

Califica Ambientalmente el proyecto “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) admitida a trámite con fecha 20 de abril de 2020 mediante Resolución Exenta N° 218/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 23 de noviembre de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 28 de enero de 2021 del proyecto “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera” presentado por Grenergy Renovables Pacific Limitada.

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 “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera”.

3°. El Acta de Evaluación N° 01/2021, de fecha 25 de febrero de 2021 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera” de fecha 02 de marzo de 2021.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 11 de marzo de 2021.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera”.

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; Decreto N° 440, de 11 de marzo de 2018, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, 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, Greenergy Renovables Pacific Limitada (en adelante, el “Titular”) ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Greenergy Renovables Pacific Ltda.
Rut	76.257.813-1
Domicilio	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, piso 37, Edificio Titanium, comuna de Las Condes.
Teléfono	+562 232519400
Nombre representante legal	Antonio Francisco Ros Mesa
Rut representante legal	13.831.549-5
Domicilio representante legal	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, piso 37, Edificio Titanium, comuna de Las Condes.
Teléfono representante legal	+562 232519400
Correo electrónico Titular o representante legal	rosantonio@greenergy.eu crojas@greenergy.eu

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 02 de marzo 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 140, 142, 160 y el pronunciamiento 161 del D.S. N° 40/2012 del 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 11 de marzo de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar favorablemente el proyecto “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 02 de marzo 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	Consiste en la generación de energía eléctrica a través de un parque fotovoltaico de 9MW (potencia instalada) que serán inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante una línea de evacuación eléctrica de 913 metros de longitud con una tensión de 15kV.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción, operación y cierre de una planta solar fotovoltaica la cual inyectará 9 MW al SEN. Considera la instalación de 26.964 paneles fotovoltaicos y una línea de media tensión de 15kV que se conectará a la red existente. La fase de construcción tendrá una duración de 6 meses (cronograma según Tabla 1-37 de la DIA), la fase de operación 30 años y la fase de cierre una duración de 4 meses (según cronograma Tabla 1-71 de la DIA).
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra: “c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW”. El Proyecto contempla la construcción de un Parque Fotovoltaico cuya potencia total instalada será de 9MWp, por lo tanto, cumple con el literal c) de dicho reglamento. Tipología Secundaria: No tiene.
Vida útil	30 años



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

Monto de inversión	USD \$13.500.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Habilitación de Instalación de Faena.		
Proyecto se desarrolla por etapas	SI	NO	En la respuesta 1.3 de la Adenda, el Titular señala: “ <i>el Titular confirma y reitera que el Proyecto no contempla extensiones hacia áreas colindantes razón por la cual no será desarrollado por etapas</i> ”.
		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 es una modificación de algún proyecto o actividad, según se indica en el punto 1.4.1 de la DIA.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El proyecto estará ubicado en la Región Metropolitana, provincia de Maipo, comuna de Buin, en la localidad de Linderos por la ruta G-513 (Teniente Merino). La información administrativa del predio donde se ejecutará el Proyecto se presenta en la Tabla 25 de la Adenda.
Descripción de la localización	En el Anexo 6.1 de la Adenda Complementaria, se presenta el Certificado de Informaciones Previas N° 711/2021 de fecha 25 de enero de 2021 emitido por la I. Municipalidad de Buin. En este se indica que el Proyecto se ubica en una zona habitacional mixta, según lo indica el PRMS. Con los siguientes usos de suelo permitidos según el artículo 3.1.1.1 del PRMS, a saber: Residenciales, de equipamiento, actividades productivas y de almacenamiento de carácter inofensivo e infraestructura y transporte.
Superficie	El parque fotovoltaico, la línea de evacuación eléctrica (en adelante LTE), caminos externos y camino de acceso, se emplazará en una superficie total del terreno de 26,74 hectáreas. En Tabla N° 2 de la Adenda Complementaria, se presenta las superficies definitivas del Proyecto en detalle.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	En la Tabla N° 3 de la Adenda Complementaria, se presentan las coordenadas Geográficas del Proyecto (incluye Planta, Línea de Evacuación Eléctrica y Camino de Acceso). En la Tabla 31 de la Adenda Complementaria, se presentan las coordenadas (Datum WGS 84) de la LTE.
Caminos de acceso	La principal ruta de acceso del Proyecto corresponderá a la ruta G-513 (también llamada Teniente Merino), a la cual se accede por un tramo de 370 metros de la ruta G-505 (también llamada Fernando Krugger) y a un tramo de 500 metros de la calle Hermanos Carrera, lo cual conecta con la ruta 5 Sur. En el Anexo 6.2 de la Adenda, se adjunta la Solicitud de Factibilidad de Acceso. Al respecto, en la respuesta 6.10 de la Adenda, el Titular señala que en la factibilidad de acceso quedarán estipuladas todas las medidas de seguridad a implementar en la intersección de la ruta G-513 y el camino que lleva al predio del Proyecto y sus instalaciones, así también quedarán estipuladas las medidas consideradas para prevenir el deterioro de la materialidad de la infraestructura. Mayores antecedentes en la respuesta citada.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En el Anexo 2.1 de la Adenda, se presenta el <i>layout</i> definitivo del Proyecto. En el Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria, se adjunta un Archivo en KMZ donde se muestra la LTE y el sector de paneles.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
PARTES Y OBRAS	
Cierre perimetral del predio	<p>El vallado o cerco perimetral estará compuesto de malla de acero hexagonal con postes de acero galvanizado de 2,5 metros de altura, abarcando la totalidad del polígono de la Planta, equivalente a 2.521,94 metros.</p> <p>La distancia entre los postes de acero (acerco) será de 2,5 metros aproximadamente, o similar. Mayores antecedentes en el Anexo 4.4 de la Adenda.</p>
Instalación de faenas	<p>La instalación de faenas (en adelante IF), estará destinada al almacenamiento de insumos, materiales, herramientas, oficinas, baños, comedor, estacionamiento de equipos y maquinarias. Tendrá como objetivo constituir el centro de operaciones desde donde se coordinarán los trabajos en los distintos frentes y los servicios de apoyo.</p> <p>La IF se construirá en base a un sistema de módulos metálicos. Además, como medida de respaldo ante un eventual corte del suministro eléctrico, se mantendrá en ella un grupo electrógeno a Diésel de 5 kWA/4kW.</p> <p>La IF, tendrá las siguientes obras:</p> <p>a) Oficinas: contará con oficinas del tipo modular de 36 m² para el personal administrativo-operativo que se encargue de las diversas actividades y servicios requeridos para la construcción del Proyecto.</p> <p>b) Zona de baños químicos: La IF contará con un área para la habilitación de baños químicos que abarcará una superficie de 12 m² y dispondrá de baños químicos con lavamanos y bomba de pie, porta papel higiénico, papelerero, dispensador de jabón líquido, porta toalla de papel y ventilación. En la Figura 1-11 de la DIA, se presenta una imagen referencial de los baños químicos a utilizar.</p> <p>c) Comedor.</p> <p>d) Caseta de control e ingreso.</p> <p>e) Estacionamiento de vehículos livianos: Tendrá una superficie de 40 m², y será utilizado por el personal administrativo-operativo que se encargue de las instalaciones y servicios requeridos para la construcción del Proyecto.</p> <p>f) Estacionamiento de maquinaria: La IF contará un área de estacionamiento de maquinarias utilizadas en obra y que abarcará una superficie de 100 m², debidamente delimitada y señalizada para estos efectos.</p> <p>g) Zona de descarga de materiales: La zona de descarga de materiales contará con una superficie de 100 m², que será utilizada para la descarga de los suministros y materiales utilizados en las faenas constructivas</p> <p>h) Zona de almacenamiento temporal de materiales: La IF contará con un sector habilitado como bodega temporal de insumos, estructuras y paneles para la construcción del Proyecto con una superficie de 100 m².</p> <p>i) Área de almacenamiento temporal de zona de contenedores de residuos domiciliarios: Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios (papeles, plásticos, residuos orgánicos de frutas, restos de comida, envoltorios de comida, entre otros), que serán generados por los trabajadores de la fase construcción y cierre, serán manejados por medio de contenedores con tapa, los cuales serán vertidos en un contenedor metálico de mayor volumen. Dado que se contempla acumular RSAD, el Titular solicita el PAS 140, estos antecedentes se indican en el punto 6.1.1 de la presente Resolución.</p> <p>j) Área de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos: Corresponde a un sector de 100 m², que permitirá acopiar excedentes de la construcción del parque fotovoltaico, donde se segregarán los residuos no peligrosos tales como pallets con su sello, fierros, pernos en desuso, maderas, plásticos, entre otros. Dado que se contempla acumular residuos no peligrosos, el Titular solicita el PAS 140, estos antecedentes se indican en el punto 6.1.1 de la presente Resolución.</p> <p>k) Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (en adelante respel): La IF contará con una bodega de almacenamiento temporal de respel que abarcará una superficie de 9 m². En la Figura 1-10 de la DIA, se presenta una imagen referencial de la bodega de respel. El Titular solicita el PAS 142, estos antecedentes se indican en el punto 6.1.2 de la presente Resolución.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	<p>En la Figura 7 de la Adenda, se presenta la ubicación de la IF en la fase de construcción y cierre.</p> <p>En el Anexo 2.1 de la Adenda, se presenta el <i>layout</i> de la IF.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.6.3.1 de la DIA.</p>
Caminos internos	<p>Se contempla la habilitación de un camino interno, emplazado al interior del área de Planta utilizado para el desplazamiento de los trabajadores y maquinarias durante las faenas constructivas (Fase de Construcción), actividades de mantención (Fase de Operación) y desmantelamiento (Fase de Cierre), entre otras actividades proyectadas durante la vida útil Proyecto.</p> <p>El Titular señala en la página 4 de la Adenda Complementaria, que el camino interno, tendrá un ancho de 9 m, y una longitud a 660 m, abarcando una superficie de 5.943,58 m².</p>
Camino de Acceso	<p>Se contempla la habilitación de un camino de acceso con longitud aproximada de 333,56 metros y un ancho de 9 metros, que empalma directamente con el área el Proyecto. Dicho camino contempla la aplicación de supresor de polvo sobre éste durante las fases de construcción y cierre del Proyecto. Los detalles de la medida se indican en el punto 9.1 de la presente Resolución.</p>
ACCIONES	
Habilitación de instalación de faenas (IF).	<p>Previo a la habilitación de cada uno de los componentes de la IF, se realizarán trabajos de limpieza, despeje y nivelación de la superficie, mediante el uso de maquinaria estándar de construcción.</p> <p>Posterior al acondicionamiento del terreno, se procederá al montaje de las estructuras modulares tipo contenedor que formarán la IF. En el punto 1.6.3 de la DIA, se describe cada uno de los elementos que comprenderán la IF.</p>
Nivelación de suelo y adecuación de topografía	<p>No se realizará el escarpe en los primeros 10 cm de suelo en el área de Proyecto, considerando únicamente la limpieza del terreno, en las zonas de instalación de pilotes, y bodegas, actividad que consiste principalmente en la corta de vegetación y en el despeje superficial referido al despedregado de piedras de gran magnitud (respuesta 1.5 de la Adenda).</p> <p>En la Tabla 26 de la Adenda, se presenta el detalle del total de material a escarpar para cada obra.</p>
Movimientos de Tierras	<p>Se realizarán los trabajos de movimientos de tierras, para la adecuación de caminos, zanjas por las que discurrirá el cableado de la Planta, etc.</p> <p>La eliminación de la pedregosidad superficial será realizada mediante métodos mecánicos y manuales, las piedras recogidas serán acopiadas y cargadas a un camión mediante retroexcavadora.</p> <p>La tierra excavada será utilizada en el relleno de las zanjas (una vez se haya instalado el cableado en ellas). Al respecto, se indica que este será reutilizado en el mismo terreno no generando excedentes que deban ser acopiados y trasladados a otros sectores.</p> <p>El material excavado no será acumulado en sitios, sino que será dispuesto en su gran mayoría en los bordes de la superficie donde se va a excavar, para luego ser utilizado como material de relleno en el mismo sitio.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.7.1.3 de la DIA</p>
Montaje de Estructuras	<p>El montaje de las estructuras de los paneles solares se llevará a cabo mediante el uso de las máquinas hincadoras que se usarán para clavar los pilares (hincado de estructuras) donde van montadas las estructuras soportantes de los paneles solares. Estos pilares serán distribuidos directamente sobre la tierra y respetando una distancia mínima entre los paneles de una estructura con respecto a la otra de manera que eviten sombreado entre ellos. Esto se realizará con la ayuda de camión grúa, lo cual no supondrá ningún peligro para los trabajadores. Mayores antecedentes en el punto 1.7.1.7 de la DIA.</p>
Montaje eléctrico y línea eléctrica.	<p>Se instalarán 29 postes, cada uno de hormigón armado de 11,5 metros, los cuales se compactarán con el mismo material del terreno (no requiere fundación especial) y tendrán una profundidad de aproximadamente 1/6 de la altura del poste.</p> <p>Para la construcción de la línea no se contempla habilitación de un camino de servicio, ya que cuenta con servidumbre de mantención. Los postes se instalarán con camión grúa y la excavación se realizará de forma manual</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	<p>(mediante uso de palas). Esta se conectará con el punto de conexión recorriendo un tramo por terrenos particulares, por tanto, su construcción no afecta al uso normal de caminos. En cuanto al acceso, se realiza de la misma forma que el acceso para trabajar en las obras del parque.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.7.1.7.2 de la DIA.</p>
Pruebas de Energización y Puesta en Marcha	<p>Para probar su funcionamiento y lograr una conexión exitosa de los equipos, se consideran tres niveles de pruebas: Pruebas de equipos, pruebas de sistemas y pruebas conjuntas. En resumen, estas corresponden a:</p> <ol style="list-style-type: none"> Limpieza de paneles solares, equipos, etc. Disposición de todos los equipos, servicios y elementos en condiciones de operación nominal y normal. Revisión final de toda la instalación. Verificación por simulación de distintas maniobras para la energización. <p>Mayores detalles en el punto 1.7.1.8 de la DIA.</p>
Desmantelamiento de Obras Temporales	<p>Terminadas las faenas constructivas se retirará la IF y todos los elementos ajenos a la operación de la Planta Fotovoltaica, tomando las acciones necesarias para readecuar las áreas intervenidas, es decir, se retirarán los contenedores y áreas de trabajo dispuestas en estas zonas. Los materiales de desecho de la fase de construcción se retirarán, transportarán y dispondrán en lugares autorizados por la Seremi de Salud RM, además, se retirarán los equipos y las maquinarias utilizadas en la obra.</p> <p>Una vez que se hayan retirado las instalaciones temporales, se realizarán las actividades para restaurar la superficie original. Se ejecutará una limpieza exhaustiva del área, verificando que en las áreas de trabajo no queden vestigios de ningún tipo de residuo.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.7.8.1 de la DIA.</p>
Electricidad	<p>La energía será provista por la empresa distribuidora local, además, como medida de respaldo ante un eventual corte del suministro eléctrico, se contará con un generador de 5 kWA/4kW, el cual se ubicará sobre una base continua, impermeable y con sistema de contención de derrames en la IF.</p>
Agua	<p><u>Agua potable:</u> El agua potable para los trabajadores se proveerá mediante bidones de 20 litros, embotellados, sellados y etiquetados por una empresa proveedora autorizada. Antes del inicio de las obras, se comunicará a la Autoridad Sanitaria el proveedor encargado del suministro. Las copias de comprobantes de este convenio, así como el registro de los volúmenes adquiridos, se mantendrán en la IF para facilitar la fiscalización en los casos que se requiera. Se estima una cantidad de 10,20 m³/día. Mayores antecedentes en el punto 1.7.5.1 de la DIA.</p> <p><u>Agua industrial:</u> El Proyecto contempla la utilización de agua industrial para la mantención de un supresor de polvo en el camino de acceso e interno. El supresor de polvo será adquirido listo para su aplicación mediante empresas especializadas, razón por la cual no se contempla preparación en faena. La cantidad de agua a utilizar será 20 m³/mes. Mayores detalles en el punto 1.7.5.2 de la DIA.</p>
Servicios higiénicos	<p>Se contempla la instalación de baños químicos para los trabajadores, los que serán contratados a una empresa externa debidamente acreditada, de modo de asegurar su correcta mantención y el adecuado manejo de los residuos. El Titular mantendrá en la obra copia de documento que acredite la disposición adecuada de los mismos. El número de artefactos de los baños cumplirá con las cantidades exigidas por el artículo 23 del D.S. N° 594/1999 del Minsal y su manejo será responsabilidad de una empresa externa autorizada.</p> <p>Mayores detalles en el punto 1.7.5.3 de la DIA.</p> <p>En la IF, se mantendrá un registro de las mantenciones de los sanitarios químicos utilizados. Dicho registro contendrá: fecha de limpieza, nombre y firma del operador que realiza el servicio (empresa contratista), cantidad de sanitarios a los que se les realizó mantención. Este registro estará disponible para la Autoridad Sanitaria cuando ésta lo requiera (Respuesta 6.5 de la Adenda).</p>
Transporte	<p>Respecto de los medios de transporte a utilizar, durante la fase de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	construcción estos serán vehículos livianos, buses y camiones de proveedores privados para el transporte de personal contratado, materiales de construcción, estructuras, equipos, insumos y residuos de distinto tipo. En la Tabla 31 y Tabla 32 de la Adenda, se indica la flota vehicular y el número de viajes máximos a realizar en esta fase.																				
Maquinarias	En la Tabla 1-40 de la DIA, se presenta la maquinaria y vehículos a utilizar durante los 6 meses de la fase.																				
Sustancias peligrosas	Según lo indicado en el punto 1.7.5.9 de la DIA, debido a las características propias del Proyecto, no requerirá de sustancias peligrosas para las faenas constructivas. Las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados serán realizadas fuera del área del Proyecto, en instalaciones externas autorizadas para estos efectos, por lo cual no se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas de ningún tipo en esta fase.																				
Combustible	El abastecimiento de combustible será realizado en instalaciones externas autorizadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC); por tanto, el Proyecto no contempla la implementación de lugares de abastecimiento en faena.																				
Insumos para la construcción	Hormigón: Se utilizará hormigón (H ₂ 5), preparado y abastecido mediante proveedores autorizados para estos efectos, privilegiando los proveedores regionales. El hormigón será provisto por camiones <i>mixer</i> desde una empresa proveedora que cuente con las autorizaciones vigentes para tal fin.																				
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	El Titular no realizará escarpe en los primeros 10 cm de suelo 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.																				
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones Atmosféricas:</u> En el Anexo 4.2 de la Adenda, se adjunta el documento “Estimación de Emisiones Atmosféricas Actualizado”. Dentro de estas emisiones se encuentran las directas (Perforaciones, Escarpe, Compactación, Excavaciones, Carga de materiales, Descarga de Materiales, Tránsito vehicular por caminos no pavimentados internos, Combustión de motores de vehículos por caminos no pavimentados internos, Combustión de motores de maquinarias, Erosión Eólica y Grupos Electrógenos) y emisiones indirectas (Tránsito vehicular por caminos pavimentados, Combustión de motores de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados externos, Tránsito vehicular por caminos no pavimentados externos). En la Tabla 28 del Anexo 4.2 de la Adenda, se presentan las emisiones atmosféricas para la fase de construcción. De acuerdo a los cálculos realizados, el Proyecto no supera los límites del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA). La Seremi del Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N° 115 de fecha 10 de febrero de 2021, se pronuncia conforme.</p> <p><u>Emisiones sonoras (ruido):</u> En el Anexo 4.4 de la Adenda, se presenta el estudio de emisiones sonoras del Proyecto. En la evaluación de ruido, el Proyecto no supera los límites máximos del D.S. N° 38/2011 del MMA con la implementación de medidas de control, las cuales se detallan en el punto 8.1.7 de la presente Resolución. Estas corresponden a la implementación de barreras acústicas modulares de 3.6 m de altura, para las faenas cercanas a los puntos 1, 2, 3 y A, además de la incorporación de cumbrera para las barreras cercanas a punto 2. A continuación, se presentan la evaluación de ruido para la fase de construcción.</p> <p style="text-align: center;">Tabla N° 1: Evaluación de ruido en la fase de construcción, con la implementación de medidas de control</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>NPSeq proyectado* [dB(A)]</th> <th>Nivel máximo permitido [dB(A)]</th> <th>Evaluación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>53</td> <td>61</td> <td>No Supera</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>54</td> <td>54</td> <td>No Supera</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>48</td> <td>51</td> <td>No Supera</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>50</td> <td>56</td> <td>No Supera</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	NPSeq proyectado* [dB(A)]	Nivel máximo permitido [dB(A)]	Evaluación	1	53	61	No Supera	2	54	54	No Supera	3	48	51	No Supera	4	50	56	No Supera
Punto	NPSeq proyectado* [dB(A)]	Nivel máximo permitido [dB(A)]	Evaluación																		
1	53	61	No Supera																		
2	54	54	No Supera																		
3	48	51	No Supera																		
4	50	56	No Supera																		



	A	55	61	No Supera
	Tabla 26 del Anexo 4.4 de la Adenda			
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 3998 de fecha 07 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme.</p> <p><u>Aguas Servidas:</u> Durante la fase de construcción se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos, cuyos residuos serán manejados por la misma empresa proveedora de éstos, la que se encontrará debidamente autorizada para el manejo y disposición final de este tipo de residuos. El Titular mantendrá en obra los registros que permitan acreditar lo anterior. El cálculo de generación de aguas servidas durante la fase de construcción se estima en 10,20 m³/día.</p> <p><u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:</u> Se estima que se generará un máximo de 1,36 t/mes de residuos sólidos domiciliarios en la fase de construcción. Serán almacenados en 4 contenedores de 120 L c/u (capacidad mínima) hermético, implementado en la IF. Serán retirados 3 veces por semana y enviados a sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. Mayores antecedentes en el punto 1.7.8.1 de la DIA.</p> <p><u>Residuos sólidos industriales no peligrosos:</u> El Proyecto contempla la generación de hormigón sobrante, sobrantes de cables, tornillos alambres, elementos de protección personal EPP desechados y restos de embalaje, se estima una cantidad de 0,2 m³/mes. Serán almacenados en un contenedor tipo tolva de 10 m³ o bien, a granel dentro del área habilitada para ello, al interior de la IF. Serán retirados 3 veces por semana y enviados a sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. Mayores antecedentes en el punto 1.7.8.2 de la DIA.</p> <p><u>Residuos peligrosos:</u> Se estima una cantidad de 18 kg en toda la fase de respel provenientes de paños contaminados, EPP en desuso y aceites usados y 12 unidades en promedio de paneles solares en desuso para los 6 meses de la fase de construcción. Serán almacenados en la bodega de respel ubicada al interior de la IF. Serán retirados cada 6 meses y enviados a sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la Adenda. En relación con los paneles en desuso, se indica que en todo momento se priorizará su reciclaje por parte de empresas autorizadas para reciclar este tipo de residuo, como por ejemplo DEGRAF. Con relación a lo anterior, el Titular solicitará un Certificado para acreditar el reciclaje y/o disposición final de los paneles por parte de una empresa autorizada para ello.</p>			
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.6 del ICE			
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN				
PARTES Y OBRAS				
Paneles Fotovoltaicos	El Proyecto estará conformado por 26.964 paneles o módulos fotovoltaicos de 400 Wp c/u, que tendrán en conjunto una potencia de generación máxima de 9 MW de energía eléctrica. Los paneles proyectados serán del tipo silicio monocristalino de elevado rendimiento, texturado químicamente y con capa antirreflexiva. En la Tabla 1-33 de la DIA, se presentan las características generales de los paneles solares y en la Figura 1-6 de la misma, se presenta una imagen referencial de los modulo fotovoltaicos.			
Estructuras de Soporte	Los módulos fotovoltaicos irán montados sobre una estructura con seguidor (estructura de soporte) a un eje Este-Oeste (E-O). Dicha estructura tendrá la función principal de servir de soporte y fijación segura de los módulos fotovoltaicos, así como proporcionarles una inclinación y orientación adecuada. Las características de los soportes, se presenta en la Tabla 1-34 de la DIA.			
Salas Eléctricas	El Proyecto considera la implementación de 2 salas eléctricas que corresponden a instalaciones prefabricadas, que abarcarán una superficie aproximada de 159,77 m ² c/u. Dichas instalaciones no requieren de personal en planta, pues funcionan de forma autónoma y remota. Las características			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	físicas de las salas eléctricas se presentan en la Tabla 1-35 de la DIA.
Inversores	Los inversores corresponderán a dispositivos eléctricos que convierten la corriente continua (CC) en corriente alterna (CA). El inversor contará con ventilación forzada, ya que se produce un aumento de temperatura propio de la electrónica de potencia del sistema y la temperatura ambiente. Esta ventilación tendrá el objeto de evitar la desconexión por aumento de temperatura. Mayores antecedentes en el punto 1.6.2.3.1 de la DIA.
Transformadores y celdas	Los transformadores tienen como función aumentar la tensión de salida de los inversores antes de la conexión a la red interna de media tensión construida para evacuar la energía del Proyecto hasta el punto de conexión. Los transformadores se ubicarán en un área insonorizada al interior de la sala eléctrica. Las celdas se encontrarán integradas dentro del SKID junto al transformador, y estarán formadas por un equipo de celdas de media tensión hasta 15 kV. Mayores antecedentes en el punto 1.6.2.3.2 y 1.6.2.3.3 de la DIA.
Cableado	a) Cableado Corriente Continua Este cableado corresponde al tramo de interconexión entre las diferentes series formada por la unión de paneles hasta los inversores <i>string</i> donde se realizará la conversión de corriente continua a alterna. El cableado desde los módulos hasta los inversores <i>string</i> se llevará a cabo mediante un tramo superficial colocado a lo largo del eje de la propia estructura metálica de los módulos y será de tipo cobre estañado, flexible clase 5 y de 6 mm ² o 10 mm ² de sección, dependiendo de la distancia requerida. En el tramo de cruce de seguidores el cable irá por tubo soterrado hasta el inversor <i>string</i> . b) Cableado Corriente Alterna Los tramos de cables de corriente alterna de BT también se plantean 2 escenarios. El detalle de estos se presenta en el punto 1.6.2.4.2 de la DIA.
Línea de Transmisión Eléctrica	Existirá una LTE, compuesta de 29 Postes, esta conducirá la energía, la cual será inyectada al SEN mediante una Línea de Evacuación de Media Tensión (15 kV) con una longitud aproximada de 915 metros, la cual se conectará al Alimentador Industrial correspondiente a la “Subestación Buin. Tendrá una franja de seguridad de 4 metros por lado. Mayores antecedentes en la respuesta 1.8 de la Adenda. El Proyecto contempla realizar actividades de control del crecimiento de la vegetación en la franja de seguridad de la LTE, en una superficie aproximada de 0,73 ha aproximadamente. Esta actividad será realizada una vez al año, durante toda la vida útil del proyecto (respuesta 1.9 de la Adenda). En la Tabla 67 de la Adenda, se presentan los Atravesos o Paralelismos Generados por La línea de Evacuación en Ruta G-513.
Bodegas de Materiales	Se proyecta la implementación de 2 bodegas para el almacenamiento de los materiales necesarios para el funcionamiento de la Planta. Dichas bodegas contarán con una superficie de 29,64 m ² , y serán del tipo modular.
Bodega de residuos peligrosos	Según lo indicado en el Anexo 5.2 de la Adenda, en el área del Proyecto, se instalará una bodega de almacenamiento de respel que tendrá una superficie aproximada de 9 m ² y una capacidad de almacenamiento máxima de 50 kg. El Titular solicita el PAS 142, estos antecedentes se indican en el punto 6.1.2 de la presente Resolución. Al interior de la bodega, los respel serán almacenados en recipientes herméticos, identificados con su nombre y con el etiquetado que identifique el tipo de respel al que pertenece (rombos de seguridad según clasificación).
Saneamiento Aguas Lluvias	El saneamiento de aguas lluvias del predio del Proyecto, utilizará la dirección natural de las aguas que escurren por el terreno según la topografía existente, las cuales, en su mayoría, en forma natural, se dirigirán hacia la zona que se habilitará como zanja de infiltración. El diseño conceptual, se presenta en el Apéndice A del Anexo 4.2 de la Adenda Complementaria. Mayores detalles en la respuesta 1.7 de la Adenda Complementaria. Otros detalles en el Estudio hidrogeológico incorporado en el Anexo 4.3 de la Adenda. En la respuesta 1.17 de la Adenda, el Titular señala: “Se realizará una limpieza constante de las zanjas de infiltración, para evitar colmatación de esta y que cumplan su objetivo. Especialmente estas limpiezas se realizarán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	<i>durante el invierno (época de aguas lluvias) ”.</i>
ACCIONES	
Operación Remota	Posterior a las Pruebas de energización y puesta en marcha se comenzará con la operación de la Planta, la cual será realizada en forma remota y en tiempo real, razón por la cual no requerirá de personal obra.
Plan de mantenimiento	<p><u>Mantenimiento preventivo:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> i. En las actividades mensuales se contemplan: inspección visual del cerco perimetral, accesos y sistemas de seguridad. Estas actividades requieren en promedio 2 a 3 horas diurnas debido a que están orientadas a observar cómo va el funcionamiento del Planta. ii. En las actividades trimestrales se contemplan: revisión de las estructuras e integridad de paneles solares, revisión de extintores y limpieza de la caseta de centros de transformación (eliminación de polvo). Para estas actividades se requiere de 2 a 3 horas diurnas en promedio de trabajo. iii. En las actividades semestrales se contemplan: las limpiezas de paneles solares y revisión de inversores. Para ello sí se contempla más tiempo en promedio 3 días (jornadas diurnas), en este caso se coordinará con una empresa certificada que proporcione un remolque habilitado con un baño químico cuya mantención estará a cargo de esta y se proporcionará agua potable embotellada por una empresa certificada a los trabajadores que se encuentren temporalmente en planta. iv. Las actividades anuales revisión de equipos de media tensión para verificar su correcto funcionamiento. Para estas actividades se requiere de 2 a 3 horas diurnas en promedio de trabajo. <p><u>Mantenimiento correctivo:</u> Este será causado por fallas o averías, se coordinará directamente con personal técnico local o empresas contratistas para su pronta resolución dependiendo de la severidad. Las actividades correctivas se separarán en dos: i) reemplazo de equipos o piezas menores tales como paneles solares, fusibles, interruptores, cámaras, luces, etc. y ii) reemplazo de equipos mayores como inversor, transformador, tramos de cables soterrados. Mayores detalles en la respuesta 1.5 de la Adenda Complementaria y en la Tabla 32 de la misma Adenda.</p> <p>Se mantendrán en planta los registros de las mantenciones realizadas durante la fase de operación, para que estén disponibles para la fiscalización por parte de la Autoridad.</p> <p>Por otra parte, el Titular confirma que se realizará una limpieza constante de las zanjas de infiltración de las aguas lluvias, para evitar colmatación de esta y que cumplan su objetivo. Especialmente estas limpiezas se realizarán durante el invierno (época de aguas lluvias), y se mantendrán en el Proyecto los registros de esta limpieza con los objetivos cumplidos, lo cual estará a disposición de la Autoridad Ambiental durante toda su vida útil.</p> <p>El detalle se presenta en la Tabla 1-57 de la DIA.</p>
Energía eléctrica y otros	No se contempla el requerimiento de energía eléctrica externa para la operación del Proyecto, debido a que contempla el autoabastecimiento a partir de la energía eléctrica generada.
Agua	<p><u>Agua potable:</u></p> <p>La fase de operación no requerirá de implementación de sistema de abastecimiento de agua potable, puesto que no existirá ningún trabajador en obra de forma permanente. No obstante, toda vez que asistan trabajadores para labores puntuales de mantención, el Titular se hará cargo de disponer de agua potable para los trabajadores que asistan de forma esporádica a las mantenciones en Planta. Lo anterior, será incluido entre las cláusulas contractuales con la empresa de mantenciones designada por el Titular. El requerimiento de agua potable considerando que existirá un máximo de 5 trabajadores en cada mantención, se estima en 0,75 m³/día.</p> <p><u>Agua industrial:</u></p> <p>Se contempla la limpieza de los paneles solares con una frecuencia estimada semestral (4 ciclos de lavados, siendo uno al inicio verano y otro al término</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	<p>del mismo), mediante el uso de un sistema de hidrolavado de alta presión utilizando agua sin aditivos (desionizada) sin la utilización de ningún tipo de detergente.</p> <p>El agua desionizada será adquirida de proveedores que cuenten con los correspondientes derechos de aprovechamiento de agua. El tiempo de limpieza será de 1 día/MW y el consumo de 5 m³/MW, estimándose un consumo de 180 m³ de agua anual.</p>
Servicios higiénicos	<p>Este suministro será a través de baños químicos portátiles, los cuáles serán instalados en terreno y serán gestionados por una empresa debidamente autorizada. El Titular mantendrá en la obra copia de la factura u otro documento que acredite la disposición adecuada de los mismos. Mayores antecedentes en la respuesta 6.5 de la Adenda.</p>
Sustancias peligrosas	<p>El Titular en el punto 1.8.5.9 de la DIA, señala: <i>“Debido a las características propias del Proyecto, no requerirá de sustancias peligrosas para la Fase de Operación”</i>.</p>
Productos generados	<p>El Proyecto inyectará 9 MW AC al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).</p>
Recursos naturales renovables	<p>Acorde a las características del proyecto, este ítem no aplica</p>
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones Atmosféricas:</u> En el Anexo 4.2 de la Adenda, se adjunta el documento “Estimación de Emisiones Atmosféricas Actualizado”; en este se señala que las emisiones durante la fase de operación derivan principalmente del tránsito de vehículos y combustión interna de los motores de estos solo en las obras de mantención, ya que, durante esta fase la Planta operará de forma remota. En la Tabla 29 del citado Anexo, se presentan las emisiones atmosféricas de esta fase. De acuerdo a los cálculos realizados, el Proyecto no supera los límites del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA). La Seremi del Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N° 115 de fecha 10 de febrero de 2021, se pronuncia conforme. <u>Emisiones sonoras (ruido):</u> El Titular presenta en el Anexo 4.4 de la Adenda Complementaria el documento “Estudio Acústico Actualizado”. En la Tabla 24 del citado Anexo, se presenta el análisis para la fase de operación. Al respecto, se indica que el mayor dBA será de 20, siendo menor a lo indicado en el límite máximo normativo de 56 dB(A), misma situación para el periodo nocturno, por lo que, durante la fase de operación, el Proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 48/2011 del MMA. La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 3998 de fecha 07 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme. <u>Aguas Servidas:</u> Las aguas servidas que se generarán en esta fase provendrán de los baños químicos portátiles que se instalarán, para las actividades de mantención, limpieza de módulos y corte. La cantidad y ubicación de los baños dará cumplimiento a lo establecido en el D.S. N° 594/1999 del Minsal. La limpieza y mantención de los baños químicos estará a cargo de una empresa externa autorizada que dispondrá los residuos en lugares debidamente autorizados. En la Tabla 66 de la Adenda, se presenta el cálculo de generación de aguas servidas durante la fase de operación del Proyecto, el cual se estima en 0,75 m³/día.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos Domiciliarios y Asimilables a Domiciliarios:</u> El Proyecto no contará con mano de obra permanente debido a que su operación será realizada en forma remota, requiriendo mano de obra solo para efectos de mantenciones. Dado lo anterior, durante la fase de operación se estima una generación máxima de 0,1 t/mes de residuos sólidos domiciliarios. Serán retirados por los mismos trabajadores, en la medida que se generen, para su disposición en lugares autorizados. Mayores detalles en el punto 1.8.9.1 de la DIA. <u>Residuos peligrosos:</u> En esta fase se generarán respel como: paños contaminados, EPP y</p>



	<p>lubricantes en desuso, aceites usados, huaipes y otros elementos contaminados (WD-40, tubos de espuma de poliuretano aislante), con un total estimado de 6 kg/mes, según lo indicado en la Tabla 3 del Anexo 5.2 de la Adenda. Para lo anterior, se utilizará una bodega de respel, la cual estará diseñada de acuerdo a las disposiciones establecidas en el D.S. N° 148/2003 del Minsal. De igual manera, se indica que contará con la autorización sanitaria de instalación y operación correspondiente.</p> <p>Respecto a la eventual generación de residuos peligrosos durante las actividades de mantención de paneles fotovoltaicos, y considerando que esta será realizada por personal contratista, estos se encargarán de realizar el retiro de forma diaria, no habiendo almacenamiento de estos durante la fase de operación (respuesta 1.28 de la Adenda).</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.7 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Durante esta fase se utilizarán las mismas obras señaladas en el punto 4.3.1 de la fase de construcción, las cuales tendrán las mismas características que allí se detallan, a saber: Cierre perimetral del predio, instalación de faenas, caminos internos y camino de acceso.	
ACCIONES	
Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.	<p>Una vez concluida la vida útil del Proyecto se realizará el retiro de las obras permanentes, entiéndase por estas: paneles, subestaciones, estructuras de soporte, salas eléctricas, bodegas respel y bodegas de materiales.</p> <p>Previo al desmantelamiento, se habilitará una IF, la cual contará con todas las instalaciones necesarias para servir tanto a trabajadores como a las obras de cierre, entre las que se encuentran: baños, comedor, oficinas, área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios, área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, entre otros.</p> <p>Cada una de las obras será desarmada y acopiada dentro del mismo terreno según el tipo de residuos del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos residuos será transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud RM.</p> <p>El retiro y disposición de paneles fotovoltaicos será realizado priorizando en todo momento el reciclaje de los mismos a través de una empresa autorizada para estos efectos (ejemplo DEGRAF). Para acreditar lo anterior, el Titular solicitará un Certificado que permita verificar el reciclaje y/o disposición final de los paneles, el cual se mantendrá disponible en obra ante eventuales fiscalizaciones.</p>
Actividades para restaurar la geoforma y morfología y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto	<p>Para la restitución del suelo, en los sectores intervenidos por el proyecto, se realizará nivelación del terreno para dejarlo en condiciones similares a las encontradas antes de la intervención, principalmente en lo que respecta a caminos internos del Proyecto. Se utilizará maquinaria agrícola, específicamente tractores de 95HP con rastras hidráulicas.</p> <p>Algunas de las medidas por considerar una vez terminado el proyecto en cuanto a densidad aparente (compactación del suelo), en zanjas, y zonas de caminos interiores, corresponden principalmente:</p> <ol style="list-style-type: none"> Una vez se haya hecho el retiro de todas las estructuras construidas, se realizará un análisis de densidad en los primeros 0,25 m de profundidad. Con el fin de cuantificar la compactación del lugar con relación a las condiciones anteriores a este. Si los valores densidad aparente superan los determinados en forma previa a la fase de construcción del Proyecto, se ejecutarán las medidas, y se medirá nuevamente la densidad del suelo superficial. Subsolado: el área afectada será trabajada con una excavadora equipada con garra, con el propósito de fracturar la capa compactada subsuperficial sin invertir el suelo superficial. (equipo de 20tons es suficiente debido a las condiciones evolutivas del suelo encontradas en el proyecto). Equipo de nivelación con pala diagonal impulsado por tractor de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	<p>85HP.</p> <p>e) Rastra de discos: Posterior al subsolado, se aplicará una labranza secundaria, superficial mediante una rastra de discos con el objetivo de disgregar los terrones.</p> <p>f) Determinación de densidad aparente.</p> <p>g) Repetición total o parcial de las medidas en caso de ser necesario. Los indicadores que determinarán el éxito de las actividades de restauración serán los parámetros de caracterización y evolución corresponden a la densidad aparente del suelo.</p> <p>Por lo tanto, se caracterizará la compactación del suelo en puntos de control (los cuales serán determinados previo a la fase de construcción donde el especialista recorrerá los sectores y definirá los puntos de control, dejando registro fotográfico y toma de muestra del suelo del punto de control evaluado, para cada una de las tres fases del proyecto), determinando la densidad aparente del suelo.</p> <p>En consecuencia, se procurará restaurar la densidad del suelo lo más similar a las condiciones previas a la construcción.</p> <p>Una vez ejecutada la medida en el cierre del proyecto (descompactación), se realiza la última medición de densidad para verificar si la medida requiere ejecutarse en el caso que la compactación del suelo no sea igual o menor a la encontrada previo a la construcción.</p> <p>Mayores detalles en la respuesta 1.8 de la Adenda Complementaria.</p>
La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias	Debido a las características propias del Proyecto, no contempla realizar ningún tipo de mantención, conservación y supervisión
Energía	Se utilizará un generador de 5 kVA/4kW, y se ubicará sobre una base continua, impermeable y con sistema de contención de derrames.
Agua	<p><u>Agua potable:</u> El agua para el consumo de los trabajadores durante la fase de cierre será provista mediante bidones sellados de agua purificada, adquiridos a terceros autorizados por la Seremi de Salud RM. Estos dispensadores serán dispuestos en el frente de trabajo móvil para el consumo de los trabajadores. En atención a la mano de obra máxima proyectada (23 trabajadores/mes) y considerando un abastecimiento de 150 L/trabajadores/día, el requerimiento de agua potable será 3,45 m³/día.</p> <p><u>Agua industrial:</u> El Proyecto contempla la utilización de agua industrial para la mantención del supresor de polvo en el camino de acceso e interno en una cantidad de 20m³/mes.</p>
Servicios higiénicos	<p>Considerando una dotación máxima de 23 trabajadores/mes se estiman 2 excusados con sus respectivos lavatorios y 3 duchas para el uso de los trabajadores en obras.</p> <p>Los baños químicos serán manipulados por una empresa autorizada que cuente con las autorizaciones sanitarias para realizar manejo, transporte y disposición final de aguas residuales.</p> <p>En todo momento a las disposiciones establecidas en los Artículos 24, 25 y 26 del D.S. N° 594/1999 del Minsal.</p>
Sustancias peligrosas	En el 1.9.5.8 de la DIA, el Titular señala: <i>“Debido a las características propias del Proyecto, no se requerirá de sustancias peligrosas para las faenas de cierre. Cabe destacar que las mantenciones y/o reparaciones de maquinarias y vehículos utilizados serán realizadas en instalaciones externas, por lo cual no se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas de ningún tipo”</i> .
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	El Titular indica en el punto 1.8.7 de la DIA que: <i>“No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante esta fase.”</i>
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones Atmosféricas:</u> En el Anexo 4.2 de la Adenda, se adjunta el documento “Estimación de Emisiones Atmosféricas Actualizado”; en este se señala que las emisiones durante la fase de cierre provienen de la carga y descarga de material,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	<p>tránsito y motor de vehículos, funcionamiento maquinaria y grupo electrógeno de emergencia. En la Tabla 30 del citado Anexo, se presentan las emisiones de la fase de cierre. De acuerdo a los cálculos realizados, el Proyecto no supera los límites del D.S. N° 31/2016 del MMA (PPDA). La Seremi del Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N° 115 de fecha 10 de febrero de 2021, se pronuncia conforme.</p> <p><u>Emisiones sonoras (ruido):</u> Las emisiones de ruido en la fase de cierre del Proyecto se encuentran asociadas principalmente al uso de maquinaria. En la Tabla 26 del Anexo 4.4 de la Adenda, se presenta la información. De acuerdo con los antecedentes presentados en el citado Anexo, el proyecto cumple el D.S. N° 38/11 del MMA utilizando las siguientes medidas de control señaladas en el punto 8.1.7 de la presente Resolución.</p> <p>La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 3998 de fecha 07 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme.</p> <p><u>Aguas Servidas:</u> Durante la fase de cierre se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos, cuyos residuos serán manejados por la misma empresa proveedora de éstos, la que se encontrará debidamente autorizada para el manejo y disposición final de este tipo de residuos. El Titular mantendrá en obra los registros que permitan acreditar lo anterior. Se estima una generación de 3,45 m³/día. Mayores detalles en el punto 1.9.9.1 de la DIA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables:</u> Corresponden a los que generarán los trabajadores y se estima que se generarán 0,46 ton/mes. Estos serán almacenados en 3 contenedores (120 L mínimo) cerrado hermético, implementado en la IF. Serán retirados 3 veces por semana y enviados a sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. Mayores detalles en el punto 1.9.8.1 de la DIA.</p> <p><u>Residuos sólidos no peligrosos:</u> El Proyecto contempla a generación de chatarras, cables, estructuras, revestimiento de tuberías, módulos, elementos de protección personal EPP desechados. Se estima una cantidad de 1.040 m³/mes. Estos residuos serán retirados en la medida que se generen y enviados a sitios autorizados por la Seremi de Salud RM. En caso de ser necesario, serán acopiados temporalmente en el área acondicionada y habilitada para ello. Se estima realizar retiros diarios durante toda la fase de cierre. Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la Adenda.</p> <p><u>Residuos Peligrosos:</u> En esta fase se generarán respel como: paños contaminados, EPP en desuso y aceites usados, con un total estimado de 12 kg para toda la fase de cierre, según lo indicado en la Tabla 4 del Anexo 5.2 de la Adenda. Para lo anterior, se utilizará una bodega de respel, la cual estará diseñada de acuerdo a las disposiciones establecidas en el D.S. N° 148/2003 del Minsal. De igual manera, se indica que contará con la autorización sanitaria de instalación y operación correspondiente. Además, dispondrá de la capacidad suficiente para acopiar la totalidad de los residuos generados durante el período previo a la disposición final. La bodega tendrá una superficie aproximada de 9 m² y una capacidad de almacenamiento máxima de 50 kg. Durante esta fase no se contempla la generación de respel correspondientes a paneles fotovoltaicos en desuso, debido a su eliminación; ya que estos serán retirados para ser reciclados (paneles) o destinados a un sitio de disposición final autorizado (transformadores u otros equipos) por la Seremi de Salud RM, razón por la cual no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en Planta, toda vez que serán retirados en la medida que se generen.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo 4.8 del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Octubre de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de Instalación de Faena.
Fecha estimada de término	Marzo de 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	Conexión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Abril de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de la inyección de energía.
Fecha estimada de término	Abril de 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional de la desconexión de la Planta.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Mayo de 2052.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Implementación de Instalación de Faena para el desmantelamiento de las instalaciones.
Fecha estimada de término	Agosto de 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza y cierre del sector

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 y atmosféricas.
<p><u>Emisiones atmosféricas:</u></p> <p>De acuerdo a los cálculos de emisiones atmosféricas, adjuntos en el Anexo 4.2 de la Adenda, el Proyecto no supera los límites establecidos en el artículo 64 del D.S. N° 31/2016 MMA del PPDA, en ninguna de sus fases. Sin perjuicio de ello, para minimizar las emisiones atmosféricas generadas durante la fase de construcción el Proyecto considera como parte de las sus actividades la aplicación de sistema de control de polvo en caminos internos y en camino de acceso mediante un supresor de polvo, cuya descripción se indica en el punto 9.1 de la presente Resolución.</p> <p><u>Emisiones sonoras (ruido):</u></p> <p>Respecto al ruido, las mayores emisiones se presentarán durante la fase de construcción del proyecto, situación que se debe a las labores de instalación de faenas, movimiento de tierras, montaje de estructuras y uso de vehículos y maquinaria. En la Tabla 2.5.4 del Anexo 4.4 de la Adenda, el Titular describe en detalle las medidas de control a implementar (instalación de pantallas) durante la construcción, con lo cual cumple con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA en cada uno de los puntos evaluados considerados como receptores sensibles. Durante la fase de operación, las emisiones de ruido estarán relacionadas con el funcionamiento de los motores <i>trackers</i> de los paneles solares y dos subestaciones con equipos inversores y de transformación. No se consideraron emisiones acústicas del tendido eléctrico, ya que el proyecto posee una línea de media tensión. De acuerdo con los resultados entregados en el Anexo 4.4 de la Adenda, la fase de operación cumple con los niveles establecidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, sin requerir medidas de control adicionales.</p> <p>Las emisiones de ruido en la fase de cierre del Proyecto se encuentran asociadas principalmente al uso de maquinaria; en la Tabla 2-55 del Anexo 4.4 de la Adenda, se presentan los análisis de ruido para esta fase, dando cumplimiento a los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

Mayores antecedentes en el Anexo 4.4 de la Adenda.

Efluentes:

Para las diferentes fases del Proyecto, las aguas servidas serán contenidas en baños químicos y retirados posteriormente por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria. El Proyecto no contempla la generación de residuos industriales líquidos.

Residuos:

Todos los residuos serán retirados por empresas que cuenten con las resoluciones sanitarias para desarrollar dicho servicio, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados por la Seremi de Salud RM en todas las fases del Proyecto. Dichas empresas al momento de retirar los residuos y llevarlos a disposición final, extenderán un certificado para ello; lo cual constituirá un medio de verificación o indicador de cumplimiento de la legislación vigente.

El Titular realizará la declaración de Residuos Industriales No Peligrosos (RISES NP) en SINADER en el portal Sistema Ventanilla Única del RETC, constituyendo un medio de verificación y/o indicador de cumplimiento.

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

Suelo:

Para asegurar que no generarán efectos adversos sobre el suelo, el Titular realizará las siguientes medidas: Eliminar manejo de escarpe de suelos. Este manejo preservará los horizontes de mayor valor ecológico, y será similar a los manejos agrícolas convencionales de laboreo de suelos que se han hecho por muchos años en la agricultura nacional. Por lo anterior, no se realizará actividades de escarpe en los primeros 10 cm del suelo, considerando únicamente la limpieza del terreno en zonas que sea necesario excavaciones puntuales para el hincado de estructuras (aprox. 1,5 metros de profundidad) en el área de planta y para la implementación de los postes necesarios para albergar la línea de evacuación (aprox. 2,0 metros de profundidad), y la reutilización de la tierra excavada en el relleno de zanjas y de las áreas donde se implementen los postes, estimando en un peor escenario la utilización de excedente en nivelación de terreno.

Además, se utilizarán coberturas vegetales con participación de ganado y la utilización de coberturas con especies nativas e introducidas. Además, el Titular contempla un monitoreo de los suelos, cuyas actividades consisten en la toma de muestras testigos, al inicio y al final de la fase de construcción, y cada cinco años durante la fase de operación, con el fin de realizar un seguimiento de las propiedades químicas, físicas y biológicas del suelo en el que se emplaza el Proyecto. Mayores detalles en la respuesta 9.5 de la Adenda Complementaria.

Adicionalmente, en la respuesta 1.8 de la Adenda Complementaria, durante la fase de cierre, se realizará nivelación del terreno en condiciones similares a las encontradas antes de la intervención, utilizando maquinaria agrícola de tractores y posteriormente de pana diagonal. Además, una vez ejecutada la medida en el cierre del proyecto (descompactación), se realiza la última medición de densidad para verificar si la medida requiere ejecutarse en el caso que la compactación del suelo no sea igual o menor a la encontrada previo a la construcción.

Mayores antecedentes en el Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria.

Fauna:

En la Tabla 2-63 del Anexo 4.6 de la Adenda, se presentan las especies registradas en el AI del Proyecto. Los resultados obtenidos en el levantamiento registraron 4 especies *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata) de origen nativo y con estado de conservación en Preocupación menor (D.S. N° 19/2012 del MMA), *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta) de origen nativo y con estado de conservación preocupación menor (D.S. N° 19/2012 del MMA), *Liolaemus chilensis* (lagarto chileno) de origen nativo con estado de conservación preocupación menor (D.S. N° 19/2012 del MMA) y *Philodryas chamisonis* (culebra cola larga) de origen nativo con estado de conservación preocupación menor (D.S. N° 16/2016 del MMA) las cuales, fueron identificadas en ambiente de maleza.

En el caso de los anfibios, el Titular realizó monitoreos nocturnos para la identificación de sus vocalizaciones, sin embargo, no se detectó presencia de anfibios, esto producto de la falta de lugares idóneos para su desarrollo, además, el canal que pasa fuera del Proyecto (único cuerpo de agua) no presenta vegetación hidrófila y roqueros, condiciones que no favorecen a la presencia de anfibios que prefieren aguas aposadas, con una mayor vegetación hidrófila, tal como se observa en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

la Figura 2-64 del Anexo 4.6 de la Adenda.

Las áreas y zonas a intervenir y en donde están las principales obras del Proyecto se localizan en las zonas de cultivo abandonado lo que en general para la fauna terrestre, no generará repercusión debido al reemplazo del uso de suelo y la biota asociado a este evento. Sin perjuicio de lo anterior, y con el fin de evitar eventual afectación a las especies de herpetofuna presentes en el AI, el proyecto contempla, como CAV, el desplazamiento de los individuos de las especies de baja movilidad que se encuentren en el área de intervención del Proyecto (reptiles en categoría de conservación). El detalle se indica en el punto 10.6 de la presente Resolución.

Mayores antecedentes en el Anexo 4.6 de la Adenda.

Agua:

En ningún caso el Proyecto extraerá agua directamente desde cuerpos de agua superficiales, ni de caudales de aguas subterráneas no autorizados. Además, en ninguna de sus fases el Proyecto considera realizar la recarga artificial del acuífero y, por consiguiente, no se solicitarán derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas con cargo a obras de recarga.

El saneamiento de aguas lluvias del predio del Proyecto, utiliza la dirección natural de las aguas que escurren por el terreno según la topografía existente, las cuales, en su mayoría, en forma natural, se dirigen hacia la zona que se habilitará como zanja de infiltración.

El Titular señala en la respuesta 4.1 a) de la Adenda Complementaria, que, para el caso de las aguas subterráneas, no existe posibilidad de alterar al acuífero, puesto que este se encuentra a una profundidad mayor a los 70 metros, existiendo, por ende, una gran capa de subsuelo que protege al mismo. Por otro lado, el Proyecto no producirá aguas con algún grado de alteración que sean infiltradas al subsuelo. Las únicas que se contemplan en esta condición, corresponden a aguas lluvias, las que en las condiciones actuales también infiltran al terreno natural. En el Anexo 4.3 de la Adenda, se presenta el Estudio Hidrogeológico.

Aire:

El Proyecto en ninguna de sus fases produce alteración sobre la calidad del aire tal y como se ha expuesto anteriormente, ya que la mayor cantidad de emisiones se producen durante la fase de construcción y no supera los límites establecidos por la normativa correspondiente.

Cauces naturales:

El Proyecto no realizará la intervención al acceso sobre canal Hijuela Larga, localizado al sur del camino de acceso al Proyecto. Así mismo, se descarta intervención al acceso a canal Paine, dado que está fuera del Proyecto. En esta línea, el cerco perimetral no estaría interfiriendo con el acceso, considerando que éste se encontraría a 9,5 metros del canal Paine. Por lo que queda espacio para limpieza y mantenimientos. Además, el Titular señala en la respuesta 4.1 c) de la Adenda Complementaria, que los canales intraprediales, no sufrirán cambio alguno con respecto a su funcionamiento, y no serán intervenidos por el Proyecto, por lo cual la continuidad del libre escurrimiento de las aguas se garantiza, dado que no se altera lo actualmente existente.

Para las diferentes fases del Proyecto, las aguas servidas serán contenidas en baños químicos y retirados posteriormente por empresas autorizadas por la autoridad sanitaria. El Proyecto no contempla la generación de residuos industriales líquidos.

Norma de calidad secundaria:

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. Mayores antecedentes en el punto 2.8.2.4 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.

Residuos:

Los residuos sólidos domiciliarios durante la fase de construcción y cierre se dispondrán en contenedores con tapa hermética. Estos residuos sólidos serán enviados a sitios de disposición final autorizados, y no contendrán sustancias o residuos peligrosos. Durante la fase de operación, se estima que los únicos posibles residuos industriales sean cables, chatarra u otros que se pudieran generar de las actividades de mantención. Por su parte para la fase de cierre, los residuos sólidos generados corresponden principalmente a chatarra y escombros que puedan resultar del desmantelamiento de las instalaciones, como piezas eléctricas en desuso y cables. Los residuos sólidos generados durante las fases del Proyecto serán enviados a sitios de disposición final autorizados, por lo cual se mantendrá un registro en las obras a fin de comprobar lo anterior.

Para el manejo de los residuos peligrosos a generar durante las fases del Proyecto, se habilitará una bodega para su almacenamiento temporal, siendo estos gestionados por una empresa debidamente autorizada y calificada, para luego destinarlo a un sitio autorizado, todo de acuerdo con lo estipulado en el D.S. N°148/2003 del Minsal.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Capítulo 6.2 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

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

Literal a) del artículo 7 del RSEIA:

En la respuesta 4.6 de la Adenda Complementaria, el Titular señala que el Proyecto no requiere intervenir ni utilizar en ninguna de sus fases recursos naturales, por lo que no restringirá el acceso a ninguno de ellos. Por otra parte, el predio de emplazamiento del Proyecto no cuenta con cursos de agua superficiales permanentes en su interior. El área donde se realizarán las partes, obras y acciones del Proyecto, no presenta recursos naturales, que algún grupo humano pudiese utilizar como sustento económico u otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.

Literal b) del artículo 7 del RSEIA:

Las principales rutas de acceso corresponden a la calle Hermanos Carrera y las rutas G-505. Estas son las principales vías de acceso para las viviendas que se encuentran ubicadas dentro del área de influencia, ya que todos los asentamientos descritos en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria sobre Actualización de Caracterización de Medio Humano se ubican alrededor de estas, y funcionan como vías para conectar con la ciudad de Buin y la ruta 5, permitiendo acceder a otros polos urbanos, como Santiago.

En cuanto a las actividades del Proyecto relacionadas con el traslado de vehículos (camiones y buses y camionetas de transporte de personal) por el tramo de estudio, específicamente aquellos señalados en la Tabla 62 de la Adenda, todos estos traslados se realizarán en el tramo horario de las 8:00 a las 18:00 hrs, y en ninguna circunstancia dichos camiones operarán en simultáneo dentro de la misma hora, considerando los tiempos de carga y descarga de ellos.

El flujo diario y total de vehículos durante la fase de construcción, se presenta en la Tabla 35 de la Adenda Complementaria. Por lo tanto, y además considerando que estos traslados se realizarán de manera acotada en un tramo de tiempo máximo de 6 meses durante la fase de construcción, se descarta afectación a los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos del área de influencia del medio humano del Proyecto.

En el caso que se requiera generar interrupciones de tránsito a causa de las actividades constructivas del Proyecto, el Titular activará el Plan de Comunicación a la Comunidad, detallado en la Tabla 36 de la Adenda Complementaria.

Literal c) del artículo 7 del RSEIA:

En el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, el Titular señala para el caso de los establecimientos educacionales, dentro del área de influencia, se ubica un jardín infantil, La Casita Mágica, un liceo, Francisco Javier Krugger, un colegio particular, Colegio Campanario, y una escuela especial, Escuela N° 72 de Linderos. Respecto de los establecimientos de salud, no se encuentran este tipo de establecimientos dentro del área de influencia.

Según la información presentada y detallada en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, se puede concluir que el desarrollo y emplazamiento del Proyecto no altera el acceso al equipamiento, servicios o infraestructura básica dado que en el sitio del Proyecto y lugares circundantes no existe ninguna clase de equipamiento o servicios de los cuales haga uso la población. Es necesario considerar que este tipo de proyecto no contempla durante la fase de operación mano de obra, ya que, se operará de forma remota, por lo que esta condición asegura mayormente que no altera al acceso o calidad de los bienes del área de influencia.

Literal d) del artículo 7 del RSEIA:

Respecto de las manifestaciones culturales o comunitarias, en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, se indica que estas corresponden a la celebración de Navidad y la Semana Linderana, fiesta con 7 días de programación artística realizada la primera semana de marzo, en el Club Deportivo de Linderos, ubicado cerca de la ruta 5, en el sector de Cervera, fuera del área de influencia. Sin embargo, dentro del área de influencia, la última semana de marzo (entre jueves y domingo), se realiza un campeonato ecuestre de saltos al interior del Haras Santa Mónica. Al respecto, se indica que los horarios de dichas festividades no coinciden con las actividades del proyecto. Por todo lo anterior, el Proyecto en ninguna de sus fases, las partes, obras y acciones contemplan algún impedimento en las manifestaciones señaladas.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

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

Según lo indicado en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, no se evidencian comunidades o asociaciones indígenas que realicen actividades dentro del área de influencia, ni tampoco habitantes que se caractericen por realizar prácticas asociadas a una identidad indígena.

Respecto a los Sitios Prioritarios de Conservación de la Biodiversidad con efecto SEA (establecidos en el OF.ORD.D.E.N° 103008/2010 que imparte instrucciones sobre los Sitios Prioritarios de Conservación de la Biodiversidad), el Proyecto se encuentra a 9,3 km del Sitio Prioritario “Cordón de Cantillana”.

De la totalidad de áreas colocadas bajo protección oficial, no se encuentra ninguna cercana al área de influencia del Proyecto. El lugar más cercano con estas características corresponde al Monumento Histórico “Parque de la Viña Santa Rita”, ubicado a 5,1 km aproximadamente del Proyecto.

Respecto a las áreas de valor ambiental, se establece que la zona de emplazamiento del Proyecto constituye un área de valor ambiental bajo, debido a al grado de antropización, lo que se refleja en una baja cobertura de vegetación nativa de tipo leñosa y la inexistencia de cuerpos de agua, lo que trae como consecuencia un ambiente con escasez de refugios naturales.

Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Capítulo 6.4 del ICE.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

Según indica el Titular en la Tabla 44 de la DIA, el Proyecto se emplaza en la denominada macrozona “Centro” la cual se extiende desde el Río Aconcagua hasta el Río Biobío, abarcando las regiones de Valparaíso (sur), Metropolitana, Del Libertador General Bernardo O’Higgins, Maule y Biobío (norte) y la subzona de paisaje “Cuencas y valles”.

La caracterización del paisaje del Anexo 2.8 de la DIA, se realizó a partir del reconocimiento de su tipo o carácter y la descripción de sus atributos biofísicos, estructurales y estéticos (según metodología propuesta por la Guía Valor Paisajístico en el SEIA, 2019).

Según los resultados del análisis realizado y presentado en la Tabla 2-86 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, se determina que el área de influencia presenta un valor paisajístico bajo. Sin perjuicio de lo anterior, el Titular incorpora un Compromiso Ambiental Voluntario denominado implementación de franja vegetacional, el detalle se detalla en el punto 10.4 de la presente Resolución.

El Proyecto dada su magnitud y ubicación, no generará alteración significativa en cuanto a la obstrucción de la visibilidad de una zona que a su vez se ha determinado no presenta valor paisajístico, y no alterará significativamente los atributos de una zona que a su vez se ha determinado no presenta valor paisajístico de acuerdo a los criterios establecidos en la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA” (SEA, 2019).

El atractivo turístico más cercano al emplazamiento del Proyecto, dentro de la Región Metropolitana, se encuentra ubicado a aproximadamente 2,1 km en línea recta del Proyecto, y corresponde a la Fiesta Criolla de Buin y a la Fiesta de la Vendimia Buin-Valle del Maipo (Sernatur). En la Figura 2-108 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, se muestra la relación del Proyecto con dicho atractivo turístico.

El Proyecto se encuentra alejado de las Zonas de Interés Turístico de la región, la ZOIT más cercana al emplazamiento del Proyecto se localiza a 27 km en línea recta.

Por lo anterior, las obras y actividades del Proyecto no generarán alteración en el valor paisajístico o turístico.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

PATRIMONIO CULTURAL

Los resultados entregados en la caracterización de arqueología y patrimonio cultural del Anexo 2.10 de la DIA, indican que los Monumentos Nacionales con declaratoria en las cercanías del Proyecto corresponden a Monumentos Históricos relacionados con el Parque de la Viña Santa Rita distante a 5 km del Proyecto.

En la Tabla 2-91 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, se presenta la búsqueda bibliográfica de la ubicación de los hallazgos de valor patrimonial registrados en el marco de proyectos SEIA, estando todos estos distantes 1.5 km del Proyecto.

Respecto a la inspección visual arqueológica, se indica que esta fue realizada por el Titular en su totalidad en el área del polígono y en la línea de evacuación, tal como se muestra en la Figura 2-110 del Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria, donde resultó que no existen sitios arqueológicos en el área de influencia.

Por lo tanto, de acuerdo a los antecedentes presentados, es posible establecer que dentro de las áreas inspeccionadas se descarta la presencia de restos de valor arqueológico y /o histórico en la superficie del Proyecto.

Sin perjuicio de lo anterior, ante un posible hallazgo de restos arqueológicos durante las actividades de preparación del terreno y/o excavaciones del Proyecto, el Titular dará aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y detendrá las actividades que se estén ejecutando en el área del hallazgo hasta que junto al CMN se establezcan las acciones a ser realizadas en el sitio, ello acorde con el Artículo 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. En este aspecto en las charlas de inducción realizadas a todo trabajador nuevo que ingrese a obra, se tratarán temas relacionados a los aspectos del Patrimonio Cultural y Cuerpos Normativos asociados.

El Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. Según lo indicado en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, no se evidencian comunidades o asociaciones indígenas que realicen actividades dentro del área de influencia, ni tampoco habitantes que se caractericen por realizar prácticas asociadas a una identidad indígena.

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 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	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	La fase de construcción y fase de cierre del Proyecto contemplan la habilitación de 2 áreas de acopio temporal de residuos, ambas emplazadas al interior de la IF.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El almacenamiento de los residuos sólidos domiciliarios será realizado en contenedores con tapas herméticas, ubicados en las áreas destinadas al almacenamiento temporal de este tipo de residuo. El almacenamiento de los residuos industriales no peligrosos será realizado en contenedores tipo tolva con capacidad de 10,0 m ³ ubicados en las áreas destinadas al almacenamiento temporal de este tipo de residuo. Mayores antecedentes en el Anexo 3.1 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 3998, de fecha 07 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 140.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>La Bodega respel se emplazará al interior de la IF. Las características principales de la bodega son:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados. b) Contará con un cierre perimetral de 1,80 metros de altura, el cual impedirá el libre acceso de personas y animales. c) La bodega se emplazará en un radier de hormigón, con murallas de zinc y techado de planchas de zinc-alum acanalado. d) Los residuos generados serán clasificados en tambores rotulados de 230 litros aproximadamente con tapa y asa metálica y también en un maxicubo de 1.000 litros de capacidad. <p>En el Anexo 5.2 de la Adenda, se presenta la actualización del PAS, señalando que la bodega dará cumplimiento a lo señalado en el Estudio de Carga de Combustible, de acuerdo a lo señalado en la OGUC. A lo anterior, en la Tabla 48 de la Adenda, se presenta la cantidad de respel a generar en la fase de construcción. En la Tabla 49 de la Adenda, la generación de respel en la fase de operación y en la Tabla 50 de la misma, la generación de respel en la fase de cierre.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La Seremi de Salud RM, mediante oficio Ord. N° 3998, de fecha 07 de diciembre de 2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes del PAS 142.

6.1.3. 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	Construcción y Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de emplazamiento de la planta fotovoltaica y sus obras Complementaria.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>La superficie afecta al PAS será 196.309,11 m², de las cuales los 108 m² (0,06%) son obras de carácter temporal y 196.201,11 m² (99,94%) corresponden a obras de carácter permanente.</p> <p>En la Tabla 30 de la Adenda Complementaria, se presentan las superficies de las obras (paneles fotovoltaicos, sala eléctrica 1 y 2, bodega acopio respel, bodega de materiales 1 y 2, comedor, oficinas y caseta de control de ingreso) a las que le es aplicable el PAS 160.</p> <p>Mayores antecedentes del PAS se presentan en el Anexo 5.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamento del órgano competente	<p>La Seremi de Vivienda y Urbanismo RM, mediante Oficio Ord. N° 525 de fecha 17 de febrero de 2021, se pronuncia conforme a los antecedentes del PAS.</p> <p>El SAG RM, mediante su Oficio Ord. N° 236/2021 de fecha 08 de febrero de 2021, se pronuncia conforme a los antecedentes del PAS 160.</p>

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Metropolitana de Santiago, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, emitió el pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, calificando el todas las partes, obras y acciones del proyecto durante la fase de operación como inofensiva.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

8°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

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

8.1.1. Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA)	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 31/2016 del MMA, 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	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones.
Forma de cumplimiento	<p>Según los cálculos realizados y presentados en el Anexo 4.2 de la Adenda, se indica que el Proyecto no deberá compensar emisiones atmosféricas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Titular realizará las siguientes actividades de control de emisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se exigirá a los contratistas que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados deban detener sus motores. • Se exigirá para todos los vehículos motorizados el certificado de revisión técnica y de gases al día, además de mantenimientos periódicos, según aplique. • La mantención de la maquinaria será realizará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. • Se exigirá la entrada y salida de camiones con carga cubierta. • Se aplicará supresor de polvo en el camino interno. • Se establecerá “Prohibición de quema de madera y hacer fuego” <p>Al respecto, la Seremi del Medio Ambiente RM, en su Oficio Ord. N° 115 de fecha 10 de diciembre de 2021, se pronuncia conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<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, registros aplicación de supresor de polvo registros de capacitaciones para la prohibición de hacer fuego. • 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.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros de la implementación de las medidas, disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.1.2. Norma para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 144/1961, del Minsal. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/92 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se exigirá a los contratistas que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados deban detener sus motores. • Se exigirá para todos los vehículos motorizados el certificado de revisión técnica y de gases al día, además de mantenimientos periódicos, según aplique. • El transporte de materiales será realizado con la carga cubierta. • La mantención de la maquinaria será realizada de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. • Se realizará aplicación de supresor de polvo
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas. • Registro de revisiones técnicas al día. • Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada. • Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista. • Registro de aplicación de supresor de polvo.
Forma de control y seguimiento	<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 en caminos. • Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.1.3. Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las vías urbanas del país	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.
Otros cuerpos legales	<p>D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica.</p> <p>D.S. N°4/1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.</p> <p>D.S. N°279/1983. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.</p> <p>D.S. N°211/1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	<p>Los vehículos que se utilizarán contarán con el permiso de circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.</p> <p>Los vehículos motorizados portarán el sello verde autoadhesivo que acredite la certificación relativa al cumplimiento de los límites de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	emisiones establecidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenimientos de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto. • Certificación técnica de los vehículos utilizados, disponibles para su control y verificación. Se mantendrá un registro con esta documentación. • Periódicamente se revisarán los registros y/o certificados, se asignará un encargado quien verificará los registros y llevará un control de las revisiones técnicas de éstos. • Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.1.4. Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, "Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio".
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	La circulación de vehículos de carga será realizada fuera de las vías ubicadas al interior del Anillo Américo Vespucio.
Indicador que acredita su cumplimiento e	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilancia permanente de las rutas recorridas por los vehículos de carga. • Mantener registro de las rutas realizadas por los vehículos de carga.

8.1.5. Decreto que establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
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	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Registro en la entrada de la Planta, a través de una lista de chequeo que permita verificar el estado de los materiales o insumos que se reciban. Asimismo, se elaborará una lista de chequeo que permita corroborar el estado de los materiales o residuos que sea necesario retirar desde la Planta
Indicador que acredita su cumplimiento e	Mantención permanente de registros en Planta disponibles para eventuales fiscalizaciones por parte de la autoridad. Mantener en el Proyecto un registro de carácter permanente sobre los camiones que entran y salen, en el que se indique la actividad y las frecuencias de dichos camiones.

8.1.6. Declaración de emisiones y Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas y residuos.
Norma	D.S. N°138/2005 del Minsal, Establece Obligación de Declarar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	Emisiones que Indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 1/2013, del MMA, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. D.S. N° 4/92 del Minsal. Establece norma de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre (grupo electrógeno de emergencia).
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizará un grupo electrógeno de 5 kWA/4kW necesario para el funcionamiento de la instalación de faenas.
Forma de cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única. Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. Se realizará la declaración de emisiones pertinentes.
Indicador que acredita su cumplimiento e	Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada.

8.1.7. Decreto que Establece los Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica	
Componente/materia:	Emisiones sonoras.
Norma	D.S. N° 38/2011 del MMA. Niveles Máximos Permisibles de Ruidos Molestos Generados por Fuentes que indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/1992 del Minvu, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), artículo 5.8.4 (construcción).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones
Forma de cumplimiento	<p>En el Anexo 4.4 de la Adenda, el Titular presenta el Estudio de ruido definitivo para la fase de construcción, operación y cierre.</p> <p>Al respecto, se indica que 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 las medidas de control que se indican a continuación, las cuales se implementaran en la fase de construcción y cierre del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Barreras acústicas modulares: se implementarán pantallas acústicas modulares. Estos elementos deberán ser aplicados en forma local sobre totalidad de la maquinaria utilizada durante las faenas de construcción y cierre del Proyecto, específicamente a las actividades cercanas a los puntos 1, 3 y A. Su altura será de al menos 3.6m y su extensión dependerá del tamaño de las fuentes, abarcando al menos 10m para cada lado (20m en total) adicionales a la extensión del área que ocupan las mismas, dependiendo si éstas son estáticas o móviles. Además, en las actividades cercanas al punto 1 la barrera debe tener forma de C (Dimensiones 5x8x5m). <p>Las características de las barreras acústicas se indica a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. La materialidad de los paneles debe contar con una densidad superficial igual o superior a 10 Kg/m², lo cual es posible conseguir mediante madera tipo OSB, de un espesor mínimo de 18mm. ii. Además, la cara interior del panel (en dirección a las fuentes de ruido) deberá incorporar lana de fibra de vidrio (o lana mineral) de 50mm 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	<p>acuerdo a lo establecido en la Norma ISO 9613-2.</p> <ul style="list-style-type: none"> Barrera Acústica con cubreras: Esta medida de control debe aplicarse en las faenas cercanas al punto 2 (camino de acceso y línea de evacuación eléctrica) y considera las mismas características técnica e indicaciones de aplicación que la medida anterior (barrera de 3.6m de altura), con la incorporación adicional de una cubrera de 1.2m de largo que forme un ángulo de 45° con el eje vertical de la barrera. <p>Al respecto, la Seremi de Salud RM, en su Oficio Ord. N° 3998 de fecha 07 de diciembre de 2020 se pronuncia conforme a los antecedentes presentados dentro de la evaluación.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento e	Mantener registros de la implementación y mantención de las barreras acústicas durante la fase de construcción y cierre.

8.1.8. Código Sanitario y Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos sólidos y líquidos.
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Minsal. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999 del Minsal “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y acciones.
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos sólidos serán debidamente transportados y depositados en lugares autorizados de la RM. La tierra resultante de los movimientos de tierra será depositada al interior del área del Proyecto, usada en jardinería y nivelación de áreas.</p> <p>En todas las instalaciones de faenas, se contará con recintos temporales para el almacenamiento de residuos, debidamente autorizados por la Seremi de Salud.</p> <p>Mayores detalles Anexo 8 de la Adenda Complementaria.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>La solicitud y aprobación de los permisos de acumulación de residuos para la fase de construcción y operación.</p> <p>Contar con resoluciones de aprobación por parte de la Seremi de Salud RM.</p>

8.1.9. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos.
Norma	D.S. N° 148/2003 del Minsal, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Los residuos serán almacenados en una bodega de respel generados en faena y retirados cada 6 meses, de acuerdo a las disposiciones del D.S. N° 148/2003 del Minsal.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Autorización Sanitaria del PAS 142, otorgada de forma sectorial por la Seremi de Salud RM. Autorización Sanitaria de lugar de disposición final. Registro de retiro de residuos. Registro de la declaración de Residuos Peligrosos en Sistema Ventanilla Única del RETC en caso de que se generen más de 12 t/año o bien, se generen más de 12 kg/año de residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	tóxicos agudos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán las autorizaciones y los registros disponibles en faena para ser fiscalizados por la autoridad. • Registro de retiro de residuos. • Autorización Sanitaria de lugar de disposición final. • Registro de retiro de residuos. • Registro de la declaración de Residuos Industriales Peligrosos en Sistema Ventanilla Única del RETC.

8.1.10. Ley N° 20.920/2016, Ministerio de Medio Ambiente. “Establece Marco para La Gestión de Residuos, La Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Paneles en desuso.
Forma de cumplimiento	Se informará a la Autoridad la cantidad generada y lugar de disposición final mediante la ventanilla única del RETC (D.S. N° 1/2013 MMA), para lo cual: <ul style="list-style-type: none"> • Ingresará al Sistema de Ventanilla única. • Obtendrá el identificador y contraseña requeridos. • Realizará la declaración de emisiones pertinentes. • Mantendrá el registro generado por el sistema.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto.

8.1.11. Decreto con Fuerza de Ley N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente.
Norma	D.F.L N° 850/1998 del Ministerio de Obras Públicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	<p>Fase de construcción y cierre:</p> <p>El Titular cumplirá, a través de sus contratistas (en caso de aplicar), con la forma de transportar la carga por calles y caminos, de acuerdo a los contenidos del presente cuerpo legal, donde se señala entre otros, dimensiones de la carga de acuerdo al vehículo que la transporta, carga cubierta, forma de transporte de materiales, insumo o residuos que puedan escurrir, entre otras.</p> <p>No se ocupará, cerrará, obstruirá o desviará los caminos públicos. Tampoco se extraerá tierras, derramará aguas, depositará materiales, desmontes, escombros y basuras en los caminos ni en los espacios laterales a estos.</p> <p>Además, el Titular señala en la respuesta 6.11 de la Adenda, el Proyecto dará cumplimiento a lo establecido en el Artículo 39 del DFL N° 850/1997 del MOP, debido a que el Proyecto y casi la totalidad de sus obras no harán uso de la faja de 35 metros de la ruta G-513, medidos a cada lado de los cierres actuales o los que se ejecuten en variantes o caminos nuevos nacionales, con construcción de tipo definitivo que en el futuro perjudiquen su ensanche.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de vigilancia permanente del estado de los caminos transitados. • Mantener en el proyecto un registro de carácter permanente sobre los camiones que entran y salen del proyecto, en el que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	indique la actividad y las frecuencias de dichos camiones.
--	--

8.1.12 Decreto que establece Dimensiones Máximas a Vehículos Que Indica	
Componente/materia:	Vialidad Adyacente.
Norma	D.S. N° 158/1980 del MOP “Establece los pesos brutos máximos en carreteras y en vías urbanas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular.
Forma de cumplimiento	Los camiones a utilizar durante la construcción y cierre se ajustarán a las dimensiones establecidas en esta norma. En el eventual caso de transporte de materiales, que por su tamaño y/o peso, impliquen el exceso de las medidas señaladas, se solicitará la autorización correspondiente a la Dirección de Vialidad RM y se acordarán las medidas de seguridad a adoptar en cada caso. Guías de despacho de la carga que será transportada, asociada al viaje en camión realizado.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantención de un registro en obra con las guías de despacho de la carga transportada. • Copia del permiso por parte de la Dirección de Vialidad RM, en caso de ser necesario.

8.2. Normas relacionadas con Patrimonio cultural y fauna.

8.2.1. Ley 17.288 de Monumentos Nacionales del Mineduc	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico.
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1991 del Ministerio de Educación. Desarrolla los procedimientos necesarios para ejecutar la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habilitación del terreno
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S.N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto. Además, se tendrá registro de paralizaciones de obras y aviso al CMN en caso de encontrar restos arqueológicos durante las excavaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento y forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de charlas de inducción. • Informe Mensual del Monitoreo Arqueológico Permanente durante los movimientos de tierra. • Avisos realizados al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), ante eventuales hallazgos realizados en la ejecución de las obras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de paralización de obra, en caso de hallazgos arqueológicos o paleontológicos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener en obra los registros de las charlas y del MAP. • Registro de envío a la SMA del informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: <ul style="list-style-type: none"> a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: <ul style="list-style-type: none"> i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. iii. Medidas de protección y/o conservación implementadas. iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales

8.2.2. Ley de Caza	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Ley N° 19.473/1996. Del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 5/2015 del Ministerio de Agricultura. Aprueba Reglamento Ley de Caza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Flujo vehicular
Forma de cumplimiento	Sin perjuicio de lo anterior, y con el fin de evitar eventual afectación a las especies de herpetofauna presentes en el AI, el Proyecto contempla, inducir el desplazamiento de los individuos de las especies de baja movilidad que se encuentren en el área de intervención del Proyecto. El detalle del CAV denominado “Plan de Perturbación Controlada” y su desarrollo se presenta Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita	<ul style="list-style-type: none"> • Demarcación de las vías internas por las que transitarán los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

su cumplimiento y forma de control y seguimiento	<p>vehículos al interior de la zona de emplazamiento del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Señalética que señalen la prohibición de cazar. • Registro de las capacitaciones que contendrá a lo menos, nombre, firma, fecha y tiempo que duro la inducción.
Forma de control y seguimiento	Existirá un profesional encargado de verificar la demarcación de las rutas y los letreros que señalen la prohibición de cazar. Se realizarán registros de lo anterior.

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

9.1. Condición o exigencia 1 “Supresor de polvo”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo y descripción	<p><u>Objetivo:</u> Minimizar las emisiones de material particulado respirable con el fin de evitar eventuales molestias a los habitantes del sector ni a los cultivos existentes en las cercanías del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> La aplicación del supresor de polvo biodegradable, no requerirá de “agua industrial” ya que su abastecimiento será realizado por un proveedor listo para su aplicación.</p> <p>Además, la aplicación del supresor no requiere que el camino sea humectado, por tanto, se descarta la necesidad del insumo “agua industrial” para humectación previo al supresor.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Camino de acceso y caminos internos del Proyecto, entiéndase por estos últimos los emplazados al interior del área del Proyecto, utilizados para efectos de construcción y mantención de la planta.</p> <p><u>Forma:</u> Primera Aplicación: Una única vez previo al inicio de fase de construcción y cierre del Proyecto, específicamente 10 días previo al inicio de dichas fases. Mantención: Aplicación del supresor del polvo una vez por mes mientras duren las faenas constructivas y de cierre.</p> <p><u>Oportunidad:</u> 6 meses.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de aplicación de supresor con fecha y hora de aplicación, metros lineales o superficies aproximadas de aplicación. • Registro de monitoreo una vez aplicado el supresor de polvo. • Registro fotográfico de la implementación de la medida. • Reporte de implementación a SMA
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Ante eventuales fiscalizaciones, se mantendrán copias de los registros de aplicación y monitoreos realizados en las oficinas de la IF. • Copia de ingreso/envío de Reporte ante SMA <p>Mayores detalles en la Tabla 36 de la Adenda.</p>

9.2. Otras condiciones
<ul style="list-style-type: none"> • En la respuesta 6.1 de la Adenda, el Titular deberá dar cumplimiento a lo acogido: “<i>El titular confirma que, en caso de cualquier modificación del Proyecto o extensión de su vida útil, se presentará una consulta de pertinencia al SEIA, o en su defecto, se ingresará al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante DIA o EIA</i>”. • Téngase presente lo señalado en la respuesta 6.1 de la Adenda Complementaria, a saber: “<i>Se acoge observación. El Titular reitera lo señalado en la pregunta 1.17 e) de la Adenda, “se realizará una limpieza constante de las zanjas de infiltración, para evitar colmatación de esta y que cumplan su objetivo. Especialmente estas limpiezas se realizarán durante el invierno (época de aguas lluvias)”, y complementa señalando que, se mantendrán los registros de esta limpieza, con los objetivos cumplidos, lo cual estará a disposición de la Autoridad Ambiental en el Proyecto durante toda su vida útil</i>”. • Téngase presente lo señalado en la respuesta 6.2 de la Adenda, a saber: “<i>el proyecto no contempla la generación de residuos peligrosos correspondientes a paneles</i>”.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

9.2. Otras condiciones

fotovoltaicos en desuso, debido a su eliminación; ya que estos serán retirados para ser reciclados por servicios de reciclaje de productos eléctricos y electrónicos (paneles) (como la empresa DEGRAF) o destinados a un sitio de disposición final autorizado (transformadores u otros equipos) por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, razón por la cual no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en Planta, toda vez que serán retirados en la medida que se generen”.

- Respecto de los baños químicos, deberá dar cumplimiento a lo acogido en la respuesta 6.4 de la Adenda.
- Téngase presente lo señalado en la respuesta 6.6 de la Adenda, a saber:
“-Respecto de los residuos domiciliarios generados, 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. Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la Seremi de Salud.
- Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la Seremi de Salud Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios, deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por la Seremi.
- Los residuos sólidos inertes generados, deberán ser eliminados en lugares autorizados para la disposición de residuos de la construcción y escombros. Deberá mantener los registros de la disposición final de este tipo de residuos en lugares autorizados en la faena.
- Los listados de destinatarios y transportistas de residuos peligrosos, no peligrosos y de las actividades autorizadas para la disposición de residuos de la construcción y escombros, están disponibles en la página web www.asrm.cl.
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, reuso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición”.
- Téngase presente lo señalado en la respuesta 6.11 de la Adenda, a saber: *“Conforme a lo expuesto, y previo a la ejecución del Proyecto, el Titular se compromete a obtener gestión la Autorización de Paralelismo de la Dirección de Vialidad en relación al Art 40 y 41 del DFL N° 850/97 del MOP, tras el proceso de evaluación ambiental y posterior obtención de RCA”.*
- El Titular tendrá presente que cualquier iniciativa o acción que producto del presente proyecto pudiere implicar algún tipo de intervención en vialidad de tuición del MOP, debe ser previamente presentada y aprobada por los Servicios competentes de este organismo (respuesta 6.13 de la Adenda).
- El Titular incorpora a la Jefatura Vial Provincial de Maipo de la Dirección Regional del MOP en el Plan de Contingencias y Emergencias, tal como indica en la respuesta 6.14 de la Adenda.
- Según lo acogido en la respuesta 6.15 de la Adenda, el Titular deberá considerar que los camiones que salen del Proyecto con material posean en las puertas de la cabina y en la parte posterior del vehículo, con letra de tamaño adecuado para facilitar la lectura por parte de los usuarios (a lo menos 30 cm de alto), el nombre de la obra, el N° del Camión, teléfono, y dirección electrónica de contacto. Lo anterior, para que quienes utilicen las vías señaladas tengan la posibilidad de comunicarse con el Titular del Proyecto y los organismos competentes en temas viales de ocurrir alguna emergencia.
- Según lo indicado en la respuesta 6.16 de la Adenda, téngase presente lo acogido, a saber: *“El Titular asegura que se repondrá, cualquier vía, espacio público, u otra infraestructura que resultasen afectadas por faenas de construcción propias del Proyecto”.*
- Téngase presente lo acogido en la respuesta 6.17 de la Adenda, a saber: *“El Titular confirma que ante la eventualidad de realizar obras en la vía pública, considerará en todo momento la ejecución de las medidas de señalización establecidas en el Capítulo*



9.2. Otras condiciones

Nº 510 sobre "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos".

- Téngase presente lo señalado por la DGA RM, en el Oficio Ord. Nº 168 de fecha 15/02/2021 a la Adenda Complementaria.

"1. Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en Respuesta 2.1.1 a) del Adenda Complementaria, el Titular declara: "La explicación sobre la inconsistencia entre la DIA y la Adenda 1 (donde en esta última se declaró que no existe un puente) se debe a que la DIA fue desarrollada a través de información "SOLO de Gabinete", pues debido a la contingencia del COVID 19 existía prohibición para el desarrollo en terreno de la Hidrología e Hidráulica del lugar, por lo que se utilizó la información existente; entre estas se encontraba archivos obtenidos de la Comisión Nacional de Riego (CNR), donde el cauce artificial denominado Regadores de Huidobro (cuyo nombre "oficial" es Hijueta Larga) figuraba como colindante por el norte de la calle Teniente Merino hasta la ciudad de Linderos, lo cual significaba que el ingreso a la Planta Fotovoltaica Javiera Carrera debía realizarse a través de un puente (cruce) desde la calle Teniente Merino [...] Sin embargo, para la elaboración de la primera Adenda, se realizó un levantamiento detallado de la zona y de los cruces señalados arriba, mostrándose en el "Plano Detalle PFV Javiera Carrera V4" (ver Apéndice G del Anexo 4.1 de la Adenda 1). En dicho plano se señala y se verifica que el canal Hijueta Larga (Regadores de Huidobro) antes de llegar al Canal Paine posee un sistema de descarga a éste, a través de una compuerta, la cual cuando no se encuentra abierta, desvía las aguas por debajo de la calle Teniente Merino hacia el lado sur de ésta, cruzando después al canal Paine a través de una canoa por el lado sur del camino Teniente Merino [...] Como se puede ver en las dos últimas figuras, se aprecia la compuerta de descarga y el cambio de trazado del canal Hijueta Larga hacia el sur de calle Teniente Merino. Esta situación hace que el ingreso a la Planta Fotovoltaica no requiera de la construcción de ningún puente o paso, porque desde la calle Teniente Merino hacia la Planta Fotovoltaica no existe canal alguno que atravesar".

Respuesta 2.1.1 b) del Adenda Complementaria, el Titular declara: "Se acoge observación. Se indica que, como se explicó anteriormente, no existen obras sobre o bajo cauces naturales o artificiales en la totalidad del proyecto fotovoltaico, por lo que no se requiere hacer ingreso de algún PAS asociado al D.S Nº 40/2012 MMA, RSEIA, de competencia DGA. En el contexto de la presente Adenda Complementaria, se realizó un cambio en el Layout con el fin de no intervenir el Canal que atraviesa el predio (denominado "Canal 2"), dejando una distancia de 3 metros por lado entre el canal y el panel más cercano, y se acortó la longitud del camino interno, para respetar dicha distancia respecto al canal. En consecuencia, no existen obras que generen afectación alguna a cauces naturales o artificiales en el área de emplazamiento del Proyecto".

En Respuesta 2.2 c) el Titular declaró: "Como se señaló en la letra b) precedente, esta obra fue realizado por los dueños particulares de derechos de aprovechamiento de aguas superficiales existentes y que utilizan el denominado Canal 2, que, entre sus derechos específicos poseen la potestad de realizar este tipo de obras para dar cumplimiento al artículo 9º del Código de Aguas y regirse por lo establecido en el Título VII del Libro Primero "De Las Servidumbres e Hipotecas" del mismo cuerpo legal, razón por lo cual no se contaría con autorizaciones específicas de la DGA. Adicionalmente, como ya se ha señalado, la obra de cruce de dicho canal no será intervenida por el Titular y será utilizada en sus condiciones actuales. No obstante, lo anterior, en caso que el Titular de este Proyecto decidiera realizar algún cambio a esta Obra de Arte se informará al respecto a la DGA, y se verificará la necesidad de solicitar aprobación del Proyecto, de corresponder".

En la Respuesta 2.3 del Adenda Complementaria el Titular declara: "Es importante señalar que en la ADENDA 1 no se mencionó un canal intrapredial que cruza la zona de implantación de paneles fotovoltaicos (de norte a sur), pues dicho cauce artificial no pertenece a una Organización de Usuarios de Aguas según lo que se establece en el Título III del Libro Segundo del Código de Aguas "De las Organizaciones de Usuarios" y, por tanto, las Asociaciones de Canalistas cercanas al Proyecto no pueden hacerse cargo de ellas. Este cauce fue identificado para efectos de esta Adenda



9.2. Otras condiciones

Complementaria, por el nombre de Canal 2, el cual nace de otro, denominado para estos efectos como Canal 1, que toma sus aguas del Canal Paine. Ambos pueden ser observado en el Plano “Plano detalle PFV Javiera Carrera V5” presente en el Apéndice A del Anexo 4.2 de la presente Adenda Complementaria”. Y concluye: “Por lo anterior, el Proyecto Planta Fotovoltaica Javiera Carrera ha optado por no alterar ni el Canal 1 ni el Canal 2, manteniéndolos en su condición actual, pero mejorando su limpieza. Y particularmente en el caso del Canal 2 se han alejado tres metros (3 m) por lado de este a las obras que sostienen los paneles solares y se ha acortado la longitud del camino interno, con el fin de no alterar en nada al cauce artificial citado.

(...) 3. El Titular 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, tal como se indicó en la observación 1.19 del ICSARA N°1 y según la acoge.

4. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área del proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Buin (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A N° 252, del 21 de octubre de 2011, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases del proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.

5. Que, en la Respuesta 1.9 del Adenda 1 el Titular señala que “Frente a posibles afloramientos, el Titular aclara que 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 cual podrá ser implementado solo en caso de que corresponda a la alterativa de disposición que se establezca y autorice de acuerdo con el literal iv. de la siguiente medida:”

“Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción y Fase de Operación del proyecto, el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias debe establecer que 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”.

Ante lo declarado, se precisa y reitera que la aplicación del Art. 129 bis del Código de Aguas solo podrá ser implementada luego de haber aplicado la medida que el propio Titular establece en su propuesta del Anexo 7 del Adenda 1 y solo en caso de que corresponda a la alterativa de disposición que se establezca y autorice de acuerdo con el literal iv. de la medida global transcrita.

6. Que, en la Respuesta 1.31 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto(...):



9.2. Otras condiciones

“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 y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:

i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.

ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.

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.

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).”

7. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental

7.1 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 y Cierre 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.

7.2 Que, se debe tener presente que en Respuesta 1.1 del Adenda Complementaria el Titular declaró:

a) “En cuanto a la “Implementación de la Franja Vegetacional” y la “Existencia de un cierre perimetral de 1,8 m de altura”, estos permanecerán instalados durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.

b) Con el fin de que el proyecto contribuya a respetar el buen uso de los cauces observados durante la fase de construcción, operación y cierre, el Titular descarta total intervención al acceso sobre Canal Hijueta Larga, localizado al sur del camino de acceso al proyecto. Así mismo, se descarta intervención al acceso a Canal Paine, dado que está fuera del proyecto. En esta línea, el cerco perimetral no estaría interfiriendo con el acceso, considerando que éste se encontraría a 9,5 metros del Canal Paine. Por lo que queda espacio para limpieza y mantenimientos.

c) Conforme a lo descrito en los literales a) y b), se descarta proponer las medidas y condiciones que permitan el acceso a los cauces (canales) por parte de la administración de estos para ejercer las obligaciones de limpieza y mantenimiento que establece el Código de Aguas, ya que el Proyecto no interferirá con el acceso a los cauces, localizándose a más de 9,5 m de éstos”.

7.3 Que, se debe tener presente que en Respuesta 9.1.1 del Adenda Complementaria y respecto de los CAV el Titular declaró: “En conclusión, no se requiere de la explotación de ningún recurso hídrico señalado en el Artículo 6 letra g) del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, Decreto Supremo N° 40/2012 MMA., para efectos de la materialización de los compromisos ambientales declarados por el Titular. En este contexto, en ningún caso se extraerá agua directamente desde cuerpos de agua superficiales, ni de caudales de aguas subterráneas no autorizados”.

- *Téngase presente lo señalado por la Seremi de Agricultura RM, en el Oficio Ord. N° 031 de fecha 05/02/2021 a la Adenda Complementaria: “Tal como se señala en el Anexo 3.3, se ratifica que la “Oportunidad de Implementación del CAV referido al Mejoramiento de suelo se realizará al inicio de la fase de construcción del proyecto.”*
- *Téngase presente lo señalado por la Seremi de Transportes y Telecomunicaciones RM, en el Oficio Ord. N° 2906/2020 de fecha 10/12/2020 a la Adenda Complementaria:
“1. 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.*



9.2. Otras condiciones

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. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.
5. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.
6. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.
7. 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.
8. Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.
9. Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.
10. No se realizará acopio de materiales en la vía pública”.

- Téngase presente lo señalado por la Seremi de Salud RM, en el Oficio Ord. N° 3998 de fecha 7/12/2020 a la Adenda Complementaria: “**2.3 PRONUNCIAMIENTO del Art. 161**

“En relación al pronunciamiento contenido en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, relacionado con la Calificación de los establecimientos industriales o de bodegaje a que se refiere el art. 4.14.2 del D.S. 47/92 del MINVU, Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Al respecto se señala que la actividad es calificada de **Inofensiva**, siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones.

Condicionado a: “En la respuesta al punto 3.15 de la Adenda, el titular señala que, en caso de cortes de energía de la red, se pasara a consumo de electricidad a través de la UPS y baterías integradas en la sala de control. Al respecto, en caso que se genere hidrógeno en el proceso de carga de las baterías, la sala donde se ubiquen estas, deberá encontrarse cerrada con sus respectivos muros y deberá contar con un sistema de ventilación adecuado para extraer los gases de hidrógeno generados hacia el exterior (aire libre).”

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

10.1. Compromiso ambiental voluntario 1: Plan de Mejoramiento de Suelos	
Impacto Asociado	Uso de suelo con capacidad agrícola Clase I, II y III.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Mejora de una superficie de suelo en relación a sus limitantes en proporción 1:1.5 hectáreas para suelos de clase II (12,45 ha) y clase III (5,11 ha), y en proporción 1:2 para suelos de clase I (8,19 ha).</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).</p> <p>Justificación: Se propone debido a que una porción del suelo en donde se emplazará el Proyecto cuenta con Capacidad de Uso de Suelo Clase I, II y III.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El suelo que se propone mejorar se encuentra ubicado en las comunas de Melipilla y María Pinto, Región Metropolitana, específicamente a 46,5 y a 50 km de distancia desde el área de Proyecto, respectivamente, y abarcará una superficie de 42,72 hectáreas.</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: Se realizará un subsulado con tridente para descompactar el suelo y traer a superficie fragmentos de duripán de tamaño grande, medio y pequeño. En ambos predios



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	<p>se utilizará excavadores (Komatsu PC300) equipadas con equipos tridentes de 1,40 m de alcance, reforzados con hierro de alto desgaste en zonas críticas de laboreo. De encontrarse fragmentos de mayor tamaño que dificulten labores posteriores de labranza agrícola, siembra o emergencia de semillas, se hará ingresar camiones tolvas y serán cargados con las máquinas excavadoras. Cabe señalar que, en el predio de Melipilla, esto se realizará con la ayuda de una Motoniveladora Champion 720A la cual ayuda a enfilear los fragmentos de mayor tamaño, para así facilitar la carga de camiones tolva por parte de las excavadoras. Dichos camiones tolvas deberán apilar dichos fragmentos en un lugar señalado por el propietario de forma previa, y que no entorpezca ningún tipo de labor en el área de estudio. Estos equipos solamente ingresarán en caso de no cumplirse los parámetros descritos en el Plan de Mejoramiento Voluntario como ejes fundamentales de la ejecución del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rastra: Se procederá al rastraje de ambos terrenos con la utilización de un tractor de 95 HP New Holland, con rastra hidráulica doble tándem de 20 discos acanalados cada línea, para la rotura de fragmentos de duripán y terrones de tamaño medio y pequeño. Será necesario reparar cuantas veces sea necesario el terreno para lograr una molienda ideal de los trozos fracturados de duripán, para que así no interfieran en el proceso de siembra, y luego de emergencia de las plantas una vez germinada la semilla, en el caso de que el productor quisiese seguir con cultivos extensivos. Si aún existiesen fragmentos de tamaño medio a grande (hasta 35 cm de diámetro), se utilizará la picadora de rocas modelo FacmaXpel 220 para pulverizar y/o fragmentar a menor tamaño dichos trozos de duripán de la Serie Pudahuel. • Nivelación: Se contempla eliminar las huellas de maquinarias y nivelar nuevamente el terreno, con la ayuda de pala diagonal instalada en tres (3) puntos del tractor y brazos hidráulicos, así como también destruir terrones de gran tamaño formados por la matriz textural arcillosa del suelo y seguir triturando fragmentos del duripán que pueden salir a superficie durante el proceso. <p><u>Oportunidad de Implementación:</u> Al inicio de la fase de construcción Proyecto. Mayores antecedentes en la respuesta 9.3, 9.4 y 9.5 de la Adenda Complementaria.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se entregará un informe a la SMA que dé cuenta del estado final del terreno en donde ejecutará el PMS luego de las labores realizadas.
Forma de control y seguimiento	Registro de envío de Reporte a la SMA.

10.2 Compromiso Ambiental Voluntario 2: Mantenimiento de condiciones edáficas y biodiversidad a largo plazo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Mantener las condiciones edáficas y biodiversidad en el área de influencia del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> El Proyecto no realizará escarpe en los primeros 10 cm de suelo, considerando únicamente la limpieza del terreno en las zonas que sea necesario, actividad que consiste principalmente en la corta de vegetación y en el despeje superficial referido al despedregado de piedras de gran magnitud.</p> <p>Para asegurar la capacidad de sustentar biodiversidad en el sector de implementación de paneles, se eliminará el uso de herbicidas.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

10.2 Compromiso Ambiental Voluntario 2: Mantenición de condiciones edáficas y biodiversidad a largo plazo	
	<p>Además, se utilizarán coberturas vegetales naturales con participación de ganado o en su defecto la utilización de coberturas con especies nativas e introducidas durante la actividad de despeje de vegetación. Específicamente para el Proyecto se realizará una mezcla con alguna de las siguientes especies: chéptica mayor (<i>Agrostis gigantea</i>), poa de los prados (<i>Poa pratensis</i>), bromo inerme (<i>Bromus inermis</i>), festuca alta (<i>Festuca arundinacea</i>), falaris (<i>Phalaris aquatica</i>), todas ellas gramíneas perennes estoloníferas; además se pueden mezclar con algunas leguminosas, como trébol subterráneo, trébol balansa (<i>Trifolium michelianum</i>), hualputra (<i>Medicago polymorpha</i>), aserruche (<i>Biserrula pelecinus</i>), serra de la amarilla (<i>Ornithopus compressus</i>). Este tipo de mezcla de especies no necesita de riego durante la temporada estival, parámetro sumamente importante si se considera que sería establecida en un parque fotovoltaico. Con esta mezcla de especies antes señalada, no solamente se puede proteger el recurso suelo en sus propiedades físicas, químicas y biológicas, sino que, a su vez, se presenta un forraje nutritivo para la introducción de ovinos como animales de manejo de la pradera.</p> <p><u>Justificación:</u> Asegurar que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos a largo plazo en su capacidad de sustentar biodiversidad, degradación y erosión.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área del polígono del Proyecto (área de planta) donde van los paneles.</p> <p><u>Forma:</u> Se eliminará el manejo de escarpe de suelos de los parques de energía solar y el uso de herbicidas, y se utilizarán coberturas vegetales naturales con participación de ganado o en su defecto la utilización de coberturas con especies nativas introducidas.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Fase de Construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de las actividades durante la fase de construcción
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de las actividades durante la fase de construcción

10.3. Compromiso Ambiental Voluntario N°3: Monitoreo de Suelos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Realizar un seguimiento exhaustivo de los cambios que se pudiesen producir a lo largo de la duración del Proyecto, tomando en consideración las propiedades del suelo en que se emplaza área de planta.</p> <p><u>Descripción:</u> 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 área de planta del Proyecto. En cada monitoreo se contempla la medición de propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, específicamente del área de planta de Proyecto. Conforme lo anterior se contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muestreo previo a la fase de construcción: conforma la muestra testigo en base a la que se genera punto de comparación para muestras posteriores. Se estima la recolección de una muestra testigo previo al inicio de la fase de construcción, es decir, en octubre del año 2021. No obstante, puede cambiar en función del inicio de construcción. • Muestreo al final de fase de construcción: La segunda muestra testigo será recogida al finalizar la fase de construcción, en marzo del año 2022. Esta fecha puede variar en función del inicio de la construcción del Proyecto, en relación a la recolección de la primera muestra testigo. • Muestreo durante operación cada 5 años: Luego de la segunda muestra testigo, se considera una tercera muestra cinco 5 años



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

10.3. Compromiso Ambiental Voluntario N°3: Monitoreo de Suelos	
	<p>después del inicio de la fase de operación, en abril del año 2027 lo cual se reiterará cada cinco 5 años, hasta llegar al término de la fase. Esta fecha puede variar en función del inicio de la construcción del Proyecto, en relación con la recolección de la primera muestra testigo.</p> <p>Asociado a cada muestreo se elaborará un informe de resultados que registre los resultados de análisis y realice comparación respecto a situación inicial. La información será almacenada en oficina ubicada en la IF durante fase de construcción, mientras que durante la fase de operación se dispondrá de la información en salas de control remotas.</p> <p><u>Justificación:</u> La toma de muestras del suelo en que se emplaza el área de planta del Proyecto permite tener en observación sus propiedades de manera exhaustiva, habilitando contar con información válida para la prevención y detección temprana de alteraciones del suelo en cuestión.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de planta del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Realización de muestras considerando propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo por medio de profesional atingente. Elaboración de informe acorde a cada etapa.</p> <p><u>Oportunidad de Implementación:</u></p> <p>Muestreo previo al inicio de la fase de construcción: conforma la muestra testigo en base a la que se genera punto de comparación para muestras posteriores.</p> <p>Muestreo al final de fase de construcción.</p> <p>Muestreo durante operación cada 5 años: se realizarán muestras durante la operación cada 5 años, la primera a contar de los primeros cinco años de operación. Lo que sumará 5 muestreos durante los 30 años de operación previstos. En total, se contempla un total de siete muestreos.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>En primer lugar, elaboración de un primer informe de condiciones y propiedades del suelo iniciales del área de planta del Proyecto. Posteriormente se contará con la elaboración de un informe de resultados por cada instancia de toma de muestras, en el cual se indique explícitamente comparación entre situación inicial y la situación observada en la actividad de muestreo.</p> <p>Se utilizará como parámetros para la toma de muestras, a las siguientes propiedades agrícolas del recurso suelo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Físicas: Densidad aparente (terrón), densidad real, retención de humedad, espacio poroso. • Químicas: pH, Conductividad eléctrica, materia orgánica, nitrógeno disponible, fósforo disponible, potasio disponible, Cationes intercambiables (Ca, Mg, K, Na), CIC, microelementos disponibles (Fe, Mn, Zn, Cu, B), RAS, Aniones (Cl, SO4, HCO3). • Biológicas: Análisis de nematodos, análisis fitopatológico, multi-residuos.
Forma de control y seguimiento	Elaboración de informes de muestreo y mantención de éstos en oficina ubicada en instalación de faenas (durante fase de construcción), mientras que estos informes durante operación se mantendrán en salas de control remotas.

10.4. Compromiso Ambiental Voluntario N°4: Implementación de Franja Vegetacional	
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Insertar la planta fotovoltaica de manera armónica con el entorno rural predominante, actuando, por una parte, como barrera visual desde las rutas y caminos contiguos existentes, y por otra, proporcionando una mayor contribución con la captura de material particulado de la atmósfera.</p> <p><u>Descripción:</u> El Proyecto contempla la implementación de una franja arbórea compuesta por especies nativas de bajo requerimiento hídrico en el perímetro del área de planta.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

10.4. Compromiso Ambiental Voluntario N°4: Implementación de Franja Vegetacional	
	Justificación: Minimizar afectación visual del entorno en relación a la inserción del Proyecto con el entorno.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Perímetro de la Planta Fotovoltaica (sector de implementación de paneles), en los tramos donde no existe vegetación.</p> <p>Forma: Una vez finalizada la fase de construcción del Proyecto, se implementará una franja arbórea perimetral, compuesta por especies nativas de bajo requerimiento hídrico en los tramos donde no exista vegetación. Las fases para implementar la franja se describen a continuación:</p> <p>a) Selección de planta</p> <p>Las plantas deben provenir de viveros calificados. Se debe apreciar un óptimo estado sanitario, buen color y resistencia. Deberán ser seleccionadas de acuerdo a su estado de desarrollo y estar contenidas en cepellón y con material orgánico suficiente para soportar su traslado y mantención de las condiciones de humedad hasta el lugar de plantación.</p> <p>b) Preparación del sitio de plantación</p> <p>Previo a la plantación, se deberá rellenar el agujero que recibirá la planta con 5 cm de compost, para asegurar de esta manera el establecimiento de la plántula y favorecer su desarrollo radicular.</p> <p>c) Plantación</p> <p>La plantación se realizará en una hilera con un distanciamiento de 1 metro. Como técnica de plantación se considerará la plantación en que permita asegurar el buen establecimiento de la planta. Este es un procedimiento que al requerir la preparación de una casilla de al menos 30cm x 30cm x 30 cm, asegura la descompactación del suelo y mejora las condiciones de un buen desarrollo del proceso de enraizamiento, control de la humedad y del prendimiento. Cada ejemplar deberá tener una malla de protección. Esta protección evitará el ramoneo de los ejemplares por algún animal, además de conferir protección contra la radiación, barrera contra el viento.</p> <p>d) Riego</p> <p>Riego de establecimiento y post-plantación: Una vez efectuada la plantación, las plántulas recibirán un riego inicial o de establecimiento. Posteriormente, en la época estival del primer año, se aplicará riego al menos 2 veces al mes a razón de 3 litros/planta/mes o de acuerdo de las condiciones climáticas, el cual se irá disminuyendo progresivamente al segundo año, hasta retirar el riego al final de dicho año.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de plantación. • Informe a los dos años a la SMA, el cual mida el grado de cobertura de la franja vegetacional y si se cumple la obstrucción visual del proyecto, para evaluar la efectividad de la medida. En caso de ser necesario, se realizará reposición de ejemplares secos o muertos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantención del estado de la franja arbórea. • Informe al segundo año de establecida la plantación.

10.5. Compromiso Ambiental Voluntario N°5: Generación de Instancias para la Contratación de Mano de Obra Local	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Generar instancias que permitan favorecer la contratación de mano de obra local, en la medida que estos cumplan con los requerimientos para cada función.</p> <p>Descripción: El Titular se compromete a generar instancias para seleccionar mano de obra mediante los organismos municipales. Las contrataciones serán realizadas en función del cumplimiento de los requisitos para desarrollar cada una de las funciones requeridas.</p> <p>Justificación: Privilegiar la mano de obra local al promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la comuna de Buin. El Titular aclara que la fase de construcción será acotada, estimando un máximo de 6 meses, donde el requerimiento de mano de obra será en su mayoría especializado.</p>
Lugar, forma y	Lugar: Municipalidad de Buin y/u Oficina Municipal de Información



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

10.5. Compromiso Ambiental Voluntario N°5: Generación de Instancias para la Contratación de Mano de Obra Local	
oportunidad de implementación	Laboral (OMIL) Buin. <u>Forma:</u> Para llevar a cabo las contrataciones, se trabajará con organismos públicos competentes, entiéndase por estos; Municipalidad de Buin y/u Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) Buin. <u>Oportunidad:</u> Previo y/o inicio a la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Entrega de requerimiento de mano de obra por parte de Grenergy a OMIL de Ilustre Municipalidad de Buin, previo y/o al inicio de fase construcción”
Forma de control y seguimiento	Registro una vez de entrega de documento requiriendo mano de obra para faenas a OMIL de Ilustre Municipalidad de Buin

10.6. Compromiso Ambiental Voluntario N° 6: Plan de Perturbación Controlada (PPC) de Fauna	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Inducir el desplazamiento de los individuos de las especies de baja movilidad que se encuentren en el área de intervención del Proyecto. De acuerdo a lo indicado en el Anexo 2.1 de la DIA y en el Anexo 4.6 de la Adenda, las especies registradas dentro del área de influencia del Proyecto corresponde a <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta), <i>Liolaemus lemniscatus</i> (lagartija lemniscata), <i>Liolaemus chiliensis</i> (lagarto chileno) y <i>Philiadryas chamissonis</i> (culebra cola larga).</p> <p><u>Descripción:</u> El Plan se implementará en los sectores del área del Proyecto en donde se encontraron las especies indicadas, con especial énfasis en los lugares donde se realizará nivelaciones de terreno o movimientos de tierra, entre otras actividades propias de la construcción del Proyecto.</p> <p>Los esfuerzos de perturbación se concentrarán en sectores específicos dentro de estas áreas, los cuales serán definidos de acuerdo a lo observado durante un recorrido previo para identificar los lugares donde se observen ejemplares de reptiles. Esto se realizará antes del inicio de la fase de construcción, de tal modo que, si se observan ejemplares de la especie objetivo, existirán plazos para implementar el Plan.</p> <p><u>Justificación:</u> Minimizar eventual afectación de las especies <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta), <i>Liolaemus lemniscatus</i> (lagartija lemniscata), <i>Liolaemus chiliensis</i> (lagarto chileno) y <i>Philiadryas chamissonis</i> (culebra cola larga) por efecto de la construcción del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de Planta y de Línea de transmisión eléctrica.</p> <p><u>Forma:</u> Suponiendo un caso de condiciones meteorológicas ideales (soleado y temperatura sobre los 25°C), se debe ejecutar las siguientes actividades, en orden cronológico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El procedimiento será realizado por especialistas con experiencia en este tipo de actividades. Se realizará un recorrido previo, con la finalidad de identificar los sectores donde se registren las especies objetivo de este PPC, ya sean áreas de descanso, asoleamiento, entre otros. Una vez obtenida esta información, se dirigirán los esfuerzos a estos sectores. En simultáneo, se identificarán los potenciales hábitat presentes en el área receptora, presentando un mayor énfasis en los sectores donde fueron encontrados los individuos de las especies indicadas. • Posteriormente, una vez asegurada la disponibilidad de nuevos hábitats (Pircas elaboradas con escombros) se producirán perturbaciones en el área definida, mediante la remoción manual de potenciales refugios (madrigueras, roqueríos menores, rocas, etc.) los restos vegetales serán sacados y trasladados hacia los nuevos hábitat enriquecidos. Esta actividad se ejecutará en el horario diurno con temperatura adecuada para las actividades diarias de las especies, es decir entre las 18:00 a 22:00 hrs (tomando en cuenta los hábitos nocturnos de la especie).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

10.6. Compromiso Ambiental Voluntario N° 6: Plan de Perturbación Controlada (PPC) de Fauna	
	<p>Oportunidad: Previo al inicio de la fase de construcción, no más allá de 7 días previo a comenzar la actividad de despeje de vegetación o de los movimientos de tierra en el área del polígono. Mayores antecedentes en el Anexo 3.3 de la Adenda Complementaria.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>El indicador de cumplimiento consiste en la ausencia de individuos en el área perturbada, durante el recorrido de verificación. Por lo tanto, el PPC será considerado efectivo cuando al realizar el recorrido de verificación no se observen ejemplares de la especie objetivo. Es decir, los parámetros a considerar en este proyecto, que deberán evaluarse para determinar el éxito de la medida son la riqueza de especies del ensamble (antes/después de la aplicación de la medida) y la abundancia específica de especies. En caso de observar individuos durante este recorrido, se implementará nuevamente la metodología propuesta en este Plan, con el fin de perturbar a los ejemplares que hayan ingresado nuevamente al área. De este modo, la medida debe aplicarse hasta liberar por completo el área a intervenir.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Al término de la implementación de la medida y el posterior seguimiento, se realizará un informe que dé cuenta de las especies perturbadas. Este informe estará disponible para eventuales consultas y/o fiscalizaciones por parte de la Autoridad.</p>

10.7. Compromiso Ambiental Voluntario N° 7: Plan de comunicación	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Informar a la comunidad acerca de eventuales interrupciones del tránsito (desvíos y/o cortes de calles) en los caminos de acceso al Proyecto, que pudiesen afectar el entorno producto de las actividades de construcción del mismo. Descripción: Se designará a un encargado responsable de informar a la comunidad aledaña al área de emplazamiento del Proyecto, acerca de eventuales interrupciones en el tránsito, ya sea por desvíos o cortes de calles, que pudiesen generarse durante la fase de construcción. Justificación: Alertar y prevenir eventuales molestias asociadas al libre tránsito en los alrededores del área de emplazamiento del Proyecto, producto de las actividades de construcción.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Área de Influencia del Proyecto. Forma: Se realizará entrega del “Plan de Comunicación a la Comunidad” a la I. Municipalidad de Buin, a través de la Dirección de Desarrollo Comunitario (DIDECO), informando acerca de eventuales interrupciones del tránsito en las vías de acceso al área de emplazamiento del Proyecto. Lo anterior se realizará con el fin de que la institución antes mencionada lo distribuya a la comunidad del área de influencia del Proyecto. Oportunidad de Implementación: Durante las faenas constructivas del Proyecto. Es importante señalar que el presente compromiso será ejecutado únicamente en el caso que se requiera generar interrupciones de tránsito a causa de las actividades constructivas del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de coordinación interna de flujos de transporte y reporte del “Plan de Comunicación a la Comunidad”.
Forma de control y seguimiento	<p>El Titular, durante el primer mes de la fase de la construcción del Proyecto, exigirá al contratista la coordinación de los flujos de transporte, de manera de anticipar una eventual aplicación de la medida propuesta. Ante la eventualidad de la aplicación del presente Compromiso, se mantendrá una copia del “Plan de Comunicación a la Comunidad” disponible en faena, ante eventuales fiscalizaciones.</p>

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

11.1. Riesgo o contingencia 1: “Sismos”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
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 planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal. • Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato. • Se realizarán simulacros en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año.
Forma de control y seguimiento	Existirá registro de todos los procedimientos de simulacros y de capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en Planta y/o en zona de IF (construcción y cierre).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • No abandonar las instalaciones durante el sismo. • Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos. • Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado. • El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales. • Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias de la Planta, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8.1 de la Adenda Complementaria.

11.2. Situación de riesgo o contingencia 2 “Incendio”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Fase de Construcción y Cierre</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizará la mantención periódica de las instalaciones eléctricas utilizadas en la IF. • Se realizará una capacitación a los trabajadores en el manejo de residuos peligrosos en el procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio. • Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas ubicadas en las IF, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). <p>Fase de Operación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los materiales inflamables utilizados en la operación (mantenciones) serán trasladados a diario, al momento de utilizarlos y serán retirados una vez terminadas las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	<p>mantenciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de originarse un incendio que no pueda ser controlado por el personal, se dará aviso por radio a carabineros y bomberos. • Se contará con un Sistema de Videovigilancia, el cual está compuesto por los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> a) Sistema perimetral térmico, para detectar y reconocer intrusiones con la ayuda de cámaras termias con el objeto de proteger el perímetro de planta y sus accesos. b) Sistema de supervisión de campo, utilizando las cámaras móviles tipo domo como complemento de las cámaras térmicas y como elemento de supervisión técnico de la planta. c) Sistema de transmisión de alarmas, (integrado en central de alarmas) para gestionar y tramitar las incidencias a la Central Receptora de alarmas y, posteriormente previa verificación, comunicas a las fuerzas de seguridad del Estado. d) Sistema disuasorio básico, mediante un Kit de balizamiento acústico/visual ubicado en cada columna del perímetro, así como un puesto central de audio en local y con conexión remota (streaming de audio). e) Sistema de control de accesos, mediante un sistema de activación desactivación del sistema de seguridad. f) Sistema de integración, que permita unificar todo el equipamiento en una única interface con el usuario final para simplificar la gestión.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación que se realizará a la brigada de emergencias sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Fase de Construcción, Operación y Cierre: <ul style="list-style-type: none"> • Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias y al Coordinador de Emergencias. • Se activará el procedimiento contra incendios. Se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Todo el personal se deberá reunir en una zona de seguridad, se hará recuento y se verificará que nadie permanezca en las dependencias. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y Carabineros y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la Seremi de Medio Ambiente RM y a la Seremi de Salud RM.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda Complementaria.

11.3. Situación de riesgo o contingencia 4 “Atropello de fauna terrestre”	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

11.3. Situación de riesgo o contingencia 4 “Atropello de fauna terrestre”	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se implementará un estricto control de velocidad en general para todos los vehículos del Proyecto, informando al personal y empresas contratistas respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos al interior del área del Proyecto. • Se instalarán señales verticales con límites de velocidad. • Capacitación al personal respecto de las medidas de gestión del Proyecto y la fauna silvestre. En caso de avistamiento de animales en las vías o cercanos a ella, el conductor empleará el aviso sonoro (bocina) para ahuyentamiento.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de las actividades de capacitación del personal. • Mantención de señalética con límites de velocidad de circulación
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>El causante de la contingencia o quien encuentre un animal herido deberá informar inmediatamente el coordinador de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si el animal puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se deberán reportar de forma interna (registro) las circunstancias del mismo (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona) a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos atropellos. • En el caso de requerir rescate del animal, este debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido, contemplando acciones de captura según su especie y tamaño, evitando perturbar al animal y utilizando elementos de protección personal. El lugar exacto al que será trasladado el animal deberá ser coordinado por el encargado de medioambiente o de emergencias, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al trazado o en coordinación con el SAG si fuera necesario. • Una vez capturado el animal, este será mantenido en su jaula a la espera de ser trasladado. Se velará para que se mantengan protegidos del sol, temperaturas extremas, lluvias, ruidos fuertes y alejados del personal no autorizado, evitando la generación de stress. • En el caso que el personal no pueda realizar la captura del animal con seguridad, se dará aviso al Centro del Rescate y al SAG para que se hagan cargo de su retiro. • Una vez atendida la emergencia, se deberá generar un reporte de lo sucedido. • Si a criterio de los especialistas del centro de rescate y rehabilitación, el animal no pudiera ser devuelto al medio natural a raíz de su condición, el individuo en cuestión se derivará a algún centro zoológico o de educación ambiental a objeto de recibir los cuidados adecuados y poder ser utilizado en el contexto del desarrollo y difusión de planes y/o programas protección de fauna silvestre. • El titular gestionará y costeará los gastos derivados del proceso de atención, rehabilitación y disposición final de los animales afectados. • Respecto a la avifauna (sólo fase de operación del Proyecto), en caso de registrarse colisiones donde aves resulten heridas, se deberá tomar contacto con el encargado regional del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para definir en conjunto los pasos a seguir, dependiendo de la especie afectada y condición.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web, con copia a la Seremi de Medio Ambiente RM y a la Seremi de Salud RM.</p> <p>Según corresponda se tomará contacto telefónico inmediatamente con</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

11.3. Situación de riesgo o contingencia 4 “Atropello de fauna terrestre”	
	el SAG RM y en un plazo no mayor a 10 días hábiles se les enviará un reporte de lo acontecido.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8.1 de la Adenda Complementaria.

11.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Colisión de aves”	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Línea de evacuación eléctrica
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitación al personal respecto de las medidas de gestión del Proyecto para las aves heridas.
Forma de control y seguimiento	Registro de las actividades de capacitación del personal
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • El causante de la contingencia o quien encuentre aves herido deberá informar inmediatamente al encargado o al coordinador de emergencia. • Si el animal puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se deberán reportar de forma interna (mediante registro) las circunstancias del mismo (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona) a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos atropellos. • En el caso de requerir rescate del animal, este debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido, contemplando acciones de captura según su especie y tamaño, evitando perturbar al animal y utilizando elementos de protección personal. El lugar exacto al que será trasladado el animal deberá ser coordinado por el encargado de medioambiente o de emergencias, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al trazado o en coordinación con el SAG RM, de ser necesario. • Una vez capturado el animal, este será mantenido en su jaula a la espera de ser trasladado. Se velará para que se mantengan protegidos del sol, temperaturas extremas, lluvias, ruidos fuertes y alejados del personal no autorizado, evitando la generación de stress. • En el caso que el personal no pueda realizar la captura del animal con seguridad, se dará aviso al Centro del Rescate y al SAG RM para que se hagan cargo de su retiro. • Una vez atendida la emergencia, se deberá generar un reporte de lo sucedido. • Si a criterio de los especialistas del centro de rescate y rehabilitación, el animal no pudiera ser devuelto al medio natural a raíz de su condición, el individuo en cuestión se derivará a algún centro zoológico o de educación ambiental a objeto de recibir los cuidados adecuados y poder ser utilizado en el contexto del desarrollo y difusión de planes y/o programas protección de fauna silvestre. • El titular gestionará y costeará los gastos derivados del proceso de atención, rehabilitación y disposición final de los animales afectados. • Respecto a la avifauna (sólo fase de operación del Proyecto) en caso de registrarse colisiones donde aves resulten heridas, se deberá tomar contacto con el encargado regional del SAG para definir en conjunto los pasos a seguir, dependiendo de la especie afectada y condición.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

11.4. Situación de riesgo o contingencia 4 “Colisión de aves”	
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el evento, a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental, disponible en su página web. Según corresponda se tomará contacto telefónico inmediatamente con el SAG RM y en un plazo no mayor a 10 días hábiles se les enviará un reporte de lo acontecido.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8.1 de la Adenda Complementaria.

11.5. Situación de riesgo o contingencia 6 “Afloramientos de agua subterránea”	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Una vez iniciada la fase de construcción del proyecto y previo al inicio de fase de cierre, 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	Existirá registro de todos los procedimientos a seguir ante un posible afloramiento de la napa y de capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en planta y/o en zona de instalación de faenas según la fase que se esté ejecutando.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ol style="list-style-type: none"> 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 de 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 NCh409), 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. <p>Mayores antecedentes en la respuesta 1.9 de la Adenda Complementaria.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante el potencial afloramiento de aguas durante la fase de construcción, y cierre del Proyecto, se darán aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 horas de ocurrido el evento. En específico, el informe contendrá al menos: <ol style="list-style-type: none"> a) Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; duración del evento; acciones de control



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

	<p>ejecutadas, etc.).</p> <p>b) La identificación del área afectada y su extensión.</p> <p>c) Las técnicas(s) y/o acción(es) que se implementaron.</p> <p>d) Todos los resultados y análisis que forman parte de las medidas a implementar ante la emergencia (anteriormente descrita).</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8.1 de la Adenda Complementaria.

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 a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

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 a 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 “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera” 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 y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

18°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Región Metropolitana 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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

- 1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera”.
- 2°. Certificar que el proyecto “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- 3°. Certificar que el proyecto “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142 y 160 del D.S. N° 40/2012 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 Santiago mediante el Oficio Ord. N° 3998 de fecha 07 de diciembre de 2020, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó las partes y obras durante la fase de operación como inofensiva.
- 5°. Certificar que el proyecto “Planta Fotovoltaica Javiera Carrera” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.
- 6°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.
- 7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director/a 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
Intendente
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

Andelka Vrsalovic Melo
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

AV/AFA/JMM/NFP

Distribución:

Antonio Francisco Ros Mesa <crojas@grenergy.eu>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151252789>

CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Buin
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio de Vivienda y Urbanización SERVIU, RM
Consejo de Monumentos Nacionales
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:

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