fotovoltaicos	Será realizado por cuadrillas que procederán con el desenganche de los módulos de la estructura para su acopio y retiro por parte del proveedor. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Desmontaje eléctrico	Esta actividad se realizará por personal contratista según los procedimientos de trabajo que se encuentren vigentes, retirando los equipos del empalme con la distribuidora. El cableado subterráneo será retirado y las zanjas excavadas serán rellenadas con el mismo material removido. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Desmontaje del cerco perimetral y de instalaciones de faena	Para esta actividad se retirará el cerco perimetral y las instalaciones temporales como containers y otros, utilizados para esta fase. Lo anterior se realizará de manera manual y cuando corresponda, mediante el uso de una grúa pluma. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Limpieza del terreno	Adicionalmente, se realizará una limpieza general del terreno. Cabe señalar, que todos los residuos que se generen durante esta actividad serán retirados y transportados mediante empresas autorizadas, para su disposición final en sitios autorizados. Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.
Restaurar geoformas	Una vez que haya finalizado el desmantelamiento de las obras e instalaciones del proyecto, se hayan retirado todas las instalaciones y el terreno se encuentra libre de residuos, escombros u otros; se procederá a descompactar el suelo en aquellos sectores donde la geomorfología haya sido levemente alterada producto de las obras, específicamente en las áreas donde se emplazara la Instalación de Faenas, Caminos Internos, Subestaciones Transformadoras e Inversores, lo que totaliza una superficie de 6.170 hectáreas (4% del área total del parque). Las labores de descompactación se llevarán a cabo mediante un arado de cincel y/o rastra Offset de discos tirada por un tractor agrícola, esto sin alterar los horizontes del suelo, posterior a estas actividades se procederá a medir la densidad aparente del suelo. En caso de que la medición de la densidad aparente sea mayor que la densidad aparente de la línea de base, se repetirá el procedimiento de pasar la rastra Offset por toda la superficie del suelo involucrado, hasta comprobar que se alcanzó la densidad medida antes del inicio de la construcción de proyecto. En relación al reemplazamiento de la vegetación extraída, el Titular aclara que dado a que al término de la fase de cierre, el predio donde estará emplazado el proyecto no estará a cargo de este, sino que del dueño del predio, no es



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>posible comprometer la restauración de vegetación, sin embargo, el Titular reitera que la vegetación a remover es mínima dado que el predio será entregado al Titular (por parte del privado) sin siembra ni plantación siendo esto condiciones de arriendo, traduciéndose solo en un despeje superficial en aquellas áreas donde se instalarán las subestaciones de transformación, los caminos internos y el área de instalación de faena, el suelo no estará afecto a procesos erosivos posterior al término de la fase de cierre del Proyecto .</p> <p>Mayores antecedentes en respuesta 1.9 de la Adenda.</p>																						
Flujo vehicular	<p>En promedio el flujo mensual será de 71 camiones a la semana.</p> <p>Mayores antecedentes en Tabla 21 de la Adenda.</p>																						
Productos generados	<p>El Proyecto no contempla la generación de productos.</p>																						
Recursos naturales renovables	<p>El proyecto no tiene previsto extraer o explotar recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades en la fase de cierre.</p>																						
Emisiones y efluentes	<p>Emisiones atmosféricas:</p> <p>De acuerdo al Estudio de Emisiones Atmosféricas del Anexo 4.3 de la Adenda, se considera como fuente de emisión el desmantelamiento del parque, y tránsito de camiones. En la siguiente tabla se muestran los totales de la estimación de emisiones en la Fase de Cierre del Proyecto, clasificados por tipo de contaminante a nivel anual.</p> <p>A continuación, se presentan las emisiones del Proyecto durante la Fase de Cierre.</p> <p>Tabla 5. Cuadro resumen con emisiones atmosféricas en fase de cierre (ton/año).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Año</th> <th rowspan="2">Detalle</th> <th colspan="4">Emisión (ton/año)</th> </tr> <tr> <th>SOx</th> <th>NOx</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>30</td> <td>Fase operación y cierre</td> <td>0,02</td> <td>1,40</td> <td>1,44</td> <td>0,25</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Límite PPDA</td> <td>10</td> <td>8</td> <td>2,5</td> <td>2</td> </tr> </tbody> </table> <p>FUENTE. Tabla 78 del Anexo 4.3 de la Adenda.</p> <p>En base a la actualización de la estimación de emisiones de material particulado MP10 y de gases HC, CO, NOx y SO₂, realizada para la fase de cierre del Proyecto y presentada en el Anexo 4.3 de la Adenda, y su respectiva comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA) para la Región Metropolitana, se concluye que el proyecto no supera los límites establecidos en la normativa indicada durante la fase de cierre del Proyecto.</p> <p>Además, se contemplan las siguientes medidas de control durante la fase de cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se humectarán el camino de acceso e interior del Proyecto, frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de la Instalación de Faenas y para actividades que generen movimientos de tierras (carga y descarga de camiones, excavaciones). Para este efecto, se implementará un camión aljibes, previo al inicio de las obras, cuya capacidad y cantidad de agua garantice el incremento de la humedad basal en la superficie del camino. • Se velará por el cumplimiento de esta norma exigiendo por parte del Titular a los contratistas: el transporte en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería; y vehículos utilizados en la faena se encuentren con sus mantenencias y revisión técnica al día. • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. • Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto. • Se exigirá que los vehículos y maquinarias que se encuentren detenidos y sin operar, mantengan sus motores apagados. 	Año	Detalle	Emisión (ton/año)				SOx	NOx	MP10	MP2,5	30	Fase operación y cierre	0,02	1,40	1,44	0,25	Límite PPDA		10	8	2,5	2
Año	Detalle			Emisión (ton/año)																			
		SOx	NOx	MP10	MP2,5																		
30	Fase operación y cierre	0,02	1,40	1,44	0,25																		
Límite PPDA		10	8	2,5	2																		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>Al respecto de acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 571 de fecha 22/06/2021, esta se pronuncia conforme.</p>
	<p>Ruido: Las emisiones de ruido del proyecto son generadas por uso de maquinaria por desmantelacion, las que se realizarán solo en horario diurno. Según los resultados presentados en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, los niveles de ruido cumplen con lo exigido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, al estar bajo los límites máximos permitidos con medidas de control. Cabe indicar que, las situaciones evaluadas corresponden a los escenarios de modelación más desfavorables. Como medidas de control, el Proyecto contempla implementar una barrera acústica enfocada en proteger al receptor R1 de densidad superficial igual o superior a 10 [Kg/m²], lo cual es posible conseguir mediante madera tipo OSB, de un espesor mínimo de 18 [mm]. Además, la cara interior del panel (en dirección a las fuentes de ruido) incorporará lana de fibra de vidrio (o lana mineral) de 50 [mm] de espesor y un NRC de 0.7 o mayor o bien algún material con propiedades fonoabsorbentes de equivalencia técnica. La implementación de esta materialidad conforma una estructura apta para comportarse como barrera acústica, de acuerdo a lo establecido en la Norma ISO 9613-2. Mayores antecedentes en respuesta 2.2 de la Adenda Complementaria y en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria. Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N° 2851 de fecha 06/09/2021 el cual se pronuncia conforme.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>Residuos líquidos <u>Aguas servidas:</u> Se generarán residuos líquidos domésticos por parte del personal contratado. Para este efecto, se habilitarán baños químicos en la instalación de faena y frentes de trabajo en la LTE. El número de baños y los volúmenes de agua corresponderán a lo dispuesto por el D.S. N° 594/1999 del MINSAL y se estima una tasa de generación de 6 m³/día en</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>el momento de máximo trabajo constructivo. Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados 2 veces por semana y manejados por una empresa autorizada. Mayores antecedentes en el acápite 1.9.9.1 de la DIA.</p> <p>Residuos sólidos <u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:</u> Se estima que los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios serán de la fase de cierre serán los mismos que de la fase de construcción, por lo que se estima una generación de 0,8 ton/mes. Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios serán almacenados temporalmente dentro de bolsas plásticas en contenedores herméticos debidamente señalizados los que tendrán una capacidad entre 60 y 110 litros. Estos residuos serán retirados 2 a 3 veces por semana para luego ser dispuesto en lugar autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda y Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Residuos industriales no peligrosos:</u> Se estima la generación de 0,15 ton/mes de cables, chatarra, pallets, madera, fierros, metales, plásticos, peas eléctricas, escombros, etc. Los residuos serán separados y almacenados temporalmente en contenedores de metal y resistentes a condiciones ambientales. Los contenedores serán de 500 a 20.000 litros de capacidad y estarán ubicados en una zona de 112 m² debidamente señalizada. Dichos residuos serán retirados mensualmente para luego ser enviados a un Relleno sanitario autorizado por una empresa acreditada por la SEREMI de Salud de la Región. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda y Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Residuos peligrosos: Durante la fase de construcción se estima la generación de residuos peligrosos provenientes de envase varios, restos de spray de zinc, espuma de poliuretano, entre otros en una cantidad de 0,05 ton/mes. Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos de 7,5 m², ubicada en la instalación de faenas. Allí se mantendrán los residuos en contenedores herméticos, identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 MINSAL. La disposición de estos residuos se realizará cada 6 meses y estará a cargo de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud y serán llevados a un sitio de disposición autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda.</p>
	<p>Sustancias peligrosas: Durante la fase de cierre del proyecto se utilizarán sustancias químicas las que serán almacenadas en una bodega dando cumplimiento a las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL en sus artículos del 25 al 32, párrafo II “De las Bodegas Comunes”. El Proyecto considera para el desarrollo de la fase de construcción la manipulación de productos químicos, como el Spray de Zinc y espuma de poliuretano. Mayores antecedentes en la Tabla 18 de la Adenda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.8 del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Fecha estimada de inicio	Marzo 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación instalación de faenas
Fecha estimada de término	Agosto 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Cableado y conexión al SEN
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Pruebas de energización y emisión de Formulario 9 a SEC (CGE: Puesta en servicio
Fecha estimada de término	Agosto 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión del SEN
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2051
Parte, obra o acción que establece el inicio	Emisión del Formulario 11 a la SEC/CGE que formalizará la desconexión del Proyecto al sistema de distribución.
Fecha estimada de término	Enero 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Desmontaje de instalación de faenas.

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones atmosféricas y aumento de las emisiones acústicas.
<p><u>Emisiones atmosféricas:</u> Durante todas las fases del proyecto, los niveles de emisiones atmosféricas no superan el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA), por tanto, el Titular no requiere compensar sus emisiones Además, se implementarán medidas de control de polvo para las fases de construcción y cierre entre ellas humectación de frentes de trabajo y caminos internos. Mayores antecedentes en el Anexo 4.3 de la Adenda.</p> <p><u>Ruido:</u> Los niveles de ruidos generados en las fases de construcción, operación y cierre cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N° 38/2011 del MMA, aplicando las medidas de control descritas en el Estudio de Ruido y Vibraciones del Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Aguas servidas:</u> Respecto de los residuos líquidos, se utilizarán baños químicos durante la fase de construcción y cierre, los cuales serán dispuestos y manejados por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud RM. El Titular mantendrá en obra los registros (boletas, facturas u otros) que le permitan acreditar lo anterior. Por tanto, no se afectarán la calidad ambiental de los recursos naturales renovables respecto de la exposición de contaminantes. Durante la fase de operación se contará con un sistema particular de aguas servidas, a base de fosa séptica. Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la DIA.</p> <p><u>Vibraciones:</u> Para el caso de las vibraciones, en el Anexo 4.1 de la Adenda, el Proyecto en ninguna de sus fases, superará los valores de vibraciones recomendados en el documento <i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>, y, en consecuencia, no generará riesgos a la salud de la población por esto.</p> <p><u>Residuos:</u> Durante las fases de construcción y cierre, los residuos sólidos asimilables a domiciliarios y sólidos</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

<p>no peligrosos serán retirados y dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Durante la fase de operación, los residuos domiciliarios serán retirados en forma diaria, al momento de hacer las mantenciones, por lo que no se considera almacenamiento temporal en la planta.</p> <p>Respecto de los residuos peligrosos de la fase de construcción, operación y cierre, estos serán manejados en la bodega de residuos peligrosos de acuerdo a los antecedentes del PAS del Art. 142 del Anexo 5.2 de la Adenda y su transporte y disposición se efectuará por empresas autorizadas por la SEREMI de Salud.</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.1 del ICE.
El proyecto no genera riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	El Proyecto no afectará recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
<p><u>Suelo:</u></p> <p>El titular indica que, en primer lugar, existen sectores dentro del predio con suelos no clasificables, debido exclusivamente a que existen construcciones abandonadas, tanto de oficinas como de paneles de producción pecuaria, a continuación, se disponen los sectores catalogados como No Clasificables (N.C.) en el área de estudio, en particular en la zona de emplazamiento de los paneles fotovoltaicos. Se debe considerar que toda el área demarcada para el posible proyecto fotovoltaico solía ser de una producción pecuaria, específicamente de cerdos, que se puede considerar como un proceso industrial.</p> <p>Por otra parte, el titular indica que el suelo posee dos tipos de limitantes marcadas asociadas con la pendiente, en zonas más cercanas a los cerros presentes, y con la pedregosidad subsuperficial, lo que se asocia a la Serie Las Perdices. Este substrato aluvial genera un problema de exploración y penetración radicular.</p> <p>Por otra parte, si bien, en el área de proyecto se presenta un suelo con potencial agrícola, las estructuras presentes en el terreno dificultan los posibles diseños de riego y de huertos productivos comercialmente.</p> <p>Además, el proyecto que se emplazará en el área de estudio generará una mínima erosión, pérdidas y/o cambios en las propiedades físicas del suelo, principalmente en el momento de movimiento de tierra para el proceso de nivelación leve que debe realizarse al momento de la implantación de los pilotes del que sostienen los paneles fotovoltaicos.</p> <p>Con manejos apropiados de conservación de los suelos a utilizar, el proyecto no generará cambios adversos importantes y sustanciales sobre el recurso suelo, por lo que, una vez finalizado el proyecto, el suelo podrá seguir siendo utilizado para labores agrícolas.</p> <p>Mayores antecedentes en respuesta 4.31 de la Adenda y Anexo 4.3 de la Adenda.</p> <p>De igual forma, el titular presenta un Plan de mejoramiento de suelos (ver Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria).</p> <p><u>Flora y vegetación:</u></p> <p>De acuerdo a la información presentada por el titular en el Anexo 2.2 de la DIA, se identificaron formaciones de bosques abiertos y muy abiertos (distribuidas en dos asociaciones de especies representadas por <i>Acacia caven</i>), matorrales ralos, abiertos y muy abiertos, pradera muy abierta, pradera arborescente, otros usos y Zona denudada.</p> <p>La unidad predominante corresponde a pradera, la cual abarca el 28,84% del área de influencia, lo que es equivalente a 6,33 ha, dominada por <i>Sisymbrium officinale</i>.</p> <p>En segundo lugar, se encuentran las formaciones de Bosque que representan el 25,76% (5,65 ha) del área de influencia. En general, estrato arbóreo se encuentra dominado por la especie <i>Acacia caven</i>.</p> <p>Por tanto, dada la presencia de Bosque Nativo, el Titular presenta los antecedentes que permiten dar cumplimiento al Permiso Ambiental Sectorial 148 (PAS Art. 148 del RSEIA) en el Anexo 3.4 de la DIA.</p> <p>Por otra parte, según la información levantada por el titular y presentada en el Anexo 2.2. de la DIA, en el Área de Influencia no se presenta algún tipo de singularidad ambiental de acuerdo con los criterios expuestos por CONAF (2014) y descritos en el Anexo 2.2 del presente Capítulo. Tampoco se identificaron formaciones correspondientes a bosque nativo de preservación, ni especies con categoría de amenaza.</p> <p><u>Fauna:</u></p> <p>De acuerdo a lo identificado por el titular en terreno y presentado en el Anexo 2.1 de la DIA, se registró la presencia de 27 especies, de las cuales dos corresponden a reptiles, 22 a aves y tres a mamíferos.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Se registraron cinco especies listadas en categoría de conservación, las cuales se identifican en la tabla del Anexo 2.1 de la DIA

El titular registró dos especies endémicas, correspondiente a *Philodryas chamissonis* (*culebra de cola larga*), la cual a su vez se encuentra listada en Preocupación menor, y *Pteroptochos megapodius* (turca).

También se registraron dos especies de baja movilidad, *Philodryas chamissonis* y *Liolaemus lemniscatus*, ambas en bajas densidades. No se registraron especies con poblaciones reducidas, ni especies de distribución restringida.

Para las especies mencionadas el titular propone: Plan de perturbación controlada de *Philodryas chamissonis* y Plan de medidas genéricas de fauna vertebrada terrestre, los que se presentan en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria.

Dado lo anterior, se concluye que el Proyecto no generará o presentará efectos adversos significativos sobre la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada.

Suelo:

El Proyecto se implementará sobre un polígono de 15,2 ha de superficie, de las cuales 13,79 ha corresponde a la superficie en donde se consideran obras de intervención permanente y 0,38 ha a la superficie de obras temporales, aproximadamente.

De acuerdo a la caracterización de suelo, que se complementa en la respuesta 3.9 y Anexo 3 de la Adenda, el predio donde se emplazará el Proyecto presenta suelos agrícolas que poseen severas limitaciones en cuanto a las propiedades de albergar biodiversidad dado que posee características de suelo alterado, estructuras de antiguo plantel de cerdos y riesgo de remoción en masa.

De igual forma, el titular presenta un Plan de Mejoramiento de Suelos, presentado en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria, con el objetivo de mejorar una superficie de suelo de 12,46 há aproximadamente.

Agua:

El proyecto contempla uso de agua sólo desde camiones aljibes, los cuales contarán con los permisos y autorizaciones correspondientes para su uso..

Aire:

El Titular en el Anexo 4.3 de la Adenda, presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas, donde indica que el Proyecto no requiere compensar sus emisiones, dado que el Proyecto no supera el límite máximo establecido por el Plan de Prevención y Descontaminación de la Región Metropolitana (PPDA) durante todas las fases del Proyecto.

Residuos líquidos:

El Proyecto instalarán baños químicos los que serán contratados a una empresa externa debidamente acreditada, de modo de asegurar su correcta mantención y el adecuado manejo de los residuos.

En la fase de operación se contempla un sistema particular de aguas servidas a base de fosa séptica, según los antecedentes presentados en el Anexo 3.1 de la DIA.

El Proyecto generará residuos líquidos industriales durante la fase de construcción debido al lavado de canoas de camiones mixer, los que será manejados en tambores de 200 litros, sobre una base de madera con polietileno grueso impermeable (pretil). Posteriormente estos, se dejarán a la intemperie para la evaporación del agua residual, por lo que no se generarán residuos líquidos producto de esta actividad que deban ser tratados, mientras que los sólidos restantes del proceso (restos de hormigón) serán dispuestos en el área de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos de la instalación de faenas para posteriormente ser dispuestos en un sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria.

Por otra parte, a partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación.

Además, en el Anexo 4.3 de la Adenda, los resultados indican que las actividades asociadas al proyecto no superarán la norma “*Effects of Noise on Wildlife and Other Animals*”, Metodología de 1971 perteneciente a la EPA, la que establece como referencia, un máximo de 85 dB para no generar efectos sobre la fauna silvestre.

Respecto del impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables:

Sustancias peligrosas:

Durante la fase de construcción, operación y cierre se almacenarán sustancias peligrosas en bodega destinada para ello, dando cumplimiento a lo indicado en la norma D.S. N° 43/2015 del MINSAL.

Residuos sólidos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Respecto de los residuos (domiciliarios, peligrosos y no peligrosos) generados durante la fase de construcción, operación y cierre, estos serán transportados y dispuestos conforme a lo establecido en la normativa vigente y en sitios autorizados por la SEREMI de Salud RM.

Para el manejo de los residuos peligrosos durante las fases de construcción, operación y cierre, se implementará una bodega de residuos peligrosos de acuerdo a lo indicado en el D.S. N°148/2003 del MINSAL.

Cabe indicar que, se mantendrá un registro en obra (boleta, factura u otro documento) a través del cual se acredite el retiro autorizado y disposición final de los residuos en lugar autorizado.

Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria y 5.2 de la Adenda

Recurso hídrico:

En cuanto a las aguas superficiales, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 4.4 de la Adenda y en el Anexo 4.3 de la Adenda complementaria, en el área de estudio presenta dos cauces o quebradas intermitentes (quebrada Norte y Quebrada Sur) que interceptan y cruzan el polígono del proyecto y las obras lineales asociadas de la Línea de Transmisión Eléctrica y el camino de acceso al parque. Para ambos cauces se presentan obras de atraveso según lo que se describe en el Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria con el fin de no afectar el libre escurrimiento de las aguas.

Además, dichas obras se realizarán en las siguientes condiciones:

- La construcción de las obras se realizará en lo posible en seco, dado que la quebrada se encuentra inactiva durante la mayor parte de la temporada. En caso de eventos de precipitación que activen la quebrada no se realizarán obras en el cauce.
- El proyecto considera labores de compactación de los rellenos del badén, los cuales limitan los procesos erosivos y, por tanto, la carga de sedimentos en la columna de agua.
- Durante la construcción de las obras se tendrá especial cuidado en la utilización de maquinaria que se encuentre en perfecto estado de operación y funcionamiento, con el fin de evitar la caída de cualquier elemento mecánico o el derrame de cualquier elemento líquido (aceites o petróleo) al interior del cauce, que pueda posteriormente afectar la calidad de las aguas. Así mismo se instruirá al personal de buenas prácticas ambientales durante la construcción.
- El predio contará con ingreso restringido, y por tanto se evitará el ingreso de gente ajena al proyecto, que pretenda ejecutar labores o acciones no permitidas durante la construcción y operación de los traviesos.

En cuanto a las aguas subterráneas, de acuerdo a lo señalado en el Anexo 4.5 de la Adenda, el titular indica que la zona del proyecto se encuentra condicionada hidrogeológicamente en sus alrededores por el cordón montañoso asociado al cerro La Campana, y hacia el oriente principalmente por el cauce del río Mapocho.

El suelo del acuífero se caracteriza por poseer dos estratos debidamente definidos, uno superior asociado a materiales medios y gruesos como arenas y gravas, con una potencia estimada entre 10 a 15 metros, y un estrato inferior caracterizados por materiales finos como arenas y arcillas, con potencias variables entre 5 a 10 metros, bajo el cual se encuentra en basamento rocoso, el que varía en función de su cercanía con el citado cordón montañoso.

De acuerdo a las prospecciones de suelo al interior del polígono del parque fotovoltaico realizadas por el titular hasta una profundidad de 6 metros (Anexo 4.9 de la Adenda), no dieron cuenta del nivel freático. Con ello, y debido a que las obras no estarán a una profundidad mayor a los 2 metros (hincado de pilotes), es que el proyecto no contempla la afectación del recurso hídrico subterráneo.

Por otra parte, las obras del proyecto no afectarán la capacidad de regeneración o renovación del recurso, considerando que estas no tendrán contacto con el acuífero, no pretende extraer aguas de él, ni tampoco pretende utilizar aguas de recarga del acuífero que puedan significar la afectación al recurso, considerando que las obras del proyecto no representan un impedimento para la recarga del acuífero, toda vez que las aguas de precipitaciones tendrán contacto con el suelo, dado que los módulos fotovoltaicos permiten el escurrimiento del agua hacia el suelo y no representan una limitación para su infiltración o escurrimiento.

Por último, el Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Capítulo 6.2 del ICE.

El proyecto no genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Impacto ambiental

De acuerdo a lo expuesto por el titular en el Anexo 4.2 de la Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	Complementaria, referido a la actualización de la situación base de medio humano de los dos asentamientos humanos que componen el AIMH (Área de influencia Medio Humano) del Proyecto de las comunas de Talagante y de El Monte respectivamente. Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria.
Reasentamiento de comunidades humanas	Al respecto se aclara que el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, pues no existe ningún grupo humano que haga uso del área definida para la construcción del proyecto, de manera permanente o temporal. Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria.

Desde Talagante y el Monte, el Proyecto tiene considerado traslados de personal, maquinaria e insumos; no obstante, dicho tránsito se realizará a través de vías existentes, sin necesidad de habilitar nuevos caminos para conectar hacia dicha ciudad, por lo que no se considera potencial afectación a recursos naturales.

Lo anterior, según lo descrito en el acápite 6.1.5 del Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria.

Adicionalmente, el Proyecto se emplaza en un predio cuya superficie se halla mayormente ocupada por ruinas industriales y por conjuntos de árboles frutales que han quedado como corolario de lo que fue antiguamente la Población Carmen Gloria, vinculada a operarios de la curtiembre Bataflor, fábrica que operó entre las décadas del '40 y del '60 del siglo XX.

En función de la información levantada en campaña de terreno por el titular, el único grupo humano que emplea recursos naturales en y de este, y a modo de sustento económico, es la familia que reside en el sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, en la vivienda aislada. De acuerdo a lo presentado por el titular en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, se indica que los habitantes de este grupo humano mantienen la práctica de recolección de olivos provenientes de conjuntos de árboles frutales plantados en el sector donde se emplazó, hace alrededor de 80 años, la Población Carmen Gloria. Junto con esto mantienen agricultura a una escala menor, concretamente en una superficie de 50m² aproximados, cumpliendo la orientación de satisfacer exclusivamente el consumo familiar.

Por otro lado, se debe señalar que la vivienda aislada en el sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, no se verá propensa a ningún tipo de interferencia por parte de las partes, obras y acciones del Proyecto. Sin embargo, el Titular del Proyecto, en común acuerdo con la familia en cuestión, decidió presentar los siguientes compromisos ambientales voluntarios “*Supresor polvo en el camino de acceso, e interiores, además de la humectación de frentes de trabajo – Fase de Construcción*” (ver Anexo 3.2 de la Adenda complementaria), con la finalidad de reducir las posibles emisiones atmosféricas derivadas de las faenas de trabajo cercanas; y el compromiso ambiental voluntario “*Implementación de malla raschel en torno a predio de familia ocupante del sector Antiguas chancheras en el AIMH del Proyecto – Fase de Construcción*” (ver Anexo 3.2 de la Adenda complementaria), la que será instalada a tres m lineales del perímetro del predio del grupo humano en cuestión.

Por medio de estas acciones, se concluyó que las posibles alteraciones se reducen al mínimo, concluyéndose, de este modo, que el Proyecto no generará ningún tipo de alteración significativa en los elementos analizados en el literal a).

Tal como se presenta en el Anexo 3.1 de la Adenda, la ruta de acceso al Área del Proyecto (Camino La Cantero), presenta una circulación continua de vehículos livianos, así como pesados y vinculados a labores de transporte de productos agrícolas. Considerando las actividades de transporte de insumos y personal asociadas al Proyecto durante todas las fases, con un máximo de flujo vehicular de 65 camiones por semana durante algunos meses de la fase de construcción, se puede establecer que estas no generarán un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento de la población, ni restringirán de modo alguno la libre circulación o conectividad de los diferentes grupos humanos presentes en el AIMH del Proyecto y de sus actividades productivas, manifestaciones culturales y actividades deportivas y recreativas.

De acuerdo a lo descrito en el Anexo 4.8 de la Adenda, el Proyecto no representa un deterioro de las condiciones operativas de cada tramo analizado, dado que en la mayoría de los tramos se mantiene el mismo nivel de servicio con y sin Proyecto tanto en la fase de construcción, operación y cierre. Si bien, existen cambios de nivel de servicio en los escenarios analizados (Fase de Construcción en Tramo 2, en el horario punta tarde) con cambio en el nivel de servicio de A a B en Tramo 2-1 y de B a C en Tramo 2-2, ello no representa una alteración significativa en las condiciones operativas presente en el Caso Base, ya que el nivel de servicio C, aún mantiene una condición de flujo estable, donde los usuarios pueden escoger sus velocidades de desplazamiento, sin afectación a terceros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Igualmente, este cambio tiene condición temporal mientras duren las obras del Proyecto. Cabe indicar que, la Ruta G-78 y calle Santa Adriana presenta nivel de servicio E, lo cual se acerca a la capacidad de la vía, sin embargo, esta situación es basal y no atribuible al Proyecto. En este sentido, el aporte del Proyecto no altera las condiciones operativas del Caso Base 2022 en dichas rutas.

En la relación al tránsito de ciclistas, el análisis por punto de control se evidencia que en la red vial del proyecto existe un constante tránsito de ciclistas que en promedio son 145 ciclistas entre las 7:00 y 20:00 horas. Respecto al flujo de ciclistas por hora, en el sector próximo al Proyecto no se registran más de 100 ciclistas por cada hora (próximo al Proyecto), mientras que cerca del sector urbano de El Monte no supera los 36 ciclistas/hora en la tarde. Por otro lado, el proyecto, durante todas sus fases, no intervendrá dichas rutas debido a que no corresponde a las rutas a utilizar por el proyecto.

Lo anterior significa que, en los tramos viales analizados, el Proyecto no evidencia variaciones significativas en el tránsito vehicular y el aumento en los tiempos de desplazamientos, respecto a los registrados en la situación con Proyecto (para todas sus fases), manteniéndose las mismas condiciones operativas (mismo nivel del servicio y una leve variación del grado de saturación).

Conforme a lo expuesto, se descarta la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

En conclusión, el Proyecto producto de sus obras y actividades y en sus distintas fases no obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.

Mayores antecedentes en respuesta 4.17 de la Adenda Complementaria.

Tal como se indica en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, el Proyecto se ubica en un sector rural y aislado, por lo que no requerirá del uso de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, toda vez que contará con infraestructura propia para dar solución a todas las necesidades que pudiesen surgir durante su ejecución.

Junto con esto y de acuerdo a la información levantada en terreno por el titular, contenida en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, en el área del Proyecto existen organizaciones territoriales y comunitarias que tienen actividades en el área, como la junta vecinal de La Cantera. También las actividades deportivas y recreativas llevadas a cabo por la ONG Cabra de Cerro, la cual desarrolla actividades educativas, deportivas y recreativas en los cerros colindantes al sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante; y las actividades asociadas a limpieza de infraestructura de riego de parte de la Asociación de regantes Canal El Paico, los que llevan a cabo de esta actividad durante el que se realiza en el trimestre julio-agosto-septiembre y por medio del empleo de una retroexcavadora.

Para ninguna de las actividades antes descritas se ha identificado una afectación en el acceso o calidad a las zonas en dónde se realizan las actividades, a las sedes de las juntas vecinales y al canal de riego, por tanto se puede afirmar que las actividades de reunión social realizadas por grupos sociales variados en el sector Antiguas chancheras, así como las cabalgatas que efectúan los crianceros emplazados en la ribera oriental del río Mapocho, igualmente permiten establecer que ninguno de los puntos de reunión o rutas se verán afectados por partes, obras y/o acciones del Proyecto (fase de construcción, operación y cierre) por lo que es posible concluir que no existirá alteración al acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.

Mayores antecedentes en respuesta 4.21 de la Adenda Complementaria.

Según la información señalada en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, en el sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, así como en las laderas de los cerros Santa Cecilia o Las Torres, Corazón y Campana o El Rosario, comunas de Talagante y de El Monte en el AIMH del Proyecto, se desarrollan manifestaciones culturales vinculadas a fiestas, celebraciones y conmemoraciones abiertas y públicas, a las que acuden habitantes tanto de Talagante como de El Monte.

Mayores antecedentes en el Anexo 4.2 y 3.1 de la Adenda Complementaria.

Por un lado, que las laderas del Cerro Santa Cecilia o Las Torres, así como de otros emplazados en el AI del Proyecto, son igualmente empleadas para actividades educativas, recreativas y deportivas que serán caracterizadas en el apartado relativo a la caracterización de la dimensión de bienestar social básico. Por el otro, y según información levantada en campaña de terreno por el titular, tanto las ruinas industriales presentes en los sectores de La Cantera y de Antiguas chancheras, comunas de El Monte y Talagante respectivamente, también son visitadas.

En cuanto a las expresiones de religiosidad en el AI del Proyecto, y de acuerdo a la información levantada en campaña de terreno por el titular, se puede indicar, por un lado, que la mayor parte de su población profesa la religión católica. Por el otro, la única celebración se realiza en esta es la Fiesta de Cuasimodo, la que no se verá intervenida por el proyecto en cada una de sus fases, debido a que se emplaza en un sector urbano (Capilla sector El Monte) alejado de las partes, obras y acciones del proyecto. Mayores antecedentes en el Anexo 4.6 de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Respecto de la ONG Cabra de Cerro y a las actividades realizadas en el cerro Corazón (escalada), el proyecto no intervendrá dicha actividad en ninguna de las fases del proyecto, dado que las partes, obras y acciones se emplazarán a más de 400 metros de ellas, por lo que es posible concluir estas no afectarán ni impedirán el ejercicio de las actuales manifestaciones tradicionales, culturales o intereses comunitarios existentes en el AIMH del Proyecto.

En el caso de la organización GHPPI *Ruka Lewfuche*, esta se emplaza fuera del área de influencia del Proyecto. Por otra parte, el sitio Cueva de Los Brujos se encuentra al interior del AIMH del proyecto, sin embargo, el titular indica que no existe ninguna ruta de senderismo o de caminata, así como tampoco se efectuarán labores entorno a dicho sector, debido a que las partes, obras y acciones del proyecto se emplazan a más de 400 metros lineales, por lo que es posible concluir estas no afectarán ni impedirán el ejercicio de las actuales manifestaciones tradicionales, culturales o intereses comunitarios existentes en el AIMH del Proyecto.

Mayores antecedentes en la Tabla 24 del Anexo 4.2 y Figura 8 Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria.

Además de las actividades descritas en la tabla del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, referida a las actividades educativas, deportivas y recreativas, en el área de influencia del proyecto se desarrollan otras actividades tales como ciclismo, motocross, cabalgata y que son descritas en detalle en la Tabla 24 del Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria. Para estas actividades, no existe interferencia entre las obras, actividades y/o acciones del proyecto y las áreas ocupadas para el desarrollo de este tipo de actividades.

Un escenario similar ocurre con las cabalgatas que efectúan los crianceros emplazados en la ribera oriental del río Mapocho, puesto que los antecedentes expuestos por el titular en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria permiten establecer que ninguno de los puntos de reunión o rutas se verán afectados por partes, obras y/o acciones del Proyecto, por lo que es posible concluir estas no afectarán ni impedirán el ejercicio de las actuales manifestaciones tradicionales, culturales o intereses comunitarios existentes en el AIMH del Proyecto.

Sumado a esto y con el objetivo de disminuir la posibilidad de efectos a los grupos humanos se debe señalar que el Titular del Proyecto presenta el compromiso ambiental voluntario *“Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón o El Rosario y Campana, comunas de Talagante y de El Monte, por medio de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar - Fase de Construcción”* (ver Anexo 3.2 de la Adenda complementaria), y en conjunto con la ONG Cabras de Cerro.

En síntesis, las partes, obras y/o acciones del Proyecto no afectarán ni impedirán el ejercicio de las actuales manifestaciones tradicionales, culturales o intereses comunitarios existentes en el AIMH del Proyecto al considerar: primero, que no existe traslape a ninguna de ellas; y segundo, que considerando su estimulación por medio de los compromisos ambientales voluntarios *“Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón o El Rosario y Campana, comunas de Talagante y de El Monte, por medio de instancias de educación ambiental desarrolladas por la ONG Cabra de Cerro – Fase de Construcción”*, *“Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón o El Rosario y Campana, comunas de Talagante y de El Monte, por medio de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar - Fase de Construcción”* y *“Apoyo a la formación, a la instrucción y a la adquisición de equipamiento para la Brigada Forestal ONG Cabra de Cerro – Fase de Construcción”*, el Proyecto generará condiciones para la profundización y proliferación de estas.

En conclusión, el Proyecto producto de sus obras y actividades y en sus distintas fases no dificultará o impedirá el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo humano. Así tampoco, altera las formas de organización social particular de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

En el nivel de localidades para el AI del Proyecto, y según datos del Censo 2017, la adscripción de quienes se declararon concernientes a pueblos originarios, aunque en relación al pueblo indígena u originario al que se pertenece, permite observar una amplia concentración de esta en la categoría Mapuche (88,7%), seguida por la de Otro y Aymara, con un 5,7 y un 2,1% respectivamente.

De acuerdo con la información levantada en campaña de terreno por el titular, así como las fuentes secundarias consultadas, si bien existe un bajo porcentaje de población en el AI del Proyecto que se identifica como perteneciente a algún pueblo originario, se debe señalar que esta no se encuentra organizada en torno a comunidades o asociaciones indígenas en ninguno de los sectores que la integran. Tampoco hay registros de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas [en adelante, GHPPI] que se caractericen por realizar prácticas asociadas a alguna identidad indígena o etnicidad en esta zona, lo que es coherente con la información obtenida de las bases de datos de la CONADI. Según esta fuente de información, no se registran ni comunidades indígenas ni tampoco



<p>asociaciones Indígenas en ninguna de las comunas que componen el AI del Proyecto.</p> <p>Por medio de las consultas y entrevistas realizadas por el titular a actores organizacionales como institucionales –desarrolladas tanto en los municipios de Talagante como de El Monte–, el titular constató que en la comuna de El Monte, existió un GHPPI, el que no sólo se encuentra inactivo desde hace alrededor de cinco años, sino que desde la administración municipal no poseen ningún contacto de esta organización por no existir en ninguno de los registros, tanto propios de servicios y/o corporaciones centrales como también de los internos a la administración del gobierno local.</p> <p>Por último, se establece que en el AI del Proyecto tampoco hay existencia de organizaciones o agrupaciones indígenas de hecho, es decir, sin personalidad jurídica otorgada por CONADI, así como tampoco se señaló la existencia de sitios de significación cultural indígena, manifestación de tradiciones, o recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional (medicinal, espiritual o cultural, entre otros) por parte de otros GHPPI ajenos a los asentamientos que forman parte del AI del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el acápite 6.3.2. del Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria.</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.3 del ICE
El proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto ambiental	No aplica
<p>En el área de emplazamiento del Proyecto o en sus alrededores, no existen áreas protegidas o colocadas bajo protección oficial, siendo las áreas cercanas más próximas el Reserva Nacional Río Clarillo a 40,35 kilómetro y la Reserva Nacional Roblería Cobre Loncha a 48,94 km.</p> <p>De acuerdo a la información presentada por el titular en el Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, no existen comunidades indígenas ni asociaciones indígenas en el área de influencia, dado que se recabó en terreno la información y también se obtuvo información secundaria, constatando que no existen agrupaciones de etnias indígenas en el sector del área de influencia del Proyecto. Por lo tanto, no se prevé afectación de población protegida.</p> <p>El área de influencia del Proyecto no se encuentra en o colindante a áreas bajo protección oficial, siendo las áreas cercanas más próximas el Reserva Nacional Río Clarillo a 40,35 kilómetro y la Reserva Nacional Roblería Cobre Loncha a 48,94 km. En cuanto a sitios prioritarios para la conservación, el proyecto no se ubica colindante a ninguno.</p> <p>De acuerdo a lo descrito en el Capítulo 1 de la DIA, el Proyecto no contempla acciones y/o actividades en alguna área colocada bajo protección oficial, con lo que se descarta la afectación a cualquier recurso o área protegida</p> <p>A partir de lo establecido anteriormente, el área de Proyecto no posee un bajo valor ambiental.</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.4 del ICE.
El proyecto no se localizará en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	
5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	No aplica.
<p>El área de emplazamiento del proyecto no presenta un valor paisajístico, cultural y/o patrimonial significativo, dado que el titular determinó una unidad de paisaje con características de homogeneidad, denominada Pradera Matorral, la cual obtuvo una calidad visual del paisaje con valoración Media de sus atributos biofísicos, estéticos y estructurales.</p> <p>Ver Anexo 2.5 de la DIA.</p> <p>De acuerdo a lo presentado en la caracterización ambiental del paisaje del área del Proyecto (Anexo 2.5 de la DIA), se debe indicar que en el área donde se emplazará el Proyecto se identificó una unidad de paisaje con características de homogeneidad, denominada Pradera Matorral, la cual obtuvo una calidad visual del paisaje con valoración Media de sus atributos biofísicos, estéticos y estructurales. Dicha valoración determinó una calidad visual con características comunes en la subzona, sin elementos que le aporten singularidad a la escena.</p> <p>En cuanto al área de influencia, está contenida en cuatro (4) cuencas visuales, obtenidas desde rutas</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

<p>públicas y que tienen un potencial de visibilidad hacia el área de emplazamiento del Proyecto, área de paisaje, correspondiente la parte baja de un cerro, enmarcado por la presencia del río Mapocho. Si bien el área de emplazamiento proyectado para las obras se encuentra ubicado a aproximadamente a 700 metros del área urbanizada de Talagante, producto de las condiciones geomorfológicas y de accesibilidad, de las rutas, no existe acceso directo para los observadores comunes.</p> <p>Según lo antes señalado, no se obstruirá la visibilidad de zonas con valor paisajístico. El Proyecto no generará efectos significativos en cuanto a la visibilidad del área o sobre los atributos de una zona que a su vez se ha determinado no presenta valor paisajístico y turísticos.</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.5 del ICE.
El proyecto no genera alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	
5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	No Aplica.
<p>En relación con los antecedentes arqueológicos entregados por el titular y a los resultados de la prospección llevada a cabo por los especialistas, se concluye que no hay afectación a monumentos nacionales, sitios de valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural por las obras del proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 4.10 de la Adenda.</p> <p>Conforme a la información entregada en la caracterización arqueológica del área del Proyecto (Anexo 2.4 de la DIA y actualizada en el Anexo 4.10 de la Adenda), es posible indicar que en el área de influencia del Proyecto no existen Monumentos Nacionales declarados en las categorías Monumento Histórico, Zona Típica o Monumento Público. Siendo los monumentos más cercanos de este tipo la Iglesia de El Monte, ubicada a 2,7 kilómetros del área de Influencia.</p> <p>A raíz de lo anterior, se desprende que el Monumento más cercano al área de influencia del proyecto (Iglesia de El Monte) emplazado a 2.7 km del área de influencia del proyecto, no se verá afectado de ninguna manera.</p> <p>Mayores antecedentes en repuesta 4.42 de la Adenda.</p> <p>Conforme a lo expuesto, se confirma que el Proyecto no interviene o modifica ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.</p> <p>Por otra parte, atendiendo a los resultados de la prospección arqueológica realizada en el área de influencia (Anexo 4.10 de la Adenda), no se registraron hallazgos arqueológicos a interior del área de influencia.</p> <p>Conforme a lo expuesto, se confirma que el Proyecto no interviene, modifica o deteriora en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.</p> <p>Como fue descrito anteriormente y por los antecedentes presentados en respuesta 4.42 de la Adenda y Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria, en el área de influencia del Proyecto, no existen comunidades indígenas ni asociaciones indígenas en el área de influencia.</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Capítulo 6.6 del ICE.
El proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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

6.1 PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de operación
Parte, obra o acción a la	Fosa séptica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se contempla un sistema particular de aguas servidas a base de una fosa séptica con sistema de drenes de infiltración y tendrá una capacidad de 1.600 litros. El retiro de las aguas servidas será cada 6 meses para luego ser dispuesto en lugar autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N°2851 de fecha 06/09/2021, se pronuncia conforme señalando que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.1 del ICE.

6.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase 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	Acopio de residuos industriales no peligrosos y residuos domiciliarios.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<u>Residuos domiciliarios:</u> Durante la fase de construcción y cierre, los residuos serán almacenados temporalmente en contenedores plásticos cerrados que se ubicarán en el área de almacenamiento (2 m ²) de residuos sólidos domiciliarios, los que serán retirados 2 a 3 veces a la semana y trasladados a un sitio de disposición final autorizado. En el caso de la fase de operación, estos residuos serán retirados por el personal al término de cada jornada de mantención y se dispondrán los residuos fuera de las instalaciones en un lugar autorizado. Se estima la generación de 800 kg/mes de estos residuos en cada una de las fases (construcción y cierre). <u>Residuos industriales no peligrosos:</u> En cada una de las fases del Proyecto, los residuos industriales no peligrosos serán separados y almacenados temporalmente en contenedores de metal y resistentes a condiciones ambientales. Los contenedores serán de 500 a 20.000 litros de capacidad y estarán ubicados en una zona de 112 m ² debidamente señalizada. Dichos residuos serán retirados mensualmente para luego ser enviados a un Relleno sanitario autorizado por una empresa acreditada por la SEREMI de Salud de la Región. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda y Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N°2851 de fecha 06/09/2021 y Oficio ORD. N°2851 de fecha 07/09/2021, se pronuncia conforme señalando que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.2 del ICE.

6.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos
	Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos de 7,5 m ² , ubicada en la instalación de faenas. Allí



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	se mantendrán los residuos en contenedores herméticos, identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 MINSAL. La disposición de estos residuos se realizará cada 6 meses y estará a cargo de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud y serán llevados a un sitio de disposición autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en la Tabla 19 de la Adenda y Anexo 5.2 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N°2851 de fecha 06/09/2021 y Oficio ORD. N°2851 de fecha 07/09/2021, se pronuncia conforme señalando que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.3 del ICE.

6.1.4. Permiso para corta de bosque nativo según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Corta de bosque
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La corta de bosque esclerófilo con especie <i>Acacia caven</i> en una superficie de 3 há del Rol 6311-23, que posee clase de suelo II, III y IV. Las condiciones de reforestación se presentan en la Tabla III-5 de la DIA, las que se realizarán en un área de 1,5 há. Mayores antecedentes en Anexo 3.4 de la DIA y respuesta 3.2 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto CONAF, mediante Oficio ORD. N° 98-EA/2021, de fecha 18/06/2021, se pronuncia conforme señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.4 del ICE.

6.1.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Atravesos de cauces
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El trazado del camino de acceso contempla el cruce de dos cauces Sin Nombre según Carta IGM (Instituto Geográfico Militar), que en su conjunto forman la Quebrada Sur, estos dos cauces son denominados por propósitos prácticos como "Cauce 1" y "Cauce 2". Las obras proyectadas corresponden a atravesos de alcantarillas, donde se instalan dos tuberías de acero corrugado de 80 cm de diámetro, que permitirán el escurrimiento de las aguas bajo el camino de acceso. Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto DGA, Región Metropolitana mediante Oficio ORD. N° 1155, de fecha 07/09/2021, se pronuncia conforme señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del PAS, condicionado a: <i>"En atención a las obras de atravesos Cruce N°1 y Cruce N°2 que corresponden a atravesos sobre la Quebrada Sur, para dar continuidad a los escurrimientos esporádicos, sin interrumpir el tránsito vehicular, cabe concluir que al proyecto "Parque Fotovoltaico Del Sol" le es aplicable el PAS del artículo 156. Por tanto, este Servicio se pronuncia conforme en virtud de los componentes ambientales relacionados al PAS del artículo 156°, sin perjuicio de la</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>revisión sectorial asociada al artículo 41° y 171° del Código de Aguas. Por tanto:</p> <p>1.2.1 Las obras son descritas en el acápite 3. del Anexo 5.2 PAS 156 del Adenda Complementaria y se ubican en las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 referenciales de la Tabla 3-1 del Anexo.</p> <p>1.2.2 En el acápite 3.4 del Anexo 5.2 PAS 156, el Titular compromete las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, que indica.</p> <p>1.2.3 En el acápite 3.5 del Anexo 5.2 PAS 156 y en la Respuesta 3.5 del Adenda Complementaria, el Titular compromete un Plan de Seguimiento de la calidad de las Aguas durante la Construcción de obras en los cauces, que se indica.</p> <p>1.2.4 Se precisa que una vez calificado ambientalmente favorable y previo a la Fase de Construcción, el Titular deberá presentar ante DGA Región Metropolitana los antecedentes para la regularización sectorial de las obras de intervención de cauces construidas (existentes) y todos aquellos antecedentes que solicite el Servicio.”</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.5 del ICE.

6.1.6. 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	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras permanentes (Planta fotovoltaica y Obras complementarias).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Las edificaciones que requieren el permiso de construcción fuera del límite urbano tienen como destino el equipamiento de un sector rural, y corresponden a las instalaciones temporales y permanentes del Proyecto que comprende una superficie de 104.292 m². Estas corresponden a los módulos fotovoltaicos, estaciones centrales eléctricas, líneas de transmisión eléctrica de media tensión, cajas de comunicación, área de control, caminos de acceso e internos, sistema de seguridad (cámaras de seguridad) y cierre perimetral.</p> <p>Mayores antecedentes en Anexo 3.5 de la DIA, respuesta 3.10 de la Adenda y 3.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>Al respecto, el Servicio Agrícola Ganadero, de la Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N° 1464 de fecha 06/09/2021, se pronuncia conforme.</p> <p>Cabe indicar que la SEREMI MINVU, Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°2772, de fecha 09/09/2021 se pronunció conforme.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.6 del ICE.

6.1.7. Pronunciamiento de Calificación de instalaciones industriales y de bodegajes según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y obras del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El Proyecto consiste en la construcción y operación de un Parque Solar Fotovoltaico que producirá energía mediante la conversión de energía solar en energía eléctrica por medio de 19.565 módulos fotovoltaicos, para inyectar una potencia bruta de 9 MW al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).</p> <p>El Proyecto se implementará sobre un polígono de 15,2 ha de superficie.</p> <p>El Proyecto considera la construcción y/o montaje de las siguientes</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>obras, equipos y componentes permanentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulos fotovoltaicos • Estructura soportante • Inversores • Subestacion transformadora • Caminos internos • Cerco perimetral • Distribución interna de baja tensión • Sistema de puesta a tierra • Sensor meteorológico • Bodeg de RESPEL • Módulos sanitarios • Bodega de materiales <p>En el Anexo 3.6 de la DIA se presentan mayores antecedentes. Respecto del plano de planta del Proyecto, éste se encuentra en el Anexo 1.3 de la Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	Al respecto, la Secretaría Regional Ministerial de Salud, de la Región Metropolitana, mediante Oficio. Ord N° 2851 de fecha 06/09/2021, se señala que el Titular ha entregado todos los antecedentes y contenidos requeridos del Pronunciamiento, calificando la actividad como Inofensiva .
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.2 del ICE.

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

7.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto

Tabla 7.1 Norma Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 31/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de la fase de construcción, operación y cierre
Forma de cumplimiento	<p>En el Anexo 4.3 de la Adenda, se presenta el Estudio de Emisiones Atmosféricas actualizado, donde se presenta el cálculo y el cumplimiento al presente Decreto. De acuerdo a los resultados obtenidos en dicho estudio y en comparación con los límites máximos de emisión para los contaminantes establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA (PPDA para la Región Metropolitana), se concluye que el proyecto no requiere compensar sus emisiones para todas las fases del proyecto. Además, se contemplan las medidas de control que se indican a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la fase de construcción y cierre, se humectarán el camino de acceso e interior del Proyecto, frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de la Instalación de Faenas y para actividades que generen movimientos de tierras (carga y descarga de camiones, excavaciones). Para este efecto, se implementará un camión aljibes, previo al inicio de las obras, cuya capacidad y cantidad de agua garantice el incremento de la humedad basal en la superficie del camino. • Se velará por el cumplimiento de esta norma exigiendo por parte del Titular a los contratistas: el transporte en camiones con la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería; y vehículos utilizados en la faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. • Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en las vías interiores del recinto. • Se exigirá que los vehículos y maquinarias que se encuentren detenidos y sin operar, mantengan sus motores apagados. • Por último, las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector. <p>Al respecto de acuerdo a lo indicado por la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio ORD. N° 571 de fecha 22/06/2021, esta se pronuncia conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de humectación. • Revisiones técnicas al día para todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto. • Registro fotográfico de camiones con carga cubierta en fase de construcción. • Cumplimiento de la velocidad máxima de circulación • Registro de señaléticas que restrinjan la velocidad máxima
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de revisión técnica de los vehículos. • Libro de registro fotográfico de los camiones con carga cubierta. • Señalética de velocidad máxima permitida. • Registro de la humectación en actividades que generen movimientos de tierra.

Tabla 7.2. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D. S N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S N° 47/1992 MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>Como medida de control de emisiones, durante la fase de construcción y cierre, se humectarán el camino de acceso e interior del Proyecto, frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de la Instalación de Faenas y para actividades que generen movimientos de tierras (carga y descarga de camiones, excavaciones). Para este efecto, se implementará un camión aljibes, previo al inicio de las obras, cuya capacidad y cantidad de agua garantice el incremento de la humedad basal en la superficie del camino.</p> <p>Se velará por el cumplimiento de esta norma exigiendo por parte del Titular a los contratistas: el transporte en camiones con la tolva cubierta mediante lona hermética, impermeable y sujeta a la carrocería; y vehículos utilizados en la faena se encuentren con sus mantenciones y revisión técnica al día.</p> <p>El interior de la obra se mantendrá aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.</p> <p>Se limitará la velocidad de circulación de los vehículos a 20 km/h en</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

las vías interiores del recinto.
 Se exigirá que los vehículos y maquinarias que se encuentren detenidos y sin operar, mantengan sus motores apagados.
 Por último, las faenas de limpieza que se realizarán durante cada actividad, como es el caso del barrido y levantamiento de escombros, se efectuarán previa humectación del sector.

Respecto a la humectación, se contempla un plan de humectación el que se describe a continuación:

Tabla 6. Plan de humectación

Programa de humectación	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Minimizar las emisiones de material particulado respirable generado por las faenas de construcción y tránsito de vehículos por caminos internos en el área del Parque Fotovoltaico</p> <p>Descripción: Dos (2) veces al día, y en directa relación con las condiciones climáticas, se realizará mediante camión aljibe la humectación de distintas áreas en donde exista alto tránsito vehicular como en el camino de acceso (no pavimentado), caminos internos (no pavimentado), áreas de tránsito en la Instalación de Faenas y frentes de trabajo. Se estima que se requerirá un total de 2.966 m³ de agua industrial para concretar el plan de humectación.</p> <p>Justificación: Se propone esta medida para el control de las emisiones de material particulado generados por el tránsito de vehículos y maquinarias al interior del parque fotovoltaico. Esta medida no será requerida en el camino de acceso al Proyecto debido a que constituye una ruta enrolada y pavimentada.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> La humectación será realizada en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Camino de Acceso No Pavimentado (2.517 metros de largo x 4 metros de ancho) - Caminos Internos No Pavimentado (589 metros de largo x 4 metros de ancho) - Áreas de tránsito al interior de la Instalación de Faenas - Frentes de Trabajo - Actividades que generen movimientos de tierras (cargas y descarga de camiones, excavaciones) <p><u>Forma:</u> La humectación será suministrada dos (2) veces al día, directamente por un camión aljibe cuya agua industrial será provista mediante proveedores autorizados, que cuenten con autorización sanitaria respectiva y/o derechos de aprovechamiento de agua para ello. La medida será ejecutada mientras dure la ejecución de la fase de construcción y fase de cierre, considerando un máximo de 6 meses en cada fase.</p> <p>Oportunidad de implementación: Durante la fase de construcción y cierre del Proyecto, dos (2) veces al día siempre y cuando las condiciones climáticas lo requieran.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de compra a proveedor que cuente con derechos de aprovechamiento de aguas o con insumo debidamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>autorizado por la Autoridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de humectación, en donde se indicará: fecha, hora, patente camión y cantidad de agua a utilizar.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán inspecciones diarias en terreno para verificar el éxito de la medida. • Ante eventuales fiscalizaciones, se dispondrá el registro de humectación disponible en faena.
FUENTE. Tabla 34 de la Adenda.	
<p>Para el control de las medidas de control de polvo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se asignará un encargado quien verificará: registros de capacitación, control de las revisiones técnicas, registros de mantenimientos de maquinarias, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta y registros de aplicación de supresor de polvo. • Periódicamente se revisarán los certificados, se asignará un encargado quien verificará los registros y llevará un control de las revisiones técnicas y certificados de mantenimientos. • Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. <p>Además, en respuesta 4.4. de la Adenda Complementaria, como la medida de control de emisiones se establecerá “<i>Prohibición de quema de madera y hacer fuego</i>”.</p> <p>Mayores antecedentes en respuesta 4.4 de la Adenda Complementaria.</p>	
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisiones técnicas al día para todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas, durante todas las fases del Proyecto. • Registro fotográfico de camiones con carga cubierta en fase de construcción: Fecha, hora y empresa contratista. • Cumplimiento de la velocidad máxima de circulación • Registro de señaléticas que restrinjan la velocidad máxima. • Registro de la humectación en actividades que generen movimientos de tierra. • Registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas. • Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada. • Registro fotográfico de la instalación y estado permanente de la señalética “Prohibición de quema de madera y hacer fuego”. • Registro de inducciones asociadas a la medida “Prohibición de quema de madera y hacer fuego”.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra y control de las medidas indicadas.

Tabla 7.3 Norma Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica	
Componente/materia:	Emisiones sonoras
Norma	D.S N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°47/1992, MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción,	Todas las partes, obras y acciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	En el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria presentan las medidas de control del proyecto para cada una de las fases del Proyecto, la que corresponde, durante las fases de construcción y cierre, en el caso del receptor R1, se implementará un cierre perimetral de 4.8 [m] de altura y 420 [m] de extensión. Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N°2851 de fecha 06/09/2021 se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de las medidas a implementar en cada una de las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro y control de mantenimiento las fuentes de ruido declaradas.

Tabla 7.4 Norma que obliga a declarar emisiones que indica	
Componente/materia:	Emisiones
Norma	D.S. N° 138/2005, Ministerio del Medio Salud que “Establece la obligación de declarar emisiones que indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Equipos electrógenos
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y cierre se tiene contemplado el uso de un grupo electrógeno de 5 kVA en los frentes de trabajo y un grupo electrógeno de 10 kVA en la instalación de faenas para proveer de energía eléctrica.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular cumplirá con declarar sus emisiones, anualmente, a través del formulario electrónico disponible en el sistema de ventanilla única RECT, página web http://vu.mma.gob.cl del Ministerio el Medio Ambiente.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.

Tabla 7.5 Norma que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencia de contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Residuos y emisiones
Norma	D.S N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con declarar sus emisiones, anualmente, a través del formulario electrónico disponible en el sistema de ventanilla única RECT, página web http://vu.mma.gob.cl del Ministerio del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.
Forma de control y seguimiento	Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada.

Tabla 7.6 Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos y emisiones atmosféricas
Norma	D.F.L N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario (D.O. 31/1/68).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Otros cuerpos legales	D.S N° 594/1999, Ministerio de Salud, “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	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	<p><u>Emisiones:</u> Dar cumplimiento a las medidas indicadas en la Tabla 8.2.1 del ICE.</p> <p><u>Residuos:</u> Durante la fase de construcción, operación y cierre, se habilitará una zona de acopio para residuos industriales no peligrosos, ubicada en la instalación de faenas. La frecuencia de retiro se evaluará según la cantidad generada de manera de no provocar un grado de acumulación que entorpezca el correcto manejo del área de acopio. Sin perjuicio de lo anterior, se considerará el retiro cada 30 días por una empresa autorizada. Su traslado y disposición final se realizará en cumplimiento de la normativa ambiental.</p> <p>Con respecto a los residuos peligrosos, en el caso de los paneles fotovoltaicos que se encuentran averiados o defectuosos, se dispondrán en un área destinada exclusivamente a su acopio manejándose como residuos peligrosos. Respecto a otros residuos peligrosos, estos corresponderán principalmente a trapos y EPP contaminados, pilas/baterías, lubricantes usados, envases de pinturas vacíos, brochas usadas y paneles en desuso. Estos residuos serán dispuestos temporalmente en contenedores metálicos al interior de las bodegas RESPEL, las cuales darán cumplimiento a lo estipulado en el Artículo 33 del D.S. N°148/03 de MINSAL. Durante la construcción, operación y cierre del Proyecto, se contempla la habilitación de una bodega de residuos peligrosos al interior del área del Proyecto. La frecuencia de retiro hacia el lugar de disposición final será variable de acuerdo a las actividades desarrolladas en cada fase del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, se considerará el retiro semestral de este tipo de residuos. Su traslado y disposición final se realizará en cumplimiento de la normativa ambiental.</p> <p>Por lo demás, se elaborará la declaración de residuos peligrosos correspondiente en el SIDREP al momento del retiro de los RESPEL, respectivamente.</p> <p>Mayores antecedentes en los Anexos 5.2 de la Adenda y 5.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Durante las fases de construcción y cierre será necesario utilizar baños químicos, considerando que:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El número mínimo de artefactos se debe calcular en base a la tabla del artículo 23 del D.S. N°594/1999 del MINSAL. ▪ Los baños químicos no podrán estar instalados a más de 75 m del área de trabajo. ▪ El punto de descarga de las aguas servidas debe ser acreditado, manteniendo en las obras copia de la factura u otro documento que respalde la disposición adecuada de los mismos o copia del Convenio Uso de Colectores suscrito con la respectiva empresa sanitaria, que autoriza dicha descarga. • Para la fase operación implementará una fosa séptica con sistema de infiltración, cuyas aguas serán incorporadas al suelo mediante drenes de infiltración. Tendrá una cuya capacidad máxima será de 1,6 m³/día, la cual podrá abastecer los requerimientos de la Fase de Operación (mano de obra máxima de 8 trabajadores). Se realizará el retiro de lodos de la fosa a través de un servicio de limpia fosas con una frecuencia semestral, o con mayor frecuencia si se requiere. El material



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	será retirado por una empresa debidamente autorizada y dispuesto en una planta de tratamiento o en otro sitio debidamente autorizado por la autoridad sanitaria de la Región Metropolitana. Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Emisiones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Contar con los registros asociados a mantenciones de maquinarias y revisiones técnicas (Check-list), y registro fotográfico de las medidas de control. • Declaración de emisiones en el RECT, informe anual de monitoreo y copia de las revisiones técnicas al día. <p><u>Residuos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtención de los permisos ambientales sectoriales de los Artículos 138, 140 y 142 del RSEIA. • Autorización sanitaria de construcción y funcionamiento del sitio para almacenamiento temporal de RSD, temporal de RSINP, temporal de RESPEL. • Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado. • Copia de la autorización sanitaria del transportista a cargo del retiro de los residuos. • Copia de la autorización sanitaria de la empresa a cargo de la disposición final de los residuos. • Declaración de RESPEL realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Remitir registro de los residuos generados en fase de construcción con su respectiva documentación de respaldo (boleta, factura, guía de despacho, certificado de destinatario, etc.), a la Superintendencia del Medio Ambiente, SEREMI del Medio Ambiente RMS, SEREMI de Salud RMS.

Tabla 7.7. Norma: Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos
Norma	D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos se almacenarán en un sector que cumplirá las condiciones descritas en el Anexo 5.2 de la Adenda. El periodo de almacenaje de los residuos en este recinto no excederá los 6 meses. El retiro y disposición final de estos residuos se realizará mediante empresas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registros que acrediten el retiro y disposición final de residuos peligrosos, mediante empresa autorizada. ▪ Resoluciones sanitarias correspondientes a la aprobación del proyecto y de funcionamiento de las bodegas para el almacenamiento de los residuos peligrosos. ▪ Declaración de Residuos Peligrosos (RETC) (Sidrep, http://sidrep.minsal.gov.cl)
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro en obra de los comprobantes de retiro, transporte y disposición final por personas autorizadas. Dicha información deberá permanecer en obra para consulta de los organismos del Estado con competencias en fiscalización. ▪ Libro de autorizaciones y registros disponibles y actualizados para fiscalización de la Autoridad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Tabla 7.8. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	D.S N° 43/2015, que “Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” del MINSAL.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	<p>Durante la fase de construcción y cierre, se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas en pequeñas cantidades, correspondiente a spray de zinc, espuma de poliuretano, entre otras.</p> <p>Para su almacenamiento, se indica que, estas sustancias se almacenarán en la bodega de materiales que cumplirá con el D.S N°43/2015 del MINSAL.</p> <p>Estas sustancias se encontrarán en cantidades inferiores a las establecidas en el art 20 del D.S N°43/2015 del MINSAL, por lo cual su almacenamiento será en una gaveta de sustancias peligrosas, la cual contará con las condiciones de seguridad requeridas en los art 21, 22, 23 y 24 del mismo reglamento.</p> <p>Estas serán transportadas por servicios autorizados por la SEREMI de Salud y los residuos generados serán por el manejo de estas sustancias serán almacenados en la bodega de acopio de residuos peligrosos.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ La bodega SUSPEL dispondrá con hojas de seguridad y plan de emergencia en caso de derrames. ▪ Registros de transporte de sustancias peligrosas, llevados a cabo por empresas autorizadas. • Registros de almacenamiento de las sustancias peligrosas, en bodega SUSPEL cumpliendo con normativa vigente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán disponibles los registros atinentes a la normativa para la revisión de la autoridad fiscalizadora.

Tabla 7.9 Ley 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. (Ley REP)	
Componente/materia:	Residuos
Norma	Ley 20.920 del Ministerio del Medio Ambiente que Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. (Ley REP)
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones
Forma de cumplimiento	<p>Para llevar a cabo el cumplimiento de la ley REP, se entiende que los titulares o administradores de proyectos fotovoltaicos pasarán a ser “productores de productos prioritarios” por importar paneles solares a Chile para la construcción y operación de sus proyectos, situación que debe ser reglada a través de los respectivos decretos de aparatos eléctricos y electrónicos y de envases y embalajes, cuando estos entren en vigencia. Por mientras, se deberán seguir las indicaciones del artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, y declarar paneles, cajas y embalajes a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de los residuos envases y embalajes en el RETC.

7.2 Normas relacionadas con Patrimonio cultural



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Tabla 7.2.1. Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimientos de tierra
Forma de cumplimiento	<p>Ante el hallazgo de materiales arqueológicos, antropológicos o paleontológicos, con ocasión de cualquier movimiento de tierra del Proyecto, se paralizarán completamente las obras asociadas al área del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al Gobernador Provincial y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).</p> <p>Se contemplan las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se detendrán las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que éste es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel. ▪ Se dará aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del Proyecto. ▪ Se delimitará y señalizará correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo. ▪ Se notificará al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación. <p>Asimismo, este protocolo se incluirá en las charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto tomando en cuenta para ello la “Guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro que evidencie la paralización de las obras en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.
Forma de control y seguimiento	No aplica

7.3 Normas relacionadas con vialidad del Proyecto

Tabla 7.3.1 Norma que “Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L N° 206, de 1960”, sobre Construcción y Conservación de Caminos.	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.F.L N° 850/1998, Ministerio de Obras Públicas, “Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L N° 206, de 1960”, sobre Construcción y Conservación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	Caminos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular gestionará el transporte y disposición final de todos los desechos a través de empresas que cuenten con las Resoluciones sanitarias correspondientes, en todas las fases del Proyecto. Además, mantendrá el registro de los certificados de disposición final en las oficinas del Proyecto para acreditar el cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RSINP. • Registro actualizado de los residuos peligrosos almacenados y de los enviados a disposición final. • Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RESPEL. Declaración de Residuos Peligrosos (RETC) (Sidrep, http://sidrep.minsal.gov.cl)
Forma de cumplimiento	Se mantendrán autorizaciones y registros disponibles y actualizados para revisión de la Autoridad.

Tabla 7.3.2. Norma de emisiones vehículos motorizados livianos

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”
Otros cuerpos normativos	D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Norma sobre vehículos motorizados livianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Sólo se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Control de certificados de revisión técnica de vehículos, lo que permitirá verificar el cumplimiento para todos los vehículos motorizados de combustión interna, que certifiquen el cumplimiento de la revisión técnica y gases al día.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de revisiones técnicas de los vehículos del Proyecto.

Tabla 7.3.3. Reglamento de transporte de cargas peligrosas por calles y camino

Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S N° 298/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamento de transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El transporte de sustancias peligrosas será efectuado en camiones especialmente dispuestos para esto y por empresas que cuenten con las autorizaciones respectivas. El titular exigirá contractualmente a las empresas encargadas del transporte de este tipo de sustancias, que esta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	actividad se realice conforme a los requerimientos de este Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de inspección visual de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Libro de registro fotográfico de los vehículos que transporten cargas peligrosas (como, por ejemplo, sustancias peligrosas).

Tabla 7.3.4. Norma que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente
Norma	D.S N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas, “Establece los pesos brutos máximos en carreteras y en vías urbanas” y Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica”.
Otros cuerpos normativos	D.S N° 200/93 del Ministerio de Obras Públicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	No se contempla la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del anillo de Américo Vespucio, en cuanto no es parte de las rutas del Proyecto. Sin embargo, los servicios de transportes de materiales y carga del Proyecto cumplirán con las disposiciones de esta Ley, estableciendo un control de ingreso a contratistas de transporte. Además, se cumplirá con los pesos establecidos en la presente Resolución. Sin embargo, cuando se requiera transportar componentes y/o insumos que superen los límites de peso y/o volumen indicados en la normativa en comento, se solicitarán los permisos respectivos a la Dirección de Vialidad Regional.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Control de ingreso y su respectivo registro a contratistas de transporte. ▪ Capacitación (inducción) a trabajadores nuevos a cargo de conducción de camiones.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Libro de control de ingreso de los vehículos a la obra, disponibles y actualizados para revisión de la Autoridad. ▪ Revisión periódica de cláusulas en contratos. ▪ Registros de inducción.

Tabla 7.3.5. Norma que establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia:	Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de cargas que indica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla Rachel), lo cual será revisado periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de camiones con carga y lista de chequeo. • Registro de la actividad de inspección visual in situ de camiones con carga y al registro de chequeo de carga.
Forma de control y	<ul style="list-style-type: none"> • Control y seguimiento de revisión técnica al día y visualización



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

seguimiento	<p>del sello verde adherido en buen estado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inspección visual al ingreso y/o Salida del Proyecto respecto de que todo vehículo que transporte carga cuenta con protección para evitar caídas.
-------------	---

Tabla 7.3.6. Norma que establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados y medianos	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	D.S N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados”
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 54/94 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión aplicable a vehículos motorizados medianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y residuos
Forma de cumplimiento	Las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados pesados, ya sean propios, de los contratistas, subcontratistas o de los proveedores, serán las establecidas en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenimientos de los vehículos utilizados a lo largo del desarrollo del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de revisión técnica al día y visualización del sello verde adherido en buen estado.

7.4 Normas relacionadas con fauna

Tabla 7.4.1. Reglamento Ley de Caza	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Decreto N° 5 del Ministerio de Agricultura, “Reglamento Ley de Caza”
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Se respetarán las prohibiciones establecidas en la Ley y su Reglamento, en particular en los artículos 3° de la Ley y 4° del Reglamento (caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre en categoría de conservación); 5° de la Ley (levantar nidos, destruir madrigueras y recolectar huevos y crías) y 7° de la Ley (caza o captura en ciertas áreas).</p> <p>Durante todas las fases se realizarán capacitaciones al personal. Se especificará la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos, o recolectar huevos o crías, así mismo, se prohibirá la alimentación de animales domésticos y silvestres.</p> <p>Se dará aviso oportuno al SAG, en caso de accidentes o capturas durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.</p>
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de realización de capacitaciones. • Registro de aviso en caso de accidentes o capturas de fauna.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Se mantendrán los registros de las charlas y fotografías realizadas a disposición de la Autoridad para fiscalizaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro en faena de los eventos de accidentes o capturas de fauna y su respectivo aviso a la Autoridad según Plan de contingencias y emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

7.5 Suelo

Tabla 7.5.1 D.F.L. N° 458/76 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ley General de Urbanismo y Construcciones” Artículo 55	
Componente/materia:	Suelo
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones.
Forma de cumplimiento	El permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera del límite urbano descrito en el Artículo 160 del Reglamento del SEIA, resulta aplicable al Proyecto, lo anterior de acuerdo a lo estipulado en la Circular DDU N°3/2010, donde estipula que las instalaciones de Proyectos de generación de energía mediante paneles fotovoltaicos deben ser evaluados con los criterios dispuestos en dicha circular. Por lo tanto, el Titular solicitará el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) contenido en el Artículo 160 del Reglamento del SEIA para el área utilizada por los paneles fotovoltaicos y para las edificaciones habitables complementarias a esta actividad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación, Tramitación y obtención del PAS del Art. 160 del D.S. N°40/2012 del MMA ante la autoridad respectiva.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones disponibles para fiscalización de la Autoridad.

7.6 Flora

Tabla 7.6.1. Ley N°20.283 Recuperación de bosque nativo y fomento forestal	
Componente/materia:	Flora
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Corta de bosque
Forma de cumplimiento	Las actividades a realizar corresponden a la corta de 3,00 ha de bosque esclerófilo ubicadas al interior del predio Propiedad Requingua, debido a la instalación de estructuras que son parte del proyecto. La intervención consiste en habilitar áreas para la instalación de módulos fotovoltaicos, inversores y una línea de eléctrica de media tensión de 12 kV (durante la fase de construcción), que forman parte de las obras permanentes del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitar y autorizar sectorialmente el Plan de Manejo Forestal relacionado con el PAS del Art. 148 del D.S. N°40/2012 del MMA con la CONAF.
Forma de control y seguimiento	Copia de la resolución de la CONAF que autoriza el Plan de Manejo respectivo.

7.7. Agua

Tabla 7.7.1. D.F.L N°1.222 del Ministerio de Justicia. Código de Aguas.	
Componente/materia:	Recursos hídricos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras en cauces
Forma de cumplimiento	Como parte del proyecto, se dispone a realizar 2 atravesos de cauces, las cuales se encuentran descritas en el Anexo 5.2 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación y Tramitación de los PAS del Art. 156 del D.S. N°40/2012 del MMA ante la autoridad MOP respectiva.
Forma de control y seguimiento	No aplica

8°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

8.1. Condición o Exigencia 1

8.1. Condición o exigencia 1: Transporte y vialidad adyacente	
Impacto no significativo asociado	Aumento de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Condición	El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, de la Región Metropolitana, en su Oficio. ORD. N°6122 de fecha 12/03/2021, el que señala: <i>“Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor. 2. No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto. 3. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública. 4. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada. 5. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. 6. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita. 7. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. 8. Todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia. 9. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones. 10. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias. 11. No se realizará acopio de materiales en la vía pública”.</i>

8.2. Condición o Exigencia 2

8.2. Condición o exigencia 2: Recursos hídricos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Condición	El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la Dirección General de Aguas, de la Región Metropolitana, en su Oficio. ORD. N°1155 de fecha 07/09/2021, el que señala: <i>“Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector El Monte (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A N°277 del 24/09/2008, modificada por Resolución D.G.A N° 234 del 13 /10/2011, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

la calidad y niveles del recurso hídrico.

Que, tal como se señaló al Titular durante el proceso de evaluación, debe tener presente que, como parte del proyecto, la Fase de Cierre debe considerar el pleno restablecimiento del escurrimiento natural de las aguas en su condición original.

Que, tal como se informó al Titular en el proceso de evaluación, en caso de un afloramiento de aguas (napas colgadas u otras) en Fase de Construcción se debe aplicar la siguiente medida, .La medida debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias y corresponde a la siguiente: “Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:

i. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.

ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.

iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).

iv. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.

v. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h.

vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales”.

Que, en la DIA el Titular establece aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias La medida debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias y corresponde a la siguiente: “En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación:

i. Descripción del accidente, indicando lugar,



	<p><i>identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</i></p> <p><i>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</i></p> <p><i>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</i></p> <p><i>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).”</i></p> <p><i>Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i></p> <p><i>a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.</i></p> <p><i>b) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.14 del Adenda 1 el Titular declaró: “En adición a lo señalado, se hace presente que la pendiente natural del predio no será intervenida y las aguas lluvias serán infiltradas naturalmente en el terreno y/o evacuadas por escurrimiento superficial hacia los cauces. Esto debido a que las actividades del proyecto no modificarán el régimen de escorrentía existente en el predio, dado que se descarta la actividad de escarpe durante la fase de construcción”.</i></p> <p><i>c) Que, se debe tener presente que en la página 18 del Adenda Complementaria el Titular declaró: “Respecto al riego de estas especies, la actividad se realizará durante la fase de construcción y operación del Proyecto, con la frecuencia suficiente para mantener una hidratación óptima del suelo, la cual garantice un crecimiento y desarrollo adecuado para los distintos vegetales integrantes de la barrera visual. El agua proveniente del riego será suministrada mediante proveedores debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria, no utilizándose agua de riego proveniente de cauces naturales o artificiales bajo ninguna circunstancia”.</i></p> <p><i>d) Que, se debe tener presente que en la Respuesta 10.4 b) del Adenda Complementaria el Titular declaró: “El Titular aclara que se comunicará y coordinará con los canalistas el acceso a la infraestructura de los canales, para la implementación de la malla. Además, indica que de ser necesario la mantención durante la fase de construcción del Proyecto, se coordinará con los canalistas las actividades de acceso y reparación de las mallas para la protección de dicho curso de agua”. Lo propio declaró en la Respuesta 1.3 del Adenda 1”.</i></p>
--	---

8.3. Condición o Exigencia 3

8.3. Condición o exigencia 3: Residuos Líquidos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir con lo indicado por la Superintendencia de Servicios Sanitarios respecto del lavado de camiones betoneros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Condición	La Superintendencia de Servicios Sanitarios, establece mediante Oficio ORD. N°531, de fecha 03/09/2021 que: <i>“Respecto del agua residual del lavado de camiones betoneros, señala el antecedente que ésta se dispondría en una piscina para su evaporación. Se deberá considerar una alternativa para disponer esos efluentes, en caso que no se evapore su totalidad”</i> .
-----------	--

8.4. Condición o Exigencia 4

8.4. Condición o exigencia 4: Vialidad	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Condición	El titular deberá dar cumplimiento a las condiciones indicadas por la SEREMI MOP, Región Metropolitana en su Oficio. ORD. N°182, de fecha 21/06/2021, el que señala: <i>“El titular podrá dar inicio a las obras del proyecto, cuando se cuente en forma previa con la aprobación del proyecto de Acceso Vial, y, el mismo, se encuentre materializado en terreno con anticipación y con la respectiva recepción de La Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS”</i> .

8.5. Condición o Exigencia 5

8.5. Condición o exigencia 5: Ley de Urbanismo y Construcciones	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Condición	La SEREMI MINVU, mediante Oficio ORD. N°2772 de fecha 09/09/2021, establece que: <i>“El proyecto queda condicionado a que:</i> - Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaria, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos. - El titular obtenga la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/13) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión. - El titular obtenga la aprobación de un estudio fundado por el organismo competente, según lo indicado por el Art. 2.1.17 de OGUC, debido a que el terreno se ubica en un área de riesgo de inundación de cauces naturales y afloramiento de napa freática”.

8.6. Otras condiciones

8.6. Condición o exigencia	
<ul style="list-style-type: none"> El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 1.1 de la Adenda Complementaria: <i>“el Titular aclara y confirma que para efectos de la construcción de la Línea de transmisión eléctrica proyectada no se requerirá de la habilitación de caminos de acceso debido a que para dichos efectos se utilizará la faja de servidumbre propuesta en el Capítulo 1 de la DIA, cuyo ancho alcanza los 7 metros totales, considerando un ancho 3,5 metros por lado medidos desde el eje del cable”</i>. El titular deberá cumplir con lo indicado en respuesta 1.9 de la Adenda Complementaria: <i>“Respecto a la generación de los residuos líquidos generados, es preciso señalar lo siguiente: No se consideran descargas de aguas residuales al ambiente, entiéndase por este; suelos, cursos de agua superficiales y/o subterráneos. Solo se realizará el lavado de las canoas de los camiones betoneros (mixer), impidiendo que las aguas de lavado se contaminen con hidrocarburos u otros residuos que presenten características de peligrosidad. Ante la</i> 	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

eventualidad de lluvia, los tambores serán cubiertos con un polietileno de alta densidad, para evitar que el agua residual acumulada se mezcle con agua lluvia, y se genere un eventual derrame“

- El titular deberá tener presente las consideraciones indicadas en respuestas 9.1 al 9.3 de la Adenda Complementaria, referido a:

“Téngase presente que, el titular podrá dar inicio a las obras del proyecto, cuando se cuente en forma previa con la aprobación del proyecto de Acceso Vial, y, el mismo, se encuentre materializado en terreno con anticipación y con la respectiva recepción de La Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS

Se indica al Titular que, ante las modificaciones de cauces privados, deberá presentar en Adenda Complementaria los respectivos documentos que acrediten conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en el cauce, para ejecutar las intervenciones.

Téngase presente que, las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorgan a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes. Por lo tanto, no se podrá hacer uso de aguas sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA.

Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 1.1. de la Adenda Complementaria, referido a: “el predio donde se emplazará el proyecto se contempla únicamente la generación de energía mediante la conversión de energía solar en energía eléctrica, con la finalidad de inyectar una potencia nominal de 9 MW al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). El hecho de que el predio en el que se ubicará el proyecto, el cual tiene ROL 390-77, tenga una superficie mayor que aquella donde se emplazará el proyecto obedece principalmente a que el Titular logró acceder y negociar por dicho predio el contrato de arrendamiento, y no considera realizar una subdivisión de éste. El Proyecto considera la instalación de 27.330 módulos fotovoltaicos, que ocuparán una superficie de 20,5 ha, y producirán en conjunto una potencia nominal de 9 MW que se inyectará al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante una línea de media tensión de 15 kV. El proyecto no considera su construcción por etapas, por lo que no se considera utilizar una superficie mayor a la declarada en el futuro. De esta forma, se reitera que el proyecto no contempla la utilización de toda la superficie del predio, y el área donde no irán obras del proyecto no tendrá otros usos”.

- Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 1.3 de la Adenda, referido a: *“El Titular aclara que el camino de acceso se encontrará disponible y habilitado para que las organizaciones de administración de cauces puedan ingresar a realizar las respectivas mantenciones según lo establecido en el Código de Aguas”.*
- Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en respuesta 1.4 de la Adenda, referido a: *“el horario de trabajo durante la fase de construcción y cierre será de lunes a viernes en horario diurno, en jornadas de 08:00 a 18:00 horas”.*
- El titular deberá cumplir con lo indicado en respuesta 1.21 de la Adenda: *“el Proyecto no contempla la modificación o intervención del escurrimiento natural de los cauces colindantes al área del Proyecto”.*
- El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado en consulta 1.32 de la Adenda, referido a: *“objeto de acreditar la adecuada gestión de los residuos peligrosos generados en las mantenciones de las maquinarias o vehículos utilizados por el proyecto en sus distintas fases; lo anterior puede lograrse disponiendo de un registro en obra, de los talleres autorizados en donde se realice dicha faena, observándose que el titular declara que “En relación a las mantenciones, se realizarán en lugares autorizados ubicados en las ciudades cercanas”.*
- El titular deberá tener presente las consideraciones indicadas en las respuestas 8.1 a la 8.29 de la Adenda, referidas a:

“Téngase presente que, el abastecimiento de combustible desde instalaciones externas autorizadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC); que se realizará para vehículos pesados dispuestos en terreno y vehículos livianos, señalado en el numeral 1.7.5.4 Combustible de la sección 1.7.5 Suministros Básicos del CAPÍTULO 1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, de realizarse mediante camiones aljibes o surtidores, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía y dichos camiones deben contar con la correspondiente Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos ante la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.

Téngase presente, el cumplimiento del:

- a. D.F.L. 4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica” (LGSE) y sus modificaciones posteriores.*
- b. D.S. N° 327 de 1997, del Ministerio de Minería, “Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos”.*
- c. D.S. N° 291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento que establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga” y sus modificaciones posteriores.*
- d. D.S. N° 244 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que “Aprueba Reglamento para Medios de generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos” y sus modificaciones posteriores.*
- e. Resolución Exenta N° 321, del 21 de julio de 2014, del Ministerio de Energía, que dictó la “Norma Técnica con exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio para el Sistema Interconectado del Norte Grande y Sistema Interconectado Central”, y sus modificaciones posteriores.*
- f. Resolución Exenta N° 329 de 2013, de la Comisión Nacional de Energía que modifica y aprueba texto refundido de la “Norma Técnica sobre Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos en Instalaciones de Media Tensión” y sus modificaciones posteriores.*
- g. D.S. N° 115 de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de la “Norma Técnica NCH Elec. 4/2003, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión y deroga en lo pertinente, el decreto número 91, de 1984”.*
- h. D.S. N° 4188 de 1955, del Ministerio del Interior, aprobatorio del “Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes”, NSEG 5. E.n. 71, Electricidad. “Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes”.*
- i. D.S. N° 1261 de 1957, del Ministerio del Interior, aprobatorio de la Norma NSEG 6 E.n. 71. Electricidad. “Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas”.*
- j. Norma NCh Elec 10/1984. Electricidad. “Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior”.*

k. Resolución Exenta N° 610, de 1982, de SEC “Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos”.

Téngase presente que, los grupos electrógenos para abastecer la instalación de faenas de 10 KVA y otro móvil de 5KVA, de capacidad nominal, ubicado en los frentes de trabajo para la maquinaria que así lo requiera, mencionados en el numeral 1.5.2.2 Obras y/o Partes Temporales de la sección 1.5.2 Representación Cartográfica (DATUM WGS84) y en el numeral 1.6.3.2.6 Grupo electrógeno de la sección 1.6.3.2 Instalación de Faenas, Asimismo mencionados en el numeral 1.7.5.1 Suministro Eléctrico de la sección 1.7.5 Suministros Básicos. Todas las referencias señaladas precedentemente numerales y secciones) corresponden al CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, los grupos electrógenos deberán contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por la SEC, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.

Téngase presente que, las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisorias o permanentes, para la fase de construcción del Proyecto, conectada a las unidades de grupos electrógenos, citados en el numeral 13 precedente, como la energía que fuese necesaria para la operación del parque fotovoltaico (iluminación, cámaras, herramientas para mantenciones, etc.) que será suministrada directamente desde la red de distribución a la que se conecta e inyecta la energía el PFV, mediante instalaciones eléctricas mencionadas en el numeral 1.8.5.1 Suministro Eléctrico de la sección 1.8.5 Suministros Básicos, del CAPÍTULO 1 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, de la DIA en comento, previo a su puesta en servicio, deberán ser declaradas ante la SEC, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite Eléctrico TE1 “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.



Se hace presente al Titular lo siguiente:

a. El titular deberá considerar que en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.

b. Respecto de los residuos domiciliarios generados en la fase de construcción y cierre, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.

c. El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por esta Secretaría Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.

Téngase presente que, respecto a la Fase de Construcción, que deberá considerar la compra de extracción de áridos sólo a empresas que cuenten con autorización formal u oficial para su extracción, dado que el Titular menciona que considerará “el transporte de los materiales, tales como, hormigón, fierro, cables y áridos se realizará desde los lugares de venta o almacenamiento hasta la obra, y estará a cargo del proveedor del material más cercano a ésta.”, declarado en la página 46 del Capítulo 1 de la DIA. Lo anterior, se solicita a objeto resguardar el ecosistema acuático y junto con ello, no alterar los niveles de calidad de agua (D.S. N°53/2013 MMA) en los cuerpos de aguas de la región.

Téngase presente que, se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor Téngase presente que, no se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.

Téngase presente que, se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.

Téngase presente que, para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.

Téngase presente que, los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día. 6. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.

Téngase presente que, el acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.

Téngase presente que, todo el transporte de maquinaria pesada hacia la obra, tales como rodillos y retroexcavadoras, será realizada en carros de arrastre, impidiendo su transporte por tracción propia

Téngase presente que, se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.

Téngase presente que, se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.

Téngase presente que, no se realizará acopio de materiales en la vía pública.

Respecto del Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias adjunto en el Anexo 1.6 de la DIA, el titular deberá tener presente lo establecido en la Resolución N° 885/2016 que establece “Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de Seguimiento Ambiental” y la Resolución N°1610/2018 que “Dicta instrucción de carácter general sobre deberes de actualización de Planes de Prevención de Contingencias y Planes de Emergencias, y remisión de antecedentes de competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, a través del sistema RCA”, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Se indica al Titular que, ante las modificaciones de cauces privados, deberá presentar en Adenda los respectivos documentos que acrediten conocimiento y conformidad de los propietarios/administradores y usuarios de derechos de aprovechamiento de aguas en el cauce, para ejecutar las intervenciones.

Tal como se señala en el literal a.3. “Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar” contenida en el Anexo 3.2 de la DIA, se generarán escombros producto de las actividades constructivas, y de montaje y desmontaje de los equipos, los cuales serán manejados



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

como residuos sólidos no peligrosos.

Adicionalmente, tal como se señala en el literal a.9. "Plan de emergencia" contenida en el Anexo 3.2 de la DIA, en caso de establecer una incorrecta clasificación de residuos, de generarse accidentalmente mezclas de residuos no peligrosos y peligrosos, todo el contenedor involucrado será tratado como RESPEL y será almacenado en la bodega RESPEL con su debido acondicionamiento, encapsulación, rotulación y registro.

Téngase presente que, en caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, debe dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N° 483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo MINSEGPRES 46/2002 (<http://www.sma.gob.cl/index.php/normas-de-emision>) y así determinar si el establecimiento emisor califica o no como fuente emisora debido a la infiltración de aguas tratadas durante la fase de operación, considerando entre otros procedimientos y según corresponda, la posterior presentación ante DGA RMS del respectivo Estudio de Vulnerabilidad de Acuífero, según lo señalado en el Manual para la Aplicación del Concepto de Vulnerabilidad de Acuíferos (DGA. 2004) establecido en la Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas D.S. N°46/2002 del MINSEGPRES.

Según lo descrito en el acápite 1.5.4 Caminos de acceso de la DIA: "El acceso principal al área del Proyecto será realizado a durante todas sus fases por la calle La Cantera (de pavimento) por aproximadamente 4,5 kilómetros hacia el noreste de la ciudad del Monte – Comuna del Monte–". Téngase presente que, el titular debe presentar el permiso de acceso al punto indicado a La Cantera rol Z-G-014 el cual es tuición MOP, en caso de no contar con dicha autorización, se deberá regularizar esta situación ante la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS. Para esto se requiere se presente a trámite la factibilidad de acceso y consiguiente materialización de las medidas a solicitar por la SEREMI MOP, las cuales deberán ser materializadas antes del inicio de las obras. Independientemente de lo anterior, se solicita al titular indicar cuáles serán las condiciones que se dispondrán para garantizar tanto la seguridad de los usuarios de la ruta, como así mismo las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura de la ruta rol Z-G-014 en el punto de conexión mencionado.

Respecto de las Líneas de Transmisión Eléctrica u otras instalaciones permanentes, téngase presente que, todo acceso, paralelismo y atraveso que se verifique en la faja vial de rutas MOP, debe ser revisado, aprobado y autorizado, bajo las condiciones que ella establezca, de acuerdo a los Arts 40 y 41 del D.F.L N°850/1997 del MOP, y las instrucciones sobre Paralelismo y Atravesos en Caminos Públicos.

Téngase presente que, las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorgan a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a la disposición de Código de Aguas en sus artículos 5° y siguientes. Por lo tanto, no se podrá hacer uso de aguas para cualquier efecto, sin contar con los derechos de aprovechamiento respectivos autorizados por la DGA.

Téngase presente que el titular deberá obtener la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art.4.14.2 de la OGUC durante el actual proceso de evaluación ambiental, la cual deberá corresponder a industria molesta o inofensiva, de forma de dar cumplimiento a la normativa sectorial.

Téngase presente que, finalizado el proceso de evaluación ambiental, de resultar favorable, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaria, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos.

Téngase presente que el titular deberá dar cumplimiento al Artículo 2.2.3. de la OGUC, referido a: "La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación o demolición de edificios, no generan, por sí solas, obligación de ejecutar obras de urbanización, sin perjuicio de las reposiciones que corresponda realizar en el espacio público por eventuales daños producidos por las faenas de construcción propias del proyecto". Por tanto, se solicita restaurar a su estado original cualquier vía, espacio, u otra infraestructura pública que resultase afectada por acciones y actividades del Proyecto.

Téngase presente que, cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere eventualmente implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo.

Téngase presente que, para efectos de posibilitar evaluar más adecuadamente la pertinencia de la aplicación del artículo 53 del D.F.L. N° 850/1997 del MOP, vinculado a aspectos del transporte y de residuos sólidos de la construcción, se solicita ampliar la información del material que ingresará y que saldrá del predio, con motivo de la fase de construcción del proyecto. Vinculado a



<p>ello se tiene que considerar la normativa asociada al D.S. N° 18/93 del MOP, la cual dice relación a las Empresas Generadoras de Carga, las que son definidas en el artículo 2 de dicha disposición, y que establece: “Empresa Generadora de Carga es aquella que anualmente produce 60.000 toneladas o más en cada lugar de embarque o de recepción”. Por tanto, se solicita al Titular analizar y evaluar con mayor detalle si califica o no en esta categoría.</p> <p>Se solicita al titular informar respecto de la dimensión y montaje de diversos elementos y/o artefactos que se utilizarán en el proyecto (módulos solares, cableados o tendidos eléctricos aéreos, sub-estaciones, etc.), con el fin de verificar la eventual aplicación de la Res. N°1/1995 y del D.F.L. 1/2009 ambos del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, las cuales establecen en su contenido disposiciones y acciones a cargo de la Dirección de Vialidad del MOP”.</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.2.6 del ICE.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de mejoramiento de suelos	
Fase en que aplica	Todas las fases
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Mejora de una superficie de suelo en relación a sus limitantes en proporción 1:1 hectáreas para suelos de clase II (3,052 ha) y clase III (9,271 ha). Lo anterior totaliza una superficie de 12,463 ha. Por lo tanto, se ha considerado una superficie de compensación de 12,5 hectáreas.</p> <p>Descripción: Mejoramiento sustancial de una superficie de suelo ubicado en la Región Metropolitana, esto con estricto apego a los lineamientos y recomendaciones contenidos en la Guía de Evaluación Ambiental: Recurso Natural Suelo (G-PR.GA-05) año 2011” (SAG, 2011), cuyo numeral 6.3, considera medidas de mejoramiento de suelos y medidas de rehabilitación de suelos. Para mayor detalle respecto al “Plan de Mejoramiento de Suelos” y sus archivos digitales, ver Apéndice A del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Justificación: La mejora propuesta se basa en la genética evolutiva de los suelos de la Serie Pudahuel, en donde se propone un cambio de la Capacidad de Uso del Suelo desde una Clase IV, a una Clase III/II. El duripán de la Serie Pudahuel no se volverá asociar debido a las características evolutivas que posee. Se produce un aumento en la profundidad efectiva del suelo, y con ello, una mejora sustancial del drenaje, que se limita en la actualidad a los movimientos horizontales dados por el duripán; con esto el movimiento de infiltración vertical será drásticamente mayor, generando además una capacidad estanque del suelo mayor. Otro aspecto, es la exploración y penetración radicular, la cual será de mayor desarrollo, permitiendo establecer otros cultivos.</p> <p>Mayores antecedentes en repuesta 10.3 de la Adenda Complementaria.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El suelo que se propone mejorar se encuentra ubicado en dos predios de “Comercial Guitre Ltda” en las comunas de Melipilla, Región Metropolitana, y abarcará una superficie total de 12,5 hectáreas entre ambos predios. Este lugar se ubica a 34 km del área del Proyecto PFV Del Sol.</p> <p>Forma: Las técnicas a utilizar y el fundamento teórico de cada una de ellas se resume a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Subsulado: Tanto las arenas pumicíticas con sílice que componen el duripán como otros materiales particulados más finos deben ser fracturados para así mejorar la profundidad efectiva del suelo, así como también la percolación del agua y la exploración y penetración de las raíces. Se utilizará en primer lugar un Bulldozer D9 con un subsulado de un metro para fracturar primitivamente el duripán en una dirección. Posteriormente, se utilizarán máquinas excavadoras (30tons) con un equipo tridente (garra) capaz de penetrar a los menos 90cm del suelo, para así asegurar una mejora productiva sustancial del suelo comprometido. Se utiliza tridente de forma posterior al bulldozer, y en direcciones contrarias para así lograr la total fractura del duripán. ▪ Extracción de fragmentos de gran tamaño: Se procederá a la extracción de fragmentos de duripán que queden en superficie, y los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>cuales no pueden ser mullidos por los diferentes equipos de preparación de suelos. Estos fragmentos de gran tamaño serán retirados por camiones tolvas a sectores prediales que se encuentren en desuso, normalmente esquinas entre pivotes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pulverización de fragmentos medios: Se utilizará la máquina Xpel 220 para así poder triturar los fragmentos de tamaño medio que queden en superficie, y que aún generen alguna problemática para las labores de preparación de suelos, siembra o cosecha. ▪ Nivelación: Se debe utilizar un equipo de nivelación para asegurar que la utilización del subsolado no desniveló el terreno en forma tal que el pivote de riego no tenga problemas para desarrollar sus funciones. ▪ Rastra: Posterior al paso de los equipos nombrados anteriormente, es necesario rastrear el terreno, para así asegurar que no queden fragmentos grandes de duripán en superficie que dificultarían otras labores agrícolas como la siembra. <p>Para mayor detalle respecto al Plan de Mejoramiento de Suelos y sus archivos digitales, ver Apéndice A del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Al inicio de la Fase de Construcción del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Los indicadores de cumplimiento y el éxito medible de ellas, se informa dentro la Tabla 1.1 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De forma posterior se requiere un monitoreo post cosecha anual durante los primeros 5 años, para luego seguir con 4 muestreos finales en el año 10, 15, 20 y 30 del proyecto fotovoltaico. Esto ayudará a demostrar que el manejo de mejoramiento de suelo fue efectivamente de forma permanente, se debe verificar si el duripán aún se encuentra fragmentado, y si el desarrollo radicular logra la profundidad de la especie establecida durante la temporada.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de envío de reporte a la SMA en un plazo no superior a 20 días hábiles de ejecutadas las obras del CAV.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Capítulo 10.1.1 del ICE.</p>

9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: Plan de perturbación controlada de *Philodryas chamissonis*

Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Evitar la pérdida de individuos de la especie <i>Philodryas chamissonis</i> presentes en las áreas de intervención directa del Proyecto, a través de la inducción del desplazamiento inducido de potenciales ejemplares en el AI del Proyecto hacia zonas adyacentes previo a cualquier intervención.</p> <p><u>Descripción:</u> Al interior del área de emplazamiento de obras areales se procederá a la búsqueda dirigida de ejemplares de la especie <i>Philodrya chamissonis</i>, a través de recorridos pedestres libres que contemplen un barrido de toda el área, cuya superficie es de 10,90 ha.</p> <p>Una vez detectados ejemplares de la especie objetivo, se procederá a remover gradualmente el piso vegetacional y/o zonas de refugio de éstos y todos los sitios que eventualmente pudiesen ofrecer refugios temporales o permanentes durante la aplicación del compromiso. La desestructuración de los potenciales refugios se realizará de forma direccionada hacia el borde más cercano del área de perturbación. De esta forma, se inducirá el desplazamiento de los ejemplares hacia fuera del AI. Esta actividad se realizará de forma manual, sin intervención de maquinaria, con el objetivo de proteger la integridad de los ejemplares.</p> <p>En consideración a la especie baja densidad de <i>Philodryas chamissonis</i> en el AI del Proyecto, la cual fue registrada únicamente mediante una muda en uno de los siete transectos, se aplicará un esfuerzo de 4 profesionales especialistas con experiencia en actividades de perturbación, durante 2 días efectivos de trabajo en</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

terreno.

Luego de ejecutada exitosamente la medida, se procederá al ingreso de maquinaria al área de perturbación dentro de un plazo máximo de 5 días, con el objetivo de evitar recolonización de individuos.

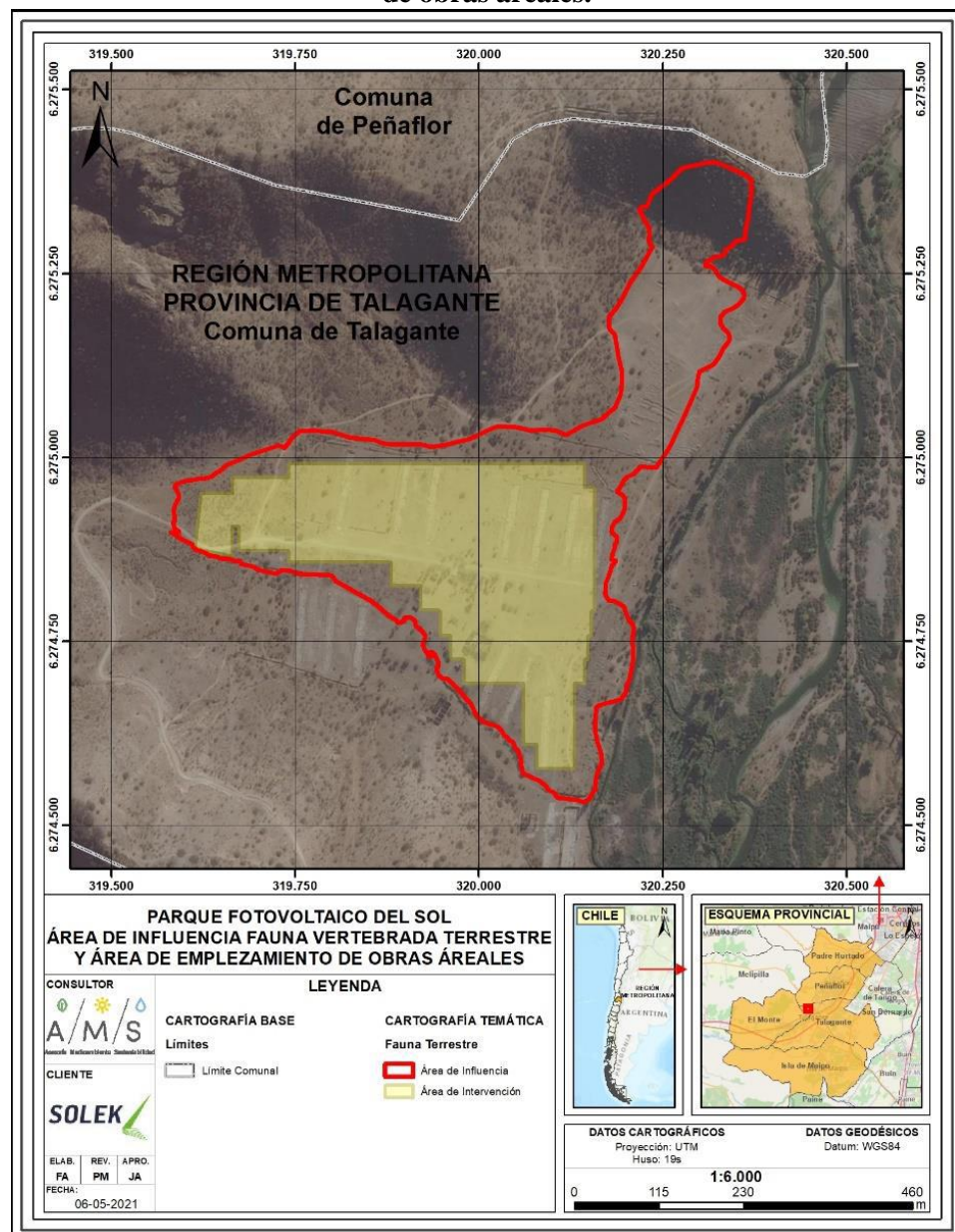
En caso de registrarse ejemplares en el Área de perturbación se realizará un enriquecimiento de hábitat en el sector receptor, fuera de Área de perturbación. El enriquecimiento consistirá en la confección de pircas de piedras y/o rocas, de altura aprox. 30 cm, de ubicación aleatoria. Se confeccionarán 5 pircas por cada ejemplar desplazado hacia el Área receptora. Este enriquecimiento favorece el establecimiento de los ejemplares aumentando la capacidad de carga del ambiente receptor y minimizando la probabilidad de recolonización.

Justificación: La aplicación de la medida se justifica en los planteamientos propuestos por la autoridad en la Guía SAG 20141 (Clave decisión N°3) apunta a minimizar las interacciones entre la fauna silvestre y el Proyecto.

Lugar, forma y oportunidad de implementación

Lugar: El compromiso se efectuará en el área de emplazamiento de obras areales, presentado en la siguiente figura, cuya superficie es de 10,90 ha.

Área de influencia de fauna vertebrada terrestre y área de emplazamiento de obras areales.



FUENTE. Tabla 1.2 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria.

Forma: El compromiso será llevado a cabo por un equipo de cuatro profesionales durante dos días de trabajo efectivo en terreno. Los integrantes del equipo profesional contarán con al menos tres años de experiencia en la aplicación de esta medida.

Oportunidad de Implementación: Las actividades de perturbación controlada se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	llevarán a cabo previo a cualquier intervención en el Área de Influencia.
Indicador de cumplimiento	Se considerará que la medida fue exitosa solo si después de la implementación del seguimiento de la medida se comprueba la ausencia de ejemplares en el área de intervención. En caso de registrar y desplazar ejemplares, se realizará registro fotográfico del enriquecimiento de hábitat en el Área receptora. Se guardará registro de todos los recorridos pedestres de búsqueda de ejemplares, presentándolos en cartografías temáticas en el informe asociado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 10.1.2 del ICE.

9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: Plan de medidas genéricas de fauna vertebrada terrestre

Fase en que aplica	Todas las fases del proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Establecer medidas genéricas tendientes a evitar afectación sobre el componente ambiental fauna terrestre durante la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>Descripción: Se contempla la realización de charlas a los trabajadores (única charla por trabajador según respuesta 2.2. de la Adenda Complementaria), establecimiento de límites de velocidad vehículos, cercos perimetrales, prohibición de caza, tenencia y alimentación de fauna.</p> <p>A continuación, se detallan las medidas genéricas a implementar:</p> <p>a) Se instruirá al personal mediante charlas de capacitación. En las charlas de inducción del personal, se incluirá una inducción sobre la potencial presencia de fauna nativa en el área de emplazamiento de las obras y su etología. Se aproximarán a los efectos generados por el proyecto y a las medidas de protección para este componente, incluidas las listadas a continuación. La charla tendrá una duración máxima de 60 minutos, durante los cuales se expondrán los siguientes contenidos referentes al componente fauna vertebrada terrestre, y a la Ley de Caza y su reglamento.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Valor ecológico y patrimonial de los ecosistemas terrestres y la fauna nativa que los componen: En este tópico se revisarán características generales de los ambientes de fauna presentes en el área de influencia del Proyecto. ▪ Especies de fauna terrestre descritas para el Área de Influencia: En este tópico se revisarán las especies más abundantes de cada grupo taxonómico de las 27 especies registradas en el Área de Influencia del Proyecto (Tabla 6, Anexo 2.1 Línea de base de fauna vertebrada terrestre, DIA). Adicionalmente, de forma preventiva, se indicarán las especies potenciales listadas en categoría de conservación (Tabla 3, Anexo 2.1 Línea de base de fauna vertebrada terrestre, DIA). ▪ Artículos de interés de la Ley de Caza y su Reglamento (D.S. N°5/1998 MINAGRI): En este tópico se presentarán artículos relevantes de interés de la Ley de Caza, indicados a continuación: o <ul style="list-style-type: none"> ○ Artículo 2°. Para efectos de esta Ley, se entenderá: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fauna silvestre, bravía o salvaje: todo ejemplar de cualquier especie animal, que viva en estado natural, libre o independiente del hombre, en un medio terrestre o acuático, sin importar cual sea su fase de desarrollo, exceptuados los animales domésticos y los domesticados, mientras conserven, estos últimos la costumbre de volver al amparo o dependencia del hombre. ▪ Caza: acción o conjunto de acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>tendientes al apoderamiento de especímenes de la fauna silvestre, por la vía de darles muerte. La caza puede ser mayor o menor. Se entiende por caza mayor la de animales que en su estado adulto alcanzan normalmente un peso de cuarenta o más kilogramos, aunque al momento de su caza su peso sea inferior a éste. Se entiende por caza menor la de animales que en su estado adulto alcanzan habitualmente un peso inferior a dicha cifra.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Especies protegidas: todas las especies de vertebrados e invertebrados de la fauna silvestre que sean objeto de medidas de preservación. ▪ Hábitat: lugar o tipo de ambiente al que se encuentra naturalmente asociada la existencia de un organismo o población animal. <ul style="list-style-type: none"> ○ Artículo 3: Prohíbese en todo el territorio nacional la caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre catalogados como especies en peligro de extinción, vulnerables, raras, y escasamente conocidas, así como la de las especies catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria, para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales o que presenten densidades poblacionales reducidas. ○ Artículo 5: Queda prohibido, en toda época levantar nidos, destruir madrigueras, recolectar huevos y crías, con excepción de los pertenecientes a las especies declaradas dañinas. Sin perjuicio de lo anterior en casos calificados, el Servicio Agrícola y Ganadero podrá autorizar la recolección de huevos y crías con fines científicos o de reproducción. ○ Artículo 9: La caza o captura de animales de las especies protegidas, en el medio silvestre, sólo se podrá efectuar en sectores o áreas determinadas y previa autorización del Servicio Agrícola y Ganadero. Estos permisos serán otorgados cuando el interesado acredite que la caza o captura de los ejemplares es necesaria para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos, para la utilización sustentable del recurso o para controlar la acción de animales que causen graves perjuicios al ecosistema. ○ Artículo 22: Todo tenedor de animales, vivos o muertos, pertenecientes a especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o escasamente conocidas y protegidas deberá acreditar su legítima procedencia o su obtención en conformidad con esta ley, a requerimiento de autoridad competente. ○ Artículo 29: Se sancionará con multa de una a veinticinco unidades tributarias mensuales, con la retención de las armas de fuego de caza por el término de seis meses y con la suspensión del permiso de caza, cuando fuere procedente, e inhabilitación para obtenerlo por un período de hasta cuatro años a quienes: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cazaren o capturaren especímenes de caza permitida fuera de las temporadas de caza; ▪ Cazaren o capturaren sin las autorizaciones
--	--



	<p>correspondientes, en los lugares a que se refiere el Artículo 7° y en los que se determinen en conformidad con el Artículo 4°, o sin estar en posesión del correspondiente permiso o carné.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vendieren o dieran un destino distinto a las especies provenientes de una caza o captura autorizada para determinados fines; ▪ No obedecieren a los requisitos hechos en conformidad a esta ley y su reglamento de parte de los encargados de control de caza o de los inspectores ad honorem, y ▪ Incurrieren en cualquier otra infracción de esta ley que no tenga establecida una sanción expresa. <p>○ Artículo 30: Se sancionará con prisión en su grado medio a máximo, con multa de tres a cincuenta unidades tributarias mensuales y con el comiso de las armas o instrumentos de caza o captura, a quienes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cazaren, capturen o comerciaren especies de la fauna silvestre cuya caza o captura se encuentre prohibida; ▪ Comerciaren indebidamente con especies de las señaladas en el inciso segundo del Artículo 22; ▪ Se valieren de métodos de atracción o captura, o de terceros, para proveerse de animales a que se refiere la letra a), provenientes del medio natural, vivos o muertos, o de partes o productos de los mismos; <p>○ Artículo 31: Se sancionará con presidio menor en sus grados mínimo a medio, con multa de cinco a cien unidades tributarias mensuales y con el comiso de las armas o instrumentos de caza o de captura, a quienes cazaren, capturen o comerciaren habitualmente especies de la fauna silvestre cuya caza o captura esté prohibida o de las señaladas en el Artículo 22</p> <p>b) Se establecerán límites de velocidad al interior de las rutas del proyecto, correspondiente a 30 km/hora lo que permitirá una oportuna reacción por parte del conductor en caso de avistar algún ejemplar de fauna terrestre. Lo anterior se establecerá mediante señalética informativa en los caminos de acceso y dentro de las obras del Proyecto, indicando la presencia de fauna nativa de baja movilidad.</p> <p>c) Se reforzarán los cercos perimetrales de todo el Proyecto, por debajo de las estructuras se implementará un sistema de barrera que impida el paso de fauna silvestre o asilvestrada potencial del área de influencia, mediante un soterramiento de 30 cm del cerco perimetral.</p> <p>d) Como consideraciones generales con respecto a la fauna:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se prohíbe cazar, molestar y/o maltratar cualquier especie de animal. - Se prohíbe capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras/nidos o recolectar huevos y crías en las instalaciones provisionarias y definitivas del proyecto. - Prohibición de acceso y tenencia de animales dentro de las instalaciones. - Prohibición de acumular basura en sectores no autorizados y la mantención de cercos perimetrales, con la finalidad de no atraer animales silvestres a las instalaciones <p>e) e) Ante cualquier evento de contingencia o emergencia con fauna</p>
--	--



	<p>silvestre el Titular deberá proceder según lo indicado en el artículo tercero de la Resolución Exenta N°885/2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p> <p>Justificación: La aplicación de medidas genéricas apunta a minimizar las interacciones entre la fauna silvestre y las actividades y obras del Proyecto, siendo pertinente para el caso del Proyecto en relación a la riqueza registrada.</p> <p>Mayores antecedentes en respuesta 2.2. de la Adenda Complementaria.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Las charlas serán impartidas en las instalaciones de faena en el Área de Influencia del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Las charlas serán impartidas por un profesional especialista en medio ambiente, y tendrán una duración máxima de 60 minutos. Las charlas contarán con apoyo de diapositivas que contengan los tópicos mencionados en grupo de no más de 30 personas.</p> <p><u>Oportunidad de Implementación:</u> Durante el ingreso de trabajadores a las obras del Proyecto, durante todas sus fases. Todos los trabajadores que asociadas a las actividades del Proyecto (incluyendo contratistas) deberán recibir la charla.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>En cada charla se firmarán listados de participación que acrediten que el 100% de los trabajadores que ingresen a las obras del Proyecto reciban la charla.</p> <p>Se entregará un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) que dé cuenta del estado final del terreno en donde ejecutará el PMS luego de las labores realizadas, que incluya registro fotográfico de las charlas y otras acciones indicadas.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro de envío de Reporte a la SMA
Referencia al ICE para mayores detalles	10.1.3 del ICE

9.4. Compromiso ambiental voluntario 4: Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, corazón o el rosario y campana, comunas de Talagante y del Monte, por medio de instancias de educación ambiental desarrolladas por la ONG Cabras de Cerro


Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Apoyar la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte, por medio de instancias de educación ambiental desarrolladas por la ONG Cabras de Cerro.</p> <p><u>Descripción:</u> Se apoyará a la ONG Cabras de Cerro respecto del desarrollo de instancias de educación ambiental online y/o presenciales que tengan como propósito la mejora de la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte, por medio de un aporte equivalente a 50UF. Estas actividades considerarán, por ejemplo, campañas de recolección de basura, de sensibilización y publicitarias, talleres de formación en reciclaje y en el cuidado del medio ambiente, entre otros.</p> <p>Para concretizar lo anterior, se realizará reunión con su directiva un mes antes del inicio de la Fase de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Apoyar el trabajo de la organización y mejorar la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> comunas de Talagante y de El Monte.</p> <p><u>Forma:</u> Un mes antes del inicio de la construcción del Proyecto, se realizará una reunión con la directiva de la ONG Cabras de Cerro para informar y establecer mecanismos y plazos del CAV planteado. Por parte de los representantes del Proyecto, se generará la firma de un compromiso formal en una notaría local.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Previo al inicio de la Fase de Construcción</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	del Proyecto.
Indicador de cumplimiento	<p>Para acreditar el cumplimiento de este CAV, se dejará registro de los compromisos formales notariados pertinentes.</p> <p>Se incorporarán, entonces, como medios de verificación, los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Correo electrónico donde se establezca fecha, lugar y hora de la reunión informativa con la directiva de la ONG Cabras de Cerro. 2. Acta de reunión firmada por la directiva de la ONG, la que funcionará como mecanismo de verificación del acuerdo. 3. Acuerdos formales notariados, en el cual se deberá dejar constancia textual de la Tabla 9.4 de la presente RCA que contiene el Compromiso Ambiental Voluntario referido a “Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, corazón o el rosario y campana, comunas de Talagante y del Monte, por medio de instancias de educación ambiental desarrolladas por la ONG Cabras de Cerro”. 4. Entrega de vale vista equivalente a 50UF para concretar apoyo indicado.
Forma de control y seguimiento	El Titular se encargará de todas las actividades relativas al cumplimiento de los Indicadores que acrediten el cumplimiento de este CAV. Asimismo, la ONG Cabras de Cerro se compromete a confeccionar un informe de cumplimiento de las actividades que se acordarán previa ejecución de la fase de Construcción del proyecto, el cual será recepcionado por el Titular para ser enviado a la SMA y comprobar el cumplimiento del presente compromiso
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.4 del ICE

9.5. Compromiso ambiental voluntario 5: Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, corazón o el rosario y campana por medio de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar

Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Apoyar la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte, por medio de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar.</p> <p>Descripción: Se apoyará a la ONG Cabras de Cerro para el desarrollo de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar en el territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte, por medio de un aporte equivalente a 50UF.</p> <p>Áreas de árboles a relocalizar (Polígono A) y de plantación (Polígono B) en el AIMH del Proyecto</p>  <p>FUENTE: Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria</p> <p>Los árboles a relocalizar, los que se indican dentro del polígono A de la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>figura anterior, son mayormente del tipo frutal, y fueron plantados por antiguos habitantes del sector durante la primera mitad del siglo XX. Su remoción se desarrollará dentro de los límites del polígono A. Adicionalmente a su relocalización, dentro del polígono B serán plantados árboles nativos, en relación 1:4; adaptados especialmente para las condiciones semiáridas del entorno circundante, por medio de técnicas sustentables y sostenibles, desarrollando estas acciones a través de jornadas comunitarias dirigidas por monitores de la ONG. Para el cuidado de la plantación, se considerará la habilitación de un contenedor de agua para riego, el cual será utilizado durante la temporada seca de verano-otoño y con una duración de dos (02) años desde la fecha de inicio de la plantación. Para concretizar lo anterior, se realizará reunión con su directiva un mes antes del inicio de la Fase de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Apoyar el trabajo de la organización y mejorar la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> comunas de Talagante y de El Monte.</p> <p><u>Forma:</u> Un mes antes del inicio de la construcción del Proyecto, se realizará una reunión con la directiva de la ONG Cabras de Cerro para informar y establecer mecanismos y plazos del CAV planteado. Por parte de los representantes del Proyecto, se generará la firma de un compromiso formal en una notaría local.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Previo al inicio de la Fase de Construcción del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Para acreditar el cumplimiento de este CAV, se dejará registro de los compromisos formales notariados pertinentes.</p> <p>Se incorporarán, entonces, como medios de verificación, los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Correo electrónico donde se establezca fecha, lugar y hora de la reunión informativa con la directiva de la ONG Cabras de Cerro. 2. Acta de reunión firmada por la directiva de la ONG, la que funcionará como mecanismo de verificación del acuerdo. 3. Acuerdos formales notariados, en el cual se deberá dejar constancia textual de la Tabla 9.5 de la presente RCA que contiene el Compromiso Ambiental Voluntario referido a “Apoyo a la mejora en la calidad ambiental del territorio próximo a los cerros Santa Cecilia, corazón o el rosario y campana por medio de instancias participativas y comunitarias de plantación de árboles a relocalizar”. 4. Entrega de vale vista equivalente a 50UF para concretar apoyo indicado. 5. Registro de la plantación de árboles.
Forma de control y seguimiento	<p>El Titular se encargará de todas las actividades relativas al cumplimiento de los Indicadores que acrediten el cumplimiento de este CAV. Asimismo, la ONG Cabras de Cerro se compromete a confeccionar un informe de cumplimiento de las actividades que se acordarán previa ejecución de la fase de Construcción del proyecto, el cual será recepcionado por el Titular para ser enviado a la SMA y comprobar el cumplimiento del presente compromiso.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.5 del ICE

9.6. Compromiso ambiental voluntario 6: Apoyo a la formación, a la instrucción y a la adquisición de equipamiento para la brigada forestal ONG Cabras de Cerro	
Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Apoyar la formación, instrucción y adquisición de equipamiento para la Brigada Forestal ONG Cabras de Cerro.</p> <p><u>Descripción:</u> Se apoyará a la Brigada Forestal ONG Cabras de Cerro y sus múltiples acciones de prevención y combate de los incendios forestales respecto de actividades formativas y de instrucción, por un lado, y en la adquisición de equipamiento para su labor, por el otro, por medio de un aporte equivalente a 100UF.</p> <p>Para concretizar lo anterior, se realizará reunión con su directiva un mes</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	antes del inicio de la Fase de construcción del Proyecto. <u>Justificación:</u> Apoyar el trabajo de la organización y mejorar la calidad ambiental de los territorios comunales en general, y particularmente del próximo a los cerros Santa Cecilia, Corazón y Campana, comunas de Talagante y de El Monte.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> comunas de Talagante y de El Monte. <u>Forma:</u> Un mes antes del inicio de la construcción del Proyecto, se realizará una reunión con la directiva de la ONG Cabras de Cerro para informar y establecer mecanismos y plazos del CAV planteado. Por parte de los representantes del Proyecto, se generará la firma de un compromiso formal en una notaría local. <u>Oportunidad de implementación:</u> Previo al inicio de la Fase de Construcción del Proyecto
Indicador de cumplimiento	Para acreditar el cumplimiento de este CAV, se dejará registro de los compromisos formales notariados pertinentes. Se incorporarán, entonces, como medios de verificación, los siguientes: 1. Correo electrónico donde se establezca fecha, lugar y hora de la reunión informativa con la directiva de la ONG Cabras de Cerro. 2. Acta de reunión firmada por la directiva de la ONG, la que funcionará como mecanismo de verificación del acuerdo. 3. Acuerdos formales notariados, en el cual se deberá dejar constancia textual de la Tabla 9.6 de la presente RCA que contiene el Compromiso Ambiental Voluntario referido a “Apoyo a la formación, a la instrucción y a la adquisición de equipamiento para la brigada forestal ONG Cabras de Cerro”. 4. Entrega de vale vista equivalente a 100UF para concretar apoyo indicado.
Forma de control y seguimiento	El Titular se encargará de todas las actividades relativas al cumplimiento de los Indicadores que acrediten el cumplimiento de este CAV. Asimismo, la ONG Cabras de Cerro se compromete a confeccionar un informe de cumplimiento de las actividades que se acordarán previa ejecución de la fase de Construcción del proyecto, el cual será recepcionado por el Titular para ser enviado a la SMA y comprobar el cumplimiento del presente compromiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.6 del ICE

9.7. Compromiso ambiental voluntario 7: Implementación de malla raschel en torno a infraestructura de canalistas en el AIMH del proyecto – fase de construcción

Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Controlar las emisiones en infraestructura de riego, sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, por medio de la implementación de malla raschel en torno al Canal de riego Paico Alto. <u>Descripción:</u> Se instalará malla raschel en torno al canal de riego existente en el área, entre los puntos A y B, considerando un total de 450 metros lineales aproximados. Ver figura a continuación. Malla raschel en torno al Canal de riego Paico Alto en el AIMH del Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>



FUENTE: Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria


	<p>La malla será instalada en torno a una estructura, siendo revisada mensualmente por parte del personal del Proyecto. En caso de presentar algún tipo rotura, esta se volverá a instalar.</p> <p>Como ya se indicó, esta medida se ha adoptado en común acuerdo con la organización en cuestión, y en función de establecer una distancia de seis (06) metros lineales de distancia entre la infraestructura de riego y la malla comprometida. Estas características fueron solicitadas por expresa petición del colectivo debido a que con ellas, y en el caso de que la limpieza del canal que comúnmente realizan en el trimestre julio-agosto-septiembre llegase a traslaparse con la fase de construcción del Proyecto, igualmente podrían operar con la maquinaria a emplear.</p> <p>Para concretizar lo anterior, se realizará reunión con la organización en cuestión un mes antes del inicio de la Fase de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Controlar las emisiones en infraestructura de riego, sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, por medio de la implementación de malla raschel en torno al Canal de riego Paico Alto.</p> <p>Además, el Titular realizará inspecciones para el mantenimiento de la malla, en caso de ser necesario la reparación de esta. Las inspecciones contarán con registro de la inspección y fotográfico, los cuales se encontrarán disponibles en la obra en caso de que la autoridad lo requiera.</p> <p>Mayores antecedentes en respuesta 10.4 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p><u>Lugar:</u> comuna de Talagante.</p> <p><u>Forma:</u> Un mes antes del inicio de la construcción del Proyecto, se realizará una reunión con la directiva de la Asociación de Regantes Canal el Paico para informar y establecer mecanismos y plazos del CAV planteado. Por parte de los representantes del Proyecto, se generará la firma de un compromiso formal en una notaría local.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Previo al inicio de la Fase de Construcción del Proyecto</p>
<p>Indicador de cumplimiento</p>	<p>Para acreditar el cumplimiento de este CAV, se dejará registro de los compromisos formales notariados pertinentes.</p> <p>Se incorporarán, entonces, como medios de verificación, los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Correo electrónico donde se establezca fecha, lugar y hora de la reunión informativa con la directiva de la Asociación de Regantes Canal el Paico. 2. Acta de reunión firmada por la directiva de la asociación, la que funcionará como mecanismo de verificación del acuerdo. 3. Acuerdos formales notariados e instalación del perímetro acordado. 4. Registro de instalación de malla raschel.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>El Titular se encargará de todas las actividades relativas al cumplimiento de los Indicadores que acrediten el cumplimiento de este CAV</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Referencia al ICE para detalles	Tabla 10.1.7 del ICE
---------------------------------	----------------------

9.8. Compromiso ambiental voluntario 8: Implementación de malla raschel en torno a predio de familia ocupante del sector antiguas chancheras en el AIMH del proyecto – fase de construcción

Fase en que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Disminuir las emisiones en vivienda aislada, sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, por medio de la implementación de malla raschel en torno al predio cuestión.</p> <p><u>Descripción:</u> Se instalará Malla Raschel en torno al predio de la familia ocupante del sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, entre los puntos A y B, y C y D, considerando un total de 150 m lineales aproximados. Ver figura a continuación.</p> <p>Malla raschel en torno al predio de la familia ocupante del sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, en el AIMH del Proyecto.</p>  <p>FUENTE: Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La malla será instalada en torno a una estructura pertinente para con su objetivo, siendo revisada mensualmente por parte del personal del Proyecto. En caso de presentar algún tipo rotura, esta se volverá a instalar.</p> <p>Como ya se indicó, esta medida se ha adoptado en común acuerdo con la familia en cuestión, y en función de establecer una distancia de tres (03) metros lineales de distancia entre el perímetro de su predio y el que el Proyecto instalará.</p> <p>Para concretizar lo anterior, se realizará reunión con la familia en cuestión un mes antes del inicio de la fase de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Controlar las emisiones en vivienda aislada, sector Antiguas chancheras, comuna de Talagante, por medio de la implementación de malla raschel en torno al predio cuestión</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> comuna de Talagante</p> <p><u>Forma:</u> Un mes antes del inicio de la construcción del Proyecto, se realizará una reunión con la familia residente del sector para informar y establecer mecanismos y plazos del CAV planteado. Por parte de los representantes del Proyecto, se generará la firma de un compromiso formal en una notaría local.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Previo al inicio de la Fase de Construcción del Proyecto</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Para acreditar el cumplimiento de este CAV, se dejará registro de los compromisos formales notariados pertinentes.</p> <p>Se incorporarán, entonces, como medios de verificación, los siguientes:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>1. Correo electrónico donde se establezca fecha, lugar y hora de la reunión informativa con la familia en cuestión.</p> <p>2. Acta de reunión firmada por la familia en cuestión, la que funcionará como mecanismo de verificación del acuerdo.</p> <p>3. Acuerdos formales notariados e instalación del perímetro acordado.</p> <p>4. Registro de instalación de malla raschel.</p>
Forma de control y seguimiento	El Titular se encargará de todas las actividades relativas al cumplimiento de los Indicadores que acrediten el cumplimiento de este CAV
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.8 del ICE

9.9. Compromiso ambiental voluntario 9: Monitoreo de suelos	
Fase en que aplica	Fase de construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Realizar un seguimiento exhaustivo de los cambios que se pudiesen producir a lo largo de la duración del Proyecto, tomando en cuenta las propiedades del suelo en que se emplazará el área del parque fotovoltaico.</p> <p>Descripción: Se realizarán monitoreos en las fases de construcción y operación del Proyecto para verificar que no se realiza alteración del suelo en que se emplaza el Parque Fotovoltaico. En cada monitoreo se contempla el muestreo de un testigo definido cada 3 hectáreas, junto con la medición de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, específicamente en el área de parque. Conforme a lo anterior se contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muestreo previo a la fase de construcción: Se levanta una muestra testigo en base a la que se genera posteriormente un punto de comparación para las próximas muestras. Se estima la recolección de una muestra testigo previo al inicio de la fase de construcción. - Muestreo al final de la fase de construcción: La segunda muestra testigo será recogida al finalizar la fase de construcción. - Muestreo durante operación cada 5 años: Luego de la segunda muestra testigo (final fase construcción) se considera una tercera muestra cinco (5) años después del inicio de la fase de operación. Esta acción se reiterará cada cinco (5) años hasta llegar al término de la fase de operación. <p>Asociado a cada muestreo se elaborará un informe de resultados que registre los resultados de análisis y realice comparación de los cambios respecto a la situación inicial.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Área del Parque Fotovoltaico, definida previamente y que se mantendrá en el tiempo para que los muestreos sean representativos. Debido a la Serie de Suelos presente y su origen, se debe realizar el muestreo cada 3 hectáreas.</p> <p>Forma: Realización de muestras considerando propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por profesional atingente. Elaboración de informe acorde a cada fase.</p> <p>Oportunidad de implementación: Acorde a cada fase, se generarán distintos muestreos conforme a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Muestreo previo a la fase de construcción. - Muestreo al final de la fase de construcción - Muestreo durante la fase de operación cada 5 años. Hasta el término de la fase. <p>Se contempla un total de 7 muestreos considerando dos (2) muestreos de fase de construcción y cinco (5) de fase de operación.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Elaboración de un primer informe de condiciones de propiedades del suelo en el área de parque fotovoltaico (situación basal).</p> <p>Elaboración de informes con cada toma de muestras, en el cual se indique explícitamente comparación entre situación inicial o anterior, y situación observada en muestreo.</p>
Forma de control y seguimiento	Se remitirá a la SMA y al SAG cada informe de monitoreo de suelos en un plazo no superior a 15 días hábiles tras la realización del muestreo de testigo de suelo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.9 del ICE
---	----------------------

9.10. Compromiso ambiental voluntario 10: Cortina vegetal en el perímetro del proyecto.	
Fase en que aplica	Todas las fases
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Se realizará un cierre perimetral con vegetación arbórea nativa en el perímetro del proyecto, cuyo fin es actuar como barrera visual o pantalla y de esta forma reducir la intrusión visual del Proyecto sobre el paisaje, en particular sobre los posibles observadores. Asimismo, permitirá disminuir y/o evitar la generación de procesos erosivos, dada la implementación de zanjas de infiltración en la parte superior de la pendiente.</p> <p><u>Descripción:</u> El diseño de la cortina vegetal estará compuesto por especies vegetales nativas adaptables a las condiciones ambientales del lugar y presentes en el entorno inmediato del Proyecto. Por lo tanto, se asegura su viabilidad en cuanto a la capacidad de adaptación a diferentes suelos y condiciones climáticas. Con respecto a la elección de las especies, éstas serán escogidas según los criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adaptabilidad a las características climáticas de la zona. Se tuvo en cuenta que, dentro de sus cualidades, estuviera la resistencia a la exposición a la luz solar, a las bajas temperaturas registradas durante algún periodo del año y baja necesidad hídrica. - Aporte en cuanto a diseño del paisajismo. Se seleccionarán según sus características de color, estatura, forma y textura, tratando de que, entre los diferentes tipos de especies arbóreas y/o arbustivas esclerófilas, se complementen en sus tonalidades, algunas de éstas aportando color, y otras basándose en la forma en que desarrolla su crecimiento. Algunos ejemplos de las especies potenciales a utilizar son <i>Acacia caven</i>, <i>Colliguaja Odorífera</i>, <i>Senna Candolleana</i>, <i>Quillaja saponaria</i>, <i>Schinus Molle</i>, entre otras. - En sectores de alta pendiente se implementará la construcción de zanjas de infiltración, que permitan aumentar la infiltración de agua al suelo, mejorando con ello la disponibilidad hídrica de las plantas, y a su vez, permitirán disminuir la escorrentía superficial, retener sedimentación, entre otros. <p><u>Justificación:</u> Esta medida se justifica ya que constituye una medida de control para evitar cualquier impacto o intrusión visual sobre los posibles observantes del Proyecto, así como también, permite disminuir la generación de procesos erosivos, dado el soporte que brinda la vegetación, así como también las zanjas de infiltración asociadas a su plantación, en aquellas zonas ubicadas en la parte superior de la pendiente por donde se emplaza el parque fotovoltaico.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Perímetro del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Para la implementación de la cortina vegetal se considerarán los siguientes pasos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparación y nivelación del terreno. Se considerará la franja a intervenir quedando ésta libre de malezas, piedras, basuras y escombros. - Definición del trazado. Se definirá el trazado a lo largo del cerco perimetral, marcando una línea desde el cerco hasta el interior considerando un ancho de 1 metro y otra línea de 0,75 metros. Éstas serán utilizadas como líneas de plantación de las especies seleccionadas a lo largo del cerco perimetral a una distancia mínima de 0,75 metros de éste. - Respecto al riego de estas especies, la actividad se realizará durante la fase de construcción y operación del Proyecto, con la frecuencia suficiente para mantener una hidratación óptima del suelo, la cual garantice un crecimiento y desarrollo adecuado para los distintos vegetales integrantes de la barrera visual. El agua proveniente del riego será suministrada mediante proveedores debidamente autorizados por la Autoridad Sanitaria, no utilizándose agua de riego proveniente de cauces naturales o artificiales bajo ninguna circunstancia. <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Se implementará la cortina vegetal al</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	finalizar la fase de construcción del Proyecto. Las mantenciones y riego de la cortina vegetal serán realizadas durante la fase de construcción y operación hasta su adecuada consolidación en el terreno.
Indicador de cumplimiento	Registro fotográfico de la implementación de la cortina visual al final de la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Factura y boletas de proveedores que realicen respectivas mantenciones a la cortina vegetal. ▪ Registro fotográfico tras la realización de mantenciones en la cortina vegetal. ▪ Informes anuales que den cuenta del seguimiento del compromiso voluntario, en el cual se registre las condiciones de la cortina vegetal.
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.10 del ICE

9.11 Compromiso ambiental voluntario 11: Instalación de disuasores de vuelo

Fase en que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Disminuir la probabilidad de colisión de aves contra la línea de transmisión.</p> <p>Descripción: Los disuasores de vuelo son dispositivos que se instalan en el tendido eléctrico con el objetivo de aumentar su visibilidad por parte de las aves que se desplazan a su alrededor.</p> <p>Los disuasores de vuelo a utilizar corresponden al tipo colgante y giratorio. Cada dispositivo tendrá dimensiones, en su sección de aumento de visibilidad, de 20 cm de largo desde el cable de guardia.</p> <p>Justificación: La medida adoptada se justifica en base a los lineamientos entregados en la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” (SAG, 2015), donde se indica que la principal medida de abatimiento para el impacto de colisión es la implementación de disuasores de vuelo para aumentar la visibilidad de tendidos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Los disuasores de vuelo se instalarán a lo largo de los aprox. 460 metros de tendido de la línea de transmisión.</p> <p>Forma: Siguiendo los lineamientos establecidos por SAG (2015), los disuasores de vuelo se instalarán con una frecuencia de 10 m sobre el cable de guardia de la línea de transmisión (siguiente figura). De esta forma, se instalarán aproximadamente 35 dispositivos (descontando los puntos de intersección de los 11 postes).</p> <p style="text-align: center;">Frecuencia de instalación de disuasores de vuelo</p>





Fuente: Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria

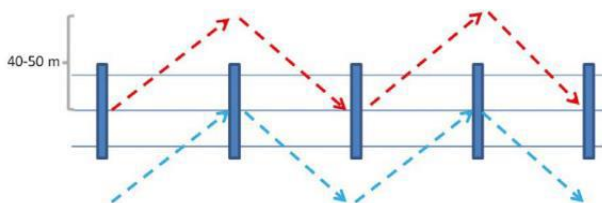
Mayores antecedentes en respuesta 10.5 de la Adenda Complementaria.

Con el objetivo de evaluar la efectividad de la medida se realizará un seguimiento cuyas características son:

Objetivo: cuantificar el número de colisiones.

Metodología: dos profesionales realizarán recorridos a velocidad constante en forma de zigzag, interceptando cada uno de los postes de manera alternada. La distancia sugerida a abarcar, a cada lado del eje del tendido, es de 40-50 m. Durante cada trayecto entre postes los observadores evaluarán la presencia de carcasas de individuos colisionados.

Esquema del muestreo de seguimiento



Fuente: Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria

Datos levantados: se levantarán los datos presentados en la Tabla 1 (SAG, 2014), los cuales incluyen coordenadas UTM, especie, sexo, rango etario, momento aproximado de la muerte, estado del cadáver, entre otros, además del registro fotográfico de las estructuras y dispositivos instalados. Para ello ver tabla "Ficha de reporte de accidente" de la Tabla 1.12 del Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria.

Equipo: dos profesionales especialistas.

Frecuencia: Se efectuará una campaña de frecuencia mensual durante el primer año. Cada campaña tendrá una duración de 1 día y será llevada a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>cabo por dos profesionales.</p> <p><u>Informe:</u> Se elaborará un informe que será remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero. El informe final (luego de la campaña N°12) será un consolidado de los resultados levantados.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Los dispositivos se instalarán durante la instalación del cable de guardia, durante la fase de construcción.</p>
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro fotográfico de la instalación de los dispositivos durante la fase de construcción. ▪ Informe final consolidando resultados levantados.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro de envío de Reporte a la SMA y SAG. ▪ Registros disponibles en las oficinas administrativas del Titular
Referencia al ICE para mayores detalles	Tabla 10.1.11 del ICE.

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

10.1 Riesgo 1: Incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Incendios en instalaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los materiales combustibles o inflamables deben mantenerse lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o presencia de ignición. • Establecer prohibición de encender fuego al interior de las áreas de trabajo. • No estará permitido fumar en el área circundante a la bodega de almacenaje de RESPEL. Esta prohibición se materializará a través de un letrero que se instalará al exterior de dicha bodega. • Mantener orden o aseo en todos los lugares de trabajo, específicamente se deberá tener especial precaución en que el perímetro de la bodega de RESPEL se mantendrá limpio, libre de maleza y de cualquier obstáculo. • Mantener señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan las zonas de seguridad definidas. • Revisar instalaciones eléctricas existentes y reparar fallas o falencias. • Capacitar a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios. • Instalación de extintores, los que deberán cumplir las siguientes condiciones: <ul style="list-style-type: none"> • Los extintores serán sometidos a revisión y mantención a lo menos una vez al año y serán certificados por un laboratorio acreditado. • Los extintores estarán ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo. • En caso que los extintores se encuentren dispuestos en la intemperie, se ubicarán en un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. • Los trabajadores deben estar instruidos en el empleo y uso de extintores, y saber dónde se encuentran.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<ul style="list-style-type: none"> • Líderes de evacuación: Se conformará un equipo de intervención que estará encargado de evacuar al personal, llevándolo a una zona de seguridad establecida, además de extinguir el foco de incendio de ser posible. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de sustancias u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. <p>Incendios que afecten a vegetación aledaña al Proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • No estará permitido fumar en las áreas de trabajo. • No se permitirá al personal depositar basuras ni otro tipo de residuos en el suelo. • Los trabajadores no encenderán fogatas, no quemarán basuras, desperdicios ni desechos • Se instalarán letreros con señalética de “No Fumar”, “No encender fogatas” y de “No quemar basura” con letra en tamaño adecuado para la lectura por parte de un usuario peatón o vehicular. • Se capacitará a los trabajadores sobre el uso y manejo de los equipos y extintores de incendio, las vías de evacuación, las zonas de seguridad, la identificación de los peligros, enfatizando en la prohibición de hacer fuego dentro y fuera del Proyecto. • Se programarán podas semestrales o trimestrales a la vegetación que crezca en el sector del parque fotovoltaico, donde los residuos generados serán dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. • Se realizarán mantenciones periódicas a los sitios de almacenamiento de residuos además de una correcta gestión al momento de disponer los residuos generados por el proyecto. <p>Cabe destacar que como primera actividad se construirá un cierre perimetral por todo el predio del Proyecto que consistirá en una valla metálica, que contará con una altura de 2,5 metros, además se dejará un espacio entre el cierre y el Proyecto fotovoltaico de al menos 5 metros de distancia, que servirá como un espacio de seguridad en caso de incendios forestales, este espacio estará libre de vegetación y se harán mantenciones cuatrimestrales, además esta valla evitará que personal externo pueda ingresar al predio.</p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que los extintores sean sometidos a revisión y mantención, además de que se encuentren ubicados en lugares de fácil acceso y claramente identificados, libres de todo obstáculo y, en caso de que se ubiquen a la intemperie, que cuenten con un nicho o gabinete que los proteja de cambios ambientales y que permita su retiro expedito. • Verificar en terreno el orden y aseo de las instalaciones. • Verificar en terreno el estado de las instalaciones eléctricas. • Verificar que los trabajadores no fumen en las áreas de trabajo. • Verificar que los trabajadores no enciendan fogatas u otros fuegos. • Verificar y tener en obra los registros de la



	<p>realización de las capacitaciones a los trabajadores sobre todas las medidas de prevención y control de incendio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar y tener en obra los registros de capacitaciones realizadas en materias de uso y manejo de los equipos y extintores de incendio, las vías de evacuación, las zonas de seguridad, la identificación de los peligros, enfatizando en la prohibición de hacer fuego dentro y fuera del Proyecto. • Verificar periódicamente que se realicen las podas a la vegetación que crezca al interior el Proyecto y para el espacio de seguridad entre el cierre perimetral y el Proyecto. • En relación a las verificaciones antes mencionadas, el titular deberá contar con un registro de ellas.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>Incendios en instalaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Comunicar al jefe directo inmediatamente. • Activar alarma de incendio. • Usar los extintores solo si es un fuego incipiente y si se saben operar. • Cortar la energía eléctrica en el sector afectado, en caso de que corresponda. • Si se determina como incendio declarado, se hará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se dará inicio a la extinción del fuego utilizando extintores. ○ Para accionar el extintor se debe retirar el seguro con una mano, mientras que con la otra se debe dirigir el chorro en forma de abanico a la base del fuego. ○ Al acercarse a un fuego para combatirlo con un extintor, se debe tener el viento a la espalda para poder aproximarse más y estar resguardado de las llamas. ○ Nunca debe emplear un extintor a base de agua o espuma para apagar fuegos en equipos eléctricos energizados. ○ El fuego se propaga rápidamente por lo que no hay que arriesgarse innecesariamente. ○ Solo se deben enfrentar fuegos pequeños, por lo tanto, si no se logra controlar en dos minutos, evacuar rápidamente, pero sin correr. ○ Una vez extinguido el fuego, se revisará el lugar, asegurando no dejar focos que pudieran reavivar el fuego. • En caso de que no sea posible combatir el fuego mediante el uso de extintores, contactar inmediatamente a Bomberos y Ambulancia, en caso de ser necesario. • Procurar mantener alejadas del lugar del siniestro, a personas ajenas a la faena y/o personal que no esté capacitado para enfrentar la contingencia. • De encontrarse personas heridas, se darán los primeros auxilios y a la Ambulancia. • De no ser posible el control del fuego sin mayores riesgos, proceder a evacuación del área donde se esté produciendo el incendio y esperar la llegada



	<p>de organismos de reacción en una zona segura.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez decretado el fin de la emergencia, la persona con mayor rango o jerarquía o el Encargado de Prevención de Riesgos, deberá determinar si es seguro retornar a las áreas de trabajo (por ejemplo, que no existan materiales que puedan caer sobre un trabajador o la existencia de brasas que puedan reiniciar el incendio, u otros que impidan el normal desarrollo de las actividades). <p>Incendios que afecten a vegetación aledaña al Proyecto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se determina como incendio declarado, se hará lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se activará la alarma de incendio. ○ Comunicar al jefe directo. ○ En medida de lo que se pueda, el personal que se encuentre más cerca y disponible del lugar en cuestión, comenzará a combatir de forma inmediata, con los recursos que se tengan disponibles en ese momento, ya sean palas para el cortafuegos, extintores, agua, baldes con arena o maquinaria mecanizada y en caso de que no sea posible su control, se deberá dar aviso de inmediato a Bomberos, CONAF y ONEMI. • Se programarán podas de mantención cuatrimestrales a la vegetación que crezca en el sector del parque fotovoltaico, donde los residuos generados serán dispuestos en un sitio de disposición final autorizado. Adicionalmente, se dejará un espacio entre el cierre perimetral y el parque fotovoltaico de al menos 5 metros de distancia, lo que servirá como un espacio de seguridad o corta fuegos en caso de incendios forestales evitando la afectación de predios colindantes.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, el cual deberá incluir: <ul style="list-style-type: none"> ○ Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; detallando obra afecta por la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). ○ La identificación del área afectada y su extensión. ○ La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, biodiversidad, medio humano). ○ La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (suelo, biodiversidad, medio humano) afectados por una emergencia y/o contingencia.



	En caso de incendio que afecte a la vegetación aledaña al Proyecto, se deberá dar aviso a CONAF y ONEMI.
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.1 del ICE.

10.2 Riesgo 2: Riesgo de derrame al recurso hídrico	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Dar cumplimiento al DS: N° 298/1994 y la legislación aplicable al transporte de sustancias peligrosas. • Capacitación al conductor para responder frente a accidentes con derrame de sustancias. • Etiquetar con distintivos de seguridad (NCh n°2190 “transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”). • Inducción para el llenado de hojas de datos de seguridad – hojas de transporte de residuos peligrosos. • Aquellas sustancias que se almacenen en envases deberán estar siempre cerrados, en posición vertical y se mantendrá permanentemente material absorbente a disposición para el control del derrame de éste. • Todas las sustancias químicas serán adquiridas a proveedores autorizados. • Se contará, en faena, con las hojas de datos de seguridad de las sustancias peligrosas almacenadas. • Mantener instruido al personal del protocolo aplicable al manejo proyectado de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. • Señalización: Los lugares y áreas de trabajo se deberán mantener identificadas las zonas de manipulación o acopio de sustancias peligrosas en las bodegas de almacenamiento. • Se dispondrá permanentemente y de forma estratégica de extintores portátiles o rodantes de polvo químico seco o CO₂, los cuales serán revisados anualmente. • Utilizar vías y pasos habilitados para los trabajos en las bodegas de almacenamiento de sustancias. • Comunicar al Jefe directo las deficiencias con el fin de corregirlas. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mantener limpieza del lugar de trabajo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de capacitaciones • Registro de instalación de señaléticas ▪
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la DGA.
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.2 del ICE.

10.3 Riesgo 3: Riesgo de sismo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. • Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. • Tener con fácil acceso botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas y una radio. • Capacitar a los trabajadores sobre el uso de las zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles. • En el área del proyecto estarán disponibles los planes de evacuación para estos eventos. • El diseño de ingeniería y la construcción de las Instalaciones del Proyecto, darán cumplimiento a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica. • Líderes de evacuación: Se conformará un equipo de intervención el cual estará encargado de evacuar al personal, llevándolo a una zona de seguridad establecida. • Se mantendrán equipos especiales de radio, con el fin de mantener en todo momento las comunicaciones. • Realización de simulacros. • Que exista un registro diario del ingreso y salida del personal que se encuentra en las instalaciones. ▪ Hacer inspecciones regulares a las instalaciones, verificando que se encuentren en óptimas condiciones, y alertar cuando se encuentren dañadas.
Forma de control o seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar periódicamente que se dé cumplimiento a lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ○ Mantener limpias y ordenadas las áreas de trabajo. ○ Conservar las vías de circulación siempre despejadas y señalizadas. ○ Tener con fácil acceso botiquín con los implementos básicos, linterna con pilas y una radio. • Verificar en terreno los letreros que indican las vías de evacuación disponibles. • Registro que se hayan realizado capacitaciones a los trabajadores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<ul style="list-style-type: none"> • Tener en obra los registros de las capacitaciones realizadas a los trabajadores. • Posterior al sismo, se deberá verificar que se encuentre todo el personal a salvo, chequeándolo a través del registro de ingreso. Se suspenderán las faenas hasta corroborar técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Durante el sismo o terremoto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener la calma, no dejar que el pánico domine a las personas. • Nunca evacuar el predio durante el sismo, buscar refugio en interior, en la medida de lo posible en las zonas seguras. • Cortar la energía eléctrica y alejarse de cables cortados, ya que pueden estar energizados. Apagar equipos eléctricos. • El personal debe responder al evento según lo instruido en la capacitación realizada. • En caso de sismo se realizará la evacuación hacia las zonas de seguridad definidas. Terminado el movimiento sísmico, el Jefe de Emergencias impartirá las instrucciones en caso de ser necesario evacuar. • La evacuación se realizará por las vías de emergencia hacia zonas de seguridad correspondientes en el área del Proyecto, lideradas por los encargados en cada sector. <p>Después del sismo o terremoto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar si a consecuencia del sismo se hayan producido derrames de sustancias peligrosas o residuos peligrosos. De existir un derrame, se trabajará en su contención acorde a lo señalado en el acápite 6.4 del Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria. • Tomar precauciones con cristales rotos y otros materiales potencialmente cortantes. • Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos. • No utilizar el teléfono a menos que sea estrictamente necesario, no se deben saturar innecesariamente las líneas telefónicas. • El reingreso al lugar de trabajo se hará efectivo, solo cuando el Jefe de Emergencia lo indique. • Posterior a las inspecciones realizadas a todas las instalaciones de la planta, el personal encargado de la emergencia autorizará el reinicio de las actividades laborales. • Posterior a la revisión del personal, un especialista en estructuras eléctricas revisará las instalaciones del Proyecto, para descartar daños que pudiesen poner en riesgo al personal o el funcionamiento del sistema eléctrico.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aplica sólo en caso de que se configure algún riesgo ambiental, en un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud.
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.3 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

10.4 Riesgo 4: Riesgo afloramiento de aguas subterráneas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Hincado de estructura soportante de paneles fotovoltaicos y desmantelamiento de paneles y postes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Previo al inicio de cada Fase del Proyecto, se dispondrá de planos del área del Proyecto que den cuenta de las áreas más susceptibles un posible afloramiento de la napa.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de disposición de planos e información a trabajadores.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante posibles afloramientos las aguas serán captadas y reintegradas al cauce natural más próximo, tal como lo indica el Art 129° bis del Código de Aguas (DFL 112/81 Ministerio de Justicia). Lo anterior actividad que se efectuará de forma rápida, mediante bobeo, a objeto de evitar cualquier contacto que pueda generar cambios sustantivos en la calidad de las aguas.</p> <p>Previo al bombeo y reintegración de las aguas se realizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificación la calidad del agua del afloramiento mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. • Se efectuarán pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento (solo en caso de ser necesario). • Enviar de los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. Lo anterior acompañado de imágenes fotográficas (con fecha) describiendo los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. • El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva. <p>En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) antes de las 24 h, señalando lo que se indica a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la autoridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante una emergencia se informará a la Superintendencia del Medio Ambiente, vía telefónica en un plazo menor a 24 horas.</p> <p>En específico, el informe contendrá al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; duración del evento; acciones de control ejecutadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión. • Las técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron. • Todos los resultados y análisis que forman parte de las medidas a implementar ante la emergencia (anteriormente descrita).
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.4 del ICE.

10.5 Riesgo 5: Riesgo de inundación.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de los pronósticos meteorológicos para el área del Proyecto. Si se anuncia que se producirán lluvias intensas, se despejarán y limpiarán las zonas de circulación de aguas lluvias. • Estar atento a los comunicados emitidos por la Autoridad Regional ONEMI en relación a lluvias intensas. • Demarcación y señalización de las vías de evacuación. • Prohibir la ejecución de trabajos a la intemperie durante el desarrollo de un evento meteorológico extremo. • Líderes de evacuación: Se conformará un equipo de intervención que estará encargado de evacuar al personal, llevándolo a una zona de seguridad establecida. • Se efectuará una inspección de las áreas de trabajo y sectores adyacentes, para verificar que no se encuentren equipos, herramientas o maquinarias sin proteger; se dispondrá, que se verifique el estado y funcionamiento de tableros y sistemas eléctricos. • Se capacitará a los trabajadores de Proyecto fotovoltaico en las medidas o acciones a llevar a cabo en la ocurrencia de estas situaciones.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar en terreno, que las vías de evacuación de aguas lluvias estén limpias y libres de obstáculos. • Verificar en terreno, que no se estén realizando



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>trabajos que necesiten energía eléctrica, o que utilicen sustancias peligrosas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se ejecutaron las inspecciones preventivas, respecto de equipos, herramientas o maquinarias que requieran protección, y del funcionamiento de sistemas eléctricos. • Verificar que cuenten con reportes meteorológicos actualizados. • Verificar que se hayan desplazado los contenedores con sustancias peligrosas a zonas seguras, en caso de requerirlo. • Verificar y tener en obra registros de capacitación en términos de inundación. • Verificar que los contenedores para el almacenamiento de sustancias peligrosas estén ubicados seguros y que sean menos propensos a verse afectos por inundaciones. <p>En relación a las verificaciones antes mencionadas, el titular deberá contar con un registro de ellas.</p> <ul style="list-style-type: none"> •
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Accionar la alarma general en caso de riesgo a la salud de las personas. • Todo el personal que se encuentre en el parque debe abandonar inmediatamente sus dependencias y acudir a un lugar seguro fuera del lugar afectado. • En caso que la inundación destruya alguna obra, material, equipo o maquinaria del Proyecto, se procederá a retirarla y se dispondrá en un sitio habilitado. • Verificar superficialmente, la existencia de algún derrame de sustancia peligrosa en el área anegada. • En caso de verificarse algún derrame de sustancia peligrosa, el barro o agua que se encuentra contaminado, será extraído y se almacenará como residuo peligroso. • Por otra parte, luego de la extracción de agua superficial, verificar que no se hayan generado derrames de sustancias peligrosas a consecuencia de la inundación. De evidenciar suelo inerte contaminado, se procederá a retirar el suelo y se dispondrá en sitio habilitado. • Una vez que se haya contenido la emergencia, la jefatura deberá evaluar si se está en condiciones de operativas similares a las condiciones originales antes de la inundación.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, el cual deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes de la inundación (causa; fecha; hora; obras afectadas por la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). • La identificación del área afectada y su extensión. • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia. • En caso de derrames de sustancias o residuos peligrosos, o del eventual traslado por el cauce de material, equipo o maquinaria que pueda configurar algún otro riesgo ambiental aguas abajo



	<p>del área inundada, se realizará la identificación de la eventual sustancia o residuo peligroso involucrada, área de influencia afectada, y principales impactos ambientales. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. Evaluación de los efectos sobre los recursos edáficos, hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</p> <p>En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes).</p>
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.5 del ICE.

10.6 Riesgo 6: Riesgo de tormenta eléctrica.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de los pronósticos meteorológicos para el área del Proyecto. • Estar atento a los comunicados emitidos por la Autoridad Regional ONEMI en relación a frentes del mal tiempo, lluvia o viento. • Demarcación y señalización de las vías de evacuación. • Prohibir la ejecución de trabajos a la intemperie durante el desarrollo de un evento meteorológico extremo. • Líderes de evacuación: Se conformará un equipo de intervención que estará encargado de evacuar al personal, llevándolo a una zona de seguridad establecida.
Forma de control y seguimiento	<p>Obligación de asistir a capacitación o instrucción a todo el personal involucrado (directo e indirecto), cuya asistencia será obligatoria y quedará registrada. El registro de la capacitación quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador.</p> <ul style="list-style-type: none"> •
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Todo el personal que se encuentre en el parque debe abandonar inmediatamente sus dependencias y acudir a un lugar seguro fuera de la instalación, hasta que haya evidencias claras de que ha finalizado la tormenta eléctrica. • Se esperará un mínimo de 1 hora tras finalizar la tormenta para regresar al parque. • Durante la fase de operación, se prohíbe la entrada a la subestación y, bajo ninguna situación, el uso del teléfono de la subestación o teléfono móvil. • Si la instalación es alcanzada por un rayo y se aprecian daños visibles, debe desconectar la alimentación eléctrica y ponerse en contacto con el Jefe de Emergencia para que coordine las inspecciones correspondientes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, el cual deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes del evento meteorológico extremo (tipo y causa; fecha; hora; obras afectadas por la contingencia;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras).</p> <ul style="list-style-type: none"> - La identificación del área afectada y su extensión. - La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia.
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.6 del ICE.

10.7 Riesgo 7: Riesgo de remoción en masa	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP). • Se instalará señalización informativa indicando zonas de seguridad, puntos de encuentro y vías de evacuación, dirigidas a todo personal, en particular en los frentes de trabajo a trabajadores, operadores, maquinarias y equipos. • Prohibición de depositar o acopiar materiales bajo la respectiva cota de seguridad. • Se procurará mantener la seguridad de las excavaciones abiertas, acunando y aplicando sostenimientos (pernos, mallas, hormigón proyectado, entre otros) para estabilizar los taludes excavados conforme al respectivo ciclo de su proceso constructivo, sean éstos provisorios o definitivos. • Los trabajos de movimiento de tierra se realizarán procurando la intervención sólo del terreno necesario, evitando intervenir fuera del terreno al planificado. • Se instalará señalización en aquellos lugares que presenten mayor susceptibilidad de ocurrencia de derrumbes, deslizamiento o caída de rocas. • Se implementarán medidas de contención en sectores de obras que se evalúen sensibles a deslizamientos. • Ocurrido un sismo de gran magnitud, se iniciará vuelo mediante dron para inspeccionar la zona vulnerable a experimentar grandes remociones en masa. • Se realizará inspección periódica durante eventos de lluvias intensas y actividad sísmica para ordenar el despeje y habilitación de la vía, y evaluación que confirme una reposición de la condición estable. • Mantener debidamente instruido al personal de faena para prevenir y enfrentar un evento de remoción en masa según las medidas y acciones descritas en el presente plan.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobación visual respecto de la instalación de señalización. • Registro de las inspecciones periódicas durante eventos de lluvias intensas y actividad sísmica y de la evaluación realizada. • Obligación de asistir a capacitación o instrucción a todo el personal involucrado (directo e indirecto),



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	cuya asistencia será obligatoria y quedará registrada. El registro de la capacitación quedará en las instalaciones de la empresa mandante y contratistas en caso de ser solicitadas por algún servicio fiscalizador
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Información periódica sobre las predicciones meteorológicas y el estado de la situación. • Se estará atento a las instrucciones que emanen de la Autoridad. • En caso de obstrucción de los caminos, se reestablecerá la conectividad para vehículos de emergencia a través del trabajo conjunto entre los contratistas, operadores y maquinaria que estén trabajando durante la construcción del Proyecto. • Se dará aviso de inmediato al jefe de la obra quien informará a los encargados de prevención de riesgos y al Jefe de emergencias. • Dependiendo de la magnitud del evento, se paralizarán inmediatamente las obras y si es pertinente se evacuará a todo el personal, hasta áreas seguras. Sólo podrán activarse las faenas de construcción cuando la ONEMI o carabineros hayan informado al Jefe de Obras de que el área se encuentra fuera de peligro. • En caso de registrarse heridos por este accidente, éstos serán llevados a un centro asistencial. • Un especialista en prevención de riesgo inspeccionará el área, demarcando las áreas de riesgo. El profesional determinará si es conveniente relocalizar las instalaciones. Si este fuera el caso, se informará a las autoridades pertinentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, el cual deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; obras afectadas por la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). • La identificación del área afectada y su extensión. <p>La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (aire, agua y suelo) afectados por una emergencia y/o contingencia</p>
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.7 del ICE.

10.8 Riesgo 8: Riesgo de activación de procesos erosivos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las actividades
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán zanjas de infiltración en el sector noreste de la planta fotovoltaica, al inicio de la pendiente, las cuales serán dispuesta de manera alternada colindante a la cortina de vegetación perimetral del Proyecto. • Se realizarán inspecciones anuales de tal manera de detectar la condición de las zanjas, y con ello definir algún tipo de mantención y/o reparación. Estas inspecciones además permitirán evidenciar la necesidad de implementar contenciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>adicionales, en caso de ser necesario, que permitan evitar la activación de procesos erosivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de lluvias intensas, se realizará un monitoreo posterior al evento, con el fin de corroborar si se desarrolló un proceso erosivo y así tomar acciones inmediatas (p.e. construcción de barreras de disipación, obras de contención como sacos de tierra) con el objetivo de prevenir y/o detener activación de procesos erosivos. • De detectarse indicadores de problemas, se aplicarán medidas correctivas con el objetivo de prevenir y/o detener activación de procesos erosivos, dentro de un plazo no mayor a 90 días, cuya ejecución será de responsabilidad del Titular a través de la empresa contratista.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico semanal de avance de obras. • Registro fotográfico de las medidas implementadas. • Reporte de las inspecciones anuales de zanjas y sectores aledaños. • Registro de monitoreos visuales (incluyendo registros fotográficos) posteriores a eventos de precipitaciones intensas, considerando medición de zanjas y condiciones de suelo, donde se pueda evidenciar si hay algún signo de erosión nuevo. • Análisis comparativo de condición antes de la implementación de zanjas con condición posterior, para definir la presencia de nuevos signos de erosión, y/o mantención de la condición del suelo.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se dará aviso de inmediato al jefe de la obra quien informará a los encargados de prevención de riesgos y al Jefe de emergencias. • Un especialista en prevención de riesgo inspeccionará el área, demarcando las áreas de riesgo. El profesional determinará si es conveniente incorporar medidas de contención.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, si corresponde, deberá emitirse en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, mediante la plataforma de “seguimiento ambiental RCA” del SMA, en la pestaña Aviso/Contingencia/incidente ambiental (cargar reporte).
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.8 del ICE.

10.9 Riesgo 9: Riesgo de derrame de aguas residuales del lavado de canoas de camiones mixer.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zona de lavado de camiones mixer
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores en relación al procedimiento de contingencia asociado. • El procedimiento considera instalar madera con un polietileno grueso impermeable (pretil), como medida de protección para evitar la contaminación del suelo, el cual será revisado periódicamente con el fin de detectar cualquier imperfección o desgaste de material. • Se dispondrá de sistemas preventivos con el objeto de evitar derrames accidentales por fugas o roturas de las canaletas de los camiones hormigoneros (mixer) considerando las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se privilegiará el uso de camiones que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>dispongan sus propios sistemas de retención de derrames o vertidos accidentales.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Se dispondrá de sistemas de seguridad en las instalaciones de área de lavado de camiones mixer (antirrebase, anti goteo), u otro sistema de contención. ● Para evitar algún tipo de goteo o filtración, se comprobará que las canaletas se encuentren en buen estado, además de encontrarse vacías antes del siguiente proceso de hormigonado y su posterior lavado.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ● Registro de capacitaciones a los trabajadores respecto del procedimiento de contingencia aquí descrito. ● Registro de inspecciones madera y de polietileno en área de lavado de canoas. ● Registro de inspecciones de estado de sistemas preventivos con el objeto de evitar derrames accidentales por fugas o roturas de las canaletas de los camiones hormigonero.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante un eventual derrame, el personal en obra deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Cortar inmediatamente la generación del agua residual generada (detener el lavado de canoas). ● Contener el agua residual en algún tipo de estanque, bandejas de recogida de derrames o disponer de material impermeable para ello (polietileno). ● Cuantificar el efecto generado mediante un registro. ● Succión y traslado de las aguas residuales a fosa séptica en obra o en su defecto a sitios de tratamiento autorizados (evaluando caso a caso su factibilidad). ●
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> ● En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. <p>Se entregará un informe a la SMA dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.</p>
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.9 del ICE.

10.10 Riesgo 10: Riesgo de derrame de sustancias peligrosas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> ● No se realizarán operaciones de mantención de camiones ni maquinaria al interior del predio. Si por causa mayor se debiera efectuar la reparación de alguna maquinaria o camión dentro del predio, ésta deberá realizarse sobre una lona impermeable que se extenderá en el suelo. ● Verificar que las maquinarias cuenten con sus mantenciones al día para evitar derrames de combustible. ● Mantener todo residuo peligroso debidamente almacenado en el sitio habilitado. ● Los residuos peligrosos se almacenarán en un área designada y autorizada especialmente para ello. El área será construida de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/2003, del MINSAL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<ul style="list-style-type: none"> • Todo insumo, residuo o sustancia (con potencial de derrame) que no se esté utilizando, se deberá mantener cerrado o contenido, en posición vertical y se mantendrá permanentemente material absorbente a disposición para el control de posibles derrames. • Todo recipiente que almacene residuos peligrosos o insumos se debe encontrar rotulado de acuerdo al material que contiene. • Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo. • Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos que se manejan en el Proyecto. • Capacitar a los trabajadores sobre la prevención de derrames y la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurran.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. • Exigir que los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenciones al día. • Verificar y tener en obra, registros de capacitaciones realizadas en materias de prevención de derrames y en la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurra. • Se exigirá al contratista disponer de señaléticas correspondientes.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que, a pesar de las medidas preventivas o por causa de un movimiento sísmico, inundación o abastecimiento de combustible, se produzca un derrame, se deberá realizar las acciones que a continuación se indica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe identificar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que esta actividad no presenta riesgos a la salud de las personas. • Identificar las características de seguridad del residuo o sustancia peligrosa en la hoja de seguridad (identificar los riesgos asociados a la salud, tipos de elementos de protección personal, formas de extinción, efectos en el medio ambiente entre otros antecedentes). Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, para actuar de manera inmediata en caso que sea necesario. • Para el control del derrame, se utilizará el kit para control de derrames que contiene (guantes plásticos, pala, sacos con arena, tierra o aserrín, cordones absorbentes, botas y recipiente impermeable) y luego construir un pretil con arena, tierra o aserrín, u otro material, para evitar que se expanda el material. • Una vez controlado el derrame se deberá remover el material contaminado (por ejemplo, la misma arena o tierra utilizada para contener el derrame) y se almacenarán los residuos en tambores con tapa, en un sector con piso impermeable, con control de derrame, bajo techo y señalizado, para luego ser dispuesto en sitios autorizados por esta Autoridad Sanitaria.



	<ul style="list-style-type: none"> • Este tipo de residuos, por sus características, será considerado un residuo peligroso, por lo que, para proceder a su mejor manejo, eliminación y/o tratamiento en planta autorizada, se dará cumplimiento a lo indicado en el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. • en caso que el derrame se haya producido sobre el terreno natural, proceder al retiro de la capa de suelo afectada y trasladar al sitio de almacenaje de residuos peligrosos del Proyecto. Posteriormente se restablecerá el suelo a su condición original en cuanto a cobertura y profundidad, lo cual se demostrará a través de fotografías tomadas con el antes y después del retiro del terreno natural contaminado. • El material recuperado se almacenará en contenedores con tapa dentro de la bodega de residuos peligrosos para luego ser dispuesto en sitio autorizado por la Autoridad Sanitaria. • Una vez retirado el material contaminado, se tomarán muestras en la zona afectada y en una estación control se verificará la efectividad de las medidas aplicadas. Los análisis se realizarán en laboratorio certificados por el INN. • Para minimizar posibles afectaciones derivadas de fuga o derrame de residuos, el personal a cargo contará con: Palas, Escobillones, Arena o producto similar para la absorción de producto, Recipientes, Guantes Y Tambores vacíos <p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos edáficos, hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la Superintendencia de Medio Ambiente a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la SEREMI de Medio Ambiente y a la SEREMI de Salud.
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.10 del ICE.

10.11 Riesgo 11: Accidente de fauna silvestre	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
	<ul style="list-style-type: none"> • Previo al inicio de los trabajos se capacitará a los trabajadores sobre las medidas a considerar para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<p>protección de la fauna que eventualmente podría transitar en el área del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para evitar la atracción de fauna y disminuir la probabilidad de accidentes, se manejarán y dispondrán los residuos sólidos asimilables a domiciliarios como basura y restos de comida en contenedores cerrados en todo momento, de manera que se impida que estos generen focos de atracción de fauna silvestre. • Regular la velocidad máxima dentro del área del parque fotovoltaico de 20 km/hr. • Instalación de señaléticas en áreas de frecuente presencia de animales, donde se indique a los conductores que conserven precaución.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar y tener en obra, registro de capacitaciones realizadas al personal acerca de la protección de la fauna silvestre. • Inspección visual de las señaléticas en lugares correspondientes.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>En caso de un eventual accidente a la fauna silvestre, se informará al jefe de faena de lo ocurrido y una vez controlada la situación se registra el accidente en un formulario previamente definido.</p> <p>Si el animal se encuentra herido:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar perturbación mínima, para así evitar que el individuo se estrese, como no gritar, no correr y no realizar movimientos bruscos con el cuerpo ni con elemento alguno. • En paralelo, se deberá contar con un médico veterinario que acuda al lugar y defina las medidas a adoptar además de procedimientos necesarios. Cabe destacar que estará previamente definido el centro de rescate de fauna más cercano al lugar, el cual estará autorizado por el SAG, en caso de tener que trasladar al ejemplar afectado. • No realizar ningún tipo de salvataje salvo que sea estrictamente necesario, debido al riesgo para el trabajador como del animal. <p>Si el animal se encuentra sin vida:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El animal no deberá ser manipulado salvo si se encuentra en medio de un camino y utilizando los E.P.P. necesarios. Si se trata de un animal de mayor tamaño, se deberá contar con la ayuda e implementos necesarios para su manipulación. • En paralelo, se contactará a un médico veterinario que acuda al lugar y defina las medidas a adoptar además de los procedimientos necesarios para determinar la causa de muerte del animal. Cabe destacar que estará previamente definido el centro de rescate de fauna más cercano al lugar y que se encuentre autorizado por el SAG. • Previo a la llegada del SAG, se aislará el área con conos de seguridad vial. • Cabe destacar que posteriormente al accidente, se informarán las acciones realizadas con resultados al SAG, además se deberá informar a la SMA con copia al SAG.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>Se dará aviso inmediatamente al SAG informando del siniestro y posteriormente a la SMA con copia al SAG a través de su plataforma web.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Referencia al ICE	Capítulo 7.1.11 del ICE.
10.12 Riesgo 12: Riesgo de derrame al recurso hídrico	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • No se realizarán operaciones de mantención de camiones ni maquinaria al interior del predio. Si por causa mayor se debiera efectuar la reparación de alguna maquinaria o camión dentro del predio, ésta deberá realizarse sobre una lona impermeable que se extenderá en el suelo. • Mantener todo residuo peligroso se mantendrá debidamente almacenado en el sitio habilitado. • Los residuos peligrosos se almacenarán en un área designada y autorizada especialmente para ello. El área será construida de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/2003, del MINSAL. • Realizar la manipulación de productos con potencial de derrame en sectores que cuenten con la debida protección en el suelo. • Mantener a la vista y disposición de todos los trabajadores, las Hojas de Datos de Seguridad de cada uno de los productos que se manejan en el Proyecto. • Capacitar a los trabajadores sobre la prevención de derrames y la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurran.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que se cumplan en totalidad las medidas de prevención. • Exigir que los camiones y equipos de apoyo cuenten con sus mantenciones al día. • Verificar y tener en obra, registros de capacitaciones realizadas en materias de prevención de derrames y en la forma de actuar para controlarlos, en caso de que ocurra. • Se exigirá al contratista disponer de señaléticas correspondientes.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que, a pesar de las medidas preventivas o por causa de un movimiento sísmico, inundación o abastecimiento de combustible, se produzca un derrame en un cauce colindante al Proyecto, se deberá realizar las acciones que a continuación se indica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se debe identificar la fuente de origen del problema y detener el derrame, si es que esta actividad no presenta riesgos a la salud de las personas. • Identificar las características de seguridad del residuo o sustancia peligrosa en la hoja de seguridad (identificar los riesgos asociados a la salud, tipos de elementos de protección personal, formas de extinción, efectos en el medio ambiente, entre otros antecedentes). Se deberá mantener al alcance los equipos de control de incendios, para actuar de manera inmediata en caso que sea necesario. • Se realizará una verificación de la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad a la de las aguas de la fuente donde



	<p>corresponda su disposición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enviar de los resultados de los análisis químicos a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. Lo anterior acompañado de imágenes fotográficas (con fecha) describiendo los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). • Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. <p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos edáficos, hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de control utilizadas durante el evento de contaminación. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad (sólo en caso de accidentes).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante el potencial derrame de Sustancias y Residuos Peligrosos sobre las aguas de cauces colindantes al Proyecto, se darán aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 horas de ocurrido el evento. En específico, el informe contendrá al menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; duración del evento; acciones de control ejecutadas, etc.). • La identificación del área afectada y su extensión. • Las técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron. <p>Todos los resultados y análisis que forman parte de las medidas a implementar ante la emergencia (anteriormente descrita).</p>
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.12 del ICE.

10.13 Riesgo 13: Riesgo de emisión de olores en sector fosa séptica debido a fallas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Las acciones o medidas a implementar estarán enfocada al correcto funcionamiento de la fosa séptica, razón por la cual se contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El retiro y disposición final de los lodos será realizado de forma anual (fase de operación) y mensual (durante fase de cierre) hacia un sitio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<p>Autorizado por la SEREMI de Salud respectiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se considera la inspección periódica de la fosa séptica, de forma semestral durante la fase de operación y mensual durante el cierre. Las inspecciones contemplan las siguientes actividades; revisión de cámaras y estanques de bombeo; verificación de la cobertura de los estanques e inspección y verificación de correcto funcionamiento de la fosa séptica en general. • Se llevará el registro del retiro y disposición de los lodos, así como las copias de las Autorizaciones de los sitios de destino final. • Se llevará registro de las inspecciones realizadas al a fosa séptica, así como eventuales actividades correctivas que puedan realizarse debido a algún desperfecto. • Finalmente se aclara que las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final de lodos serán requisitos ineludibles para la firma del contrato con las empresas que realizarán el retiro y la disposición final.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá en planta una copia del Permiso Ambiental Sectorial 138 que apruebe el uso de la fosa séptica para el tratamiento de las aguas servidas ante eventuales fiscalizaciones. • Se mantendrá en planta la Aprobación Sectorial del PAS 138 otorgado por la seremi respectiva ante eventuales fiscalizaciones. • Se mantendrán en planta los registros de las inspecciones de la fosa séptica. Asimismo, y ante la existencia de eventuales fallas, se mantendrán los registros de las reparaciones realizadas, entre estas; detención de fosa, recambio de cámaras, estanques de bombeo etc. • Se mantendrán en planta los registros de los retiros de los lodos con la periodicidad comprometida (de forma semestral durante la fase de operación y mensual durante el cierre). • Se mantendrán en planta los registros de las empresas que provean el transporte de los lodos generados (Autorizadas por la SEREMI de Salud Regional) y se mantendrá copia de la resolución sanitaria que permita su funcionamiento.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de detectar falla en el sistema que derive malos olores persistentes, se procederá a la clausura de los servicios higiénicos y todas las actividades que descargan en ella.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se habilitarán baños químicos mientras dure la emergencia. • Una vez detectada la falla en la fosa, el encargado de la seguridad y ambiente dará el aviso del desperfecto y se comunicará con un camión limpiafosas para que realice el retiro inmediato de las aguas y las derive a un sitio de disposición autorizado. Se suspenderá el uso de los servicios higiénicos. • Durante la construcción, y si se produce fuga de aguas no tratadas, se utilizará una retroexcavadora para crear pretilas de contención y prevenir fuga del efluente de la fosa siniestrada y se comunicará con el fabricante para solicitar una fosa de recambio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la contingencia, además del retiro de las aguas servidas se contratará una empresa autorizada para que instale baños químicos mientras dure la contingencia. • Una vez superada la contingencia se recolectará el material que hubiese sido contaminado con aguas no tratadas y se enviará a un sitio de disposición de lodos autorizado. • El encargado de seguridad y ambiente elaborará un informe de la contingencia cuantificando volúmenes de aguas lodos y otros materiales involucrados y dará aviso a SEREMI de Salud de lo ocurrido.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Se emitirá un informe a la SMA, en un plazo no superior a 24 horas de ocurrida la contingencia, el cual deberá incluir:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes del accidente (tipo y causa; fecha; hora; residuo relacionado con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, entre otras). • La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo o agua). • La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, biodiversidad, medio humano). • La identificación de los parámetros representativos y las normativas (nacionales e internacionales de referencia) que utilizará para monitorear los componentes ambientales (suelo, agua, biodiversidad, medio humano) afectados por una emergencia y/o contingencia. • Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia como posibles derrames de sustancias peligrosas u otra, el cual deberá considerar las directrices normativas aplicables a esta materia. <p>Para una eficiente aplicación de los planes de contingencia expuestos, se deberá contar con una comunicación expedita con los actores externos relevantes, para ello el Jefe de Emergencias mantendrá comunicación con las siguientes entidades: Cuerpo de Bomberos, Hospital o centro asistencial más cercano y Mutualidad que utilice el titular.</p>
Referencia al ICE	Capítulo 7.1.13 del ICE.

11°. Que, durante el proceso de evaluación no se realizó un proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.

12°. 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 al 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

13°. 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.

14°. 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 con lo indicado en la descripción del mismo.

15°. 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.

16°. Que, para que el Proyecto “Parque Fotovoltaico Del Sol” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

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

19°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico Del Sol”, de Solek Chile Servicios SpA.

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

3°. Certificar que el Proyecto “Parque Fotovoltaico Del Sol” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142, 148, 156 y 160 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

5°. Certificar que el Proyecto “Parque Fotovoltaico Del Sol” 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 elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

6°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1. del presente acto.

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo con 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

Felipe Guevara Stephens
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

Arturo Nicolás Farías Alcaíno
Director (S) Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

AFA/SHG/JMM/SFPL

Distribución:

Victor Emilio Opazo Carvallo <b.ortega@solek.com, campos@solek.com>
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <alex.madariaga@conaf.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <ernesto.rios@mop.gov.cl, doris.aguila@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <corrego@interior.gov.cl, jcanals@gobiernosantiago.cl, ccastro@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de El Monte <alcalde@munialmonte.cl, nolivares@munielmonte.cl, hgonzalez@munialmonte.cl>
Ilustre Municipalidad de Talagante <caldvarezebastian@yahoo.com>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <jorge.hernandez@sag.gob.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <osabat@munivaldivia.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <gmendez@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <helga.balichp@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <eroldan@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sgallardo@mma.gob.cl>
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153384693>

Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM <jnazal@minvu.cl>
Servicio Nacional de Pesca, Región Metropolitana de Santiago <rmonserrat@sernapesca.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago <cbravo@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <emunoz@conadi.gov.cl>
Servicio Nacional de Geología y Minería <jaime.martinez@sernageomin.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <eanderson@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl,
cjalvalquinto@subpesca.cl,mconuecar@subpesca.cl >
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Oficina de Partes <pcisternas.rm@sea.gob.cl>