

Califica Ambientalmente el proyecto “Ampelo Solar”

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) admitida a trámite con fecha 18 de mayo de 2022 mediante Resolución Exenta N°202213001304 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de 25 de octubre de 2022 y su Adenda Complementaria de 26 de enero de 2023, del proyecto “Ampelo Solar”, presentado por CVE Proyecto Cuarenta y Dos SpA.

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

3°. El Acta de Evaluación N°05/2023 de 21 de febrero de 2023, del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE N°20231310929 de la DIA del proyecto “Ampelo Solar” de 01 de marzo de 2023.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 09 de marzo de 2023.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Ampelo Solar”.

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; en el Decreto Supremo N° 81 de fecha 11 de marzo de 2022 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA N° 119046/260/2022 de fecha 25 de agosto de 2022, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7, de 26 de marzo 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que, CVE Proyecto Cuarenta y Dos SpA. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Ampelo Solar” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	CVE Proyecto Cuarenta y Dos SpA.
Rut	77.287.918-0
Domicilio	Avenida Vitacura N° 2939, Of. 1901.
Teléfono	+56 2 29428773
Nombre representante legal	Pierre Abel Lucien Maurille Boulestreau
Rut representante legal	25.609.785-0
Domicilio representante legal	Avenida Vitacura 2939, Of. 1901.
Teléfono representante legal	+56 9 33327390
Correo electrónico Titular o representante legal	pierre.boulestreau@cvegroup.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 01 de marzo de 2023, el Servicio de Evaluación Ambiental Región Metropolitana de Santiago ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- Cumple con la normativa ambiental aplicable vigente;
- Cumple con los requisitos contenidos en los Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos señalados en los artículos 138, 140, 142, 156 y 160 y el pronunciamiento del artículo 161, todos del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente;
- No presenta o genera los efectos, características o circunstancias establecidas en el 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 09 de marzo de 2023, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el proyecto “Ampelo Solar”, aprobando íntegramente el contenido del ICE del 01 de marzo de 2023, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es aumentar la generación de energía eléctrica mediante el uso de tecnologías renovables no convencional (ERNC), para ello se instalará un Parque Fotovoltaico de potencia nominal de 6,0 MW que será evacuada a la red de distribución de energía existente.
Descripción general del proyecto	<p>El proyecto “Ampelo Solar” (en adelante, el “Proyecto”), consiste en la construcción y operación de un parque fotovoltaico que se emplazará en la comuna de Paine. La instalación generadora de electricidad estará compuesta por 9.912 paneles solares de 660 Wp cada uno, de esta forma se alcanzará una potencia instalada de 6,54 MWp que serán conectados a 28 inversores, que alcanzará una potencia nominal de 6.54 MWn, y se conectarán a 2 centros de transformación de 3,00 MWn cada uno, alcanzando una potencia nominal de 6,0 MWn la cual será evacuada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).</p> <p>Además, el proyecto contempla la construcción de una línea de media tensión de 15 kV, con una longitud de 4,266 km y 77 torres de poste de hormigón armado. Esta línea se conectará a la red de distribución existente del alimentador Alto Jahuel, que se conecta a la Subestación Buin, punto de conexión al SEN.</p> <p>La fase de construcción tendrá una duración de 5,5 meses, la fase de operación 40 años y la fase de cierre 4 meses.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.3.6 de la DIA, Respuesta 1.1 de la Adenda, y en el punto 1.1.1 del Anexo IV.1 de la Adenda</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	Complementaria.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>Tipología principal: De acuerdo con el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y al artículo 3 del D.S. N° 40/2012, del MMA, el Proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en la letra:</p> <p>“c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.”</p> <p>Lo anterior, en atención que el Proyecto generará una potencia nominal de 6,0 MW, que corresponde a la potencia que se inyectará al SEN.</p>		
Vida útil	40 años.		
Monto de inversión	USD \$ 6.541.920.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución del presente Proyecto, de modo sistemático y permanente, será el acondicionamiento del camino de acceso (punto 1.1.1 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria).		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Según lo señalado en el artículo 14 del D.S. N°40/2012, del MMA, el Proyecto no se desarrollará por etapas. Mayores detalles en el punto 2.3.8 de la DIA.
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El Proyecto es un proyecto nuevo y no corresponde a una modificación asociada a un proyecto existente. Mayores detalles en el punto 2.3.7 de la DIA.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																						
División político-administrativa		Región Metropolitana de Santiago, Provincia del Maipo, comuna de Paine, en las localidades de Paine y El Tránsito.																				
Justificación de la localización		<p>El emplazamiento resulta favorable para la instalación de un Parque Fotovoltaico, debido a las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resultados favorables de radiación solar corroborados mediante simulaciones de producción con los datos de radiación de diversas bases de datos certificadas. • El terreno seleccionado cuenta con la superficie necesaria para la instalación de los paneles solares, quedando todos en un único predio, lo que permite distribuir los equipos maximizando la ocupación del terreno, obteniendo una óptima captación solar. • El lugar se encuentra cercano a líneas de distribución y subestaciones existentes. • Se encuentra cercano a los centros de demanda energética. <p>Mayores antecedentes en el punto 2.3.11.5 de la DIA.</p>																				
Superficie		<p>La superficie total del Proyecto es de 16,89 ha, de los cuales, 6,27 ha será utilizada por el parque fotovoltaico.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla I-2 de la Adenda y en el punto 1.1.1 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.</p>																				
Coordenadas UTM en Datum WGS84		<p>En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de ubicación del parque fotovoltaico.</p> <p>Tabla 4.2.1. Coordenadas de ubicación del parque fotovoltaico.</p> <table border="1" data-bbox="651 1851 1365 2145"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM, Datum WGS84, huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>342.594</td> <td>6.259.136</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>342.375</td> <td>6.259.115</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>342.389</td> <td>6.259.482</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>342.397</td> <td>6.259.489</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>342.603</td> <td>6.259.533</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Tabla con las coordenadas geográficas y UTM (Datum WGS84) del punto 1.1.1 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.</p> <p>En el Anexo I.1 de la Adenda se adjunta los planos de las obras</p>	Vértice	Coordenadas UTM, Datum WGS84, huso 19S		Este (m)	Norte (m)	1	342.594	6.259.136	2	342.375	6.259.115	3	342.389	6.259.482	4	342.397	6.259.489	5	342.603	6.259.533
Vértice	Coordenadas UTM, Datum WGS84, huso 19S																					
	Este (m)	Norte (m)																				
1	342.594	6.259.136																				
2	342.375	6.259.115																				
3	342.389	6.259.482																				
4	342.397	6.259.489																				
5	342.603	6.259.533																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	temporales y permanentes, y la cartografía digital, en formato kmz, con la ubicación de las partes y obras del Proyecto.				
Caminos de acceso	En la siguiente tabla se presenta los caminos de acceso al Proyecto. Tabla 4.2.2. Caminos de accesos temporales y permanentes al Proyecto.				
	Camino de Acceso	Nombre	Longitud (m)	Tipo de carpeta	Punto de Origen-Destino
	Tramo A	Calle Manuelina (El Canelo)- Intersección Calle 24 de Abril	2.374	Camino de Tierra.	Desde el punto de conexión al Portón de acceso a la planta Fotovoltaica.
	Tramo B	Calle Manuelina (El Canelo)/Camino Interior (huella existente)	2.329	Camino de Tierra.	Desde acceso hasta la planta fotovoltaica.
	Tramo C	Sin nombre (huella existente)	903	Camino de Tierra.	Desde camino de acceso por la LMT
Fuente: Caminos de accesos temporales y permanentes de la Tabla I-2 de la Adenda. Mayores antecedentes en la Tabla I-2 de la Adenda.					
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> • En la Tabla I-2 de la Adenda se presenta la descripción de las partes y obras del Proyecto. • Anexo I.1 de la Adenda se adjunta los planos de las obras temporales y permanentes, y la cartografía digital, en formato kmz, con la ubicación de las partes y obras del Proyecto. • Punto 1.1.1 del Anexo IV de la Adenda Complementaria se presentan los antecedentes generales del Proyecto. 				

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

4.3.1.1. PARTES Y OBRAS

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Instalación de faenas.	<p>En la fase de construcción se contempla una instalación de faenas de ocupará una superficie de 975,31 m², que contempla lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estacionamiento: Se considera un área de estacionamiento de vehículos livianos para el personal administrativo-operativo que se encargue de las instalaciones y servicios requeridos para la construcción del Proyecto. • Oficinas: El Proyecto contará con 3 oficinas del tipo modular para el personal administrativo y operativo que se encargue de las diversas actividades y servicios requeridos para la construcción del Proyecto y contarán con una dotación de distintos servicios (sistema de iluminación adecuada, ventilación, etc.) necesarios para la correcta operación. • Caseta de guardia: Se dispondrá de una caseta de seguridad al ingreso de la Instalación de Faena en la cual se dispondrá los registros de ingreso y salida de vehículos y camiones. • Comedor. • Grupo electrógeno: Dentro del área de instalaciones se considerará un sector para el grupo electrógeno a utilizar. Durante la fase de construcción y cierre, la energía eléctrica necesaria para abastecer el área de instalaciones y los equipos asociados a ella será proporcionada mediante 1 grupo electrógeno de 5 kVA. • Patio de acopio temporal: Se considera un área para disponer equipos y parte de los insumos utilizados para la conexión del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>parque fotovoltaico. Consiste en un área descubierta y correctamente señalizada dentro de la instalación de faena.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Baños químicos: Se dispondrá de baños químicos durante las fases de construcción y cierre del Proyecto, los cuáles serán suministrados en la cantidad necesaria a la mano de obra respectiva, dando cumplimiento al D.S. 594/99 del MINSAL. <p>En la tabla de la instalación de faenas que se presenta en el punto 1.1.2 del Anexo IV de la Adenda Complementaria se presenta el detalle de las superficies de cada parte de la instalación de faenas. Además, en el Anexo I.1 de la Adenda se adjunta los planos de las obras temporales y la cartografía digital, en formato kmz, con la ubicación de las partes y obras del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes Tabla I-2 de la Adenda y punto 1.1.2 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.</p>
Cierre perimetral.	<p>Las estructuras permanentes del Proyecto estarán separadas del entorno aledaño mediante un cierre perimetral en todo el perímetro del Proyecto, que delimitará y restringirá el acceso al área del Proyecto a personas que sean ajenas a la construcción y a los animales que puedan ingresar, resguardando su seguridad y la del personal.</p> <p>El cierre contará con una malla metálica y postes de acero galvanizado, con una altura aproximada de 2,0 m.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.4.2.2.4 de la DIA.</p>
Bodega de residuos peligrosos.	<p>El Proyecto contempla una bodega de residuos peligrosos (RESPEL) que tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Base continua, impermeable, lavable, resistente al calor y al agua y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados. • El contenedor tendrá puerta de acceso con llave, la cual se abrirá en el sentido de la evacuación e impedirá el acceso de personas no autorizadas y de animales. • Estructura techada, protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. • Sistema colector para el caso de eventuales derrames, el cual será exclusivo para la bodega de RESPEL, con una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. • Señalización con letreros donde se indique que corresponde a una bodega de acopio permanente de residuos peligrosos, de acuerdo con la NCh. N°2.190 Of. 93. • Extintores con capacidad para combatir los diferentes tipos de fuego que pudieran producirse. • Diseño para garantizar que se minimizará la volatilización, el arrastre o la lixiviación y en general cualquier otro mecanismo de contaminación del medio ambiente que pueda afectar a la población. <p>En la Tabla 1-1 del Anexo III.1 de la Adenda se presentan las coordenadas de ubicación de esta bodega.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo III.1 de la Adenda.</p>
Bodega de residuos sólidos asimilables a domésticos.	<p>La bodega de almacenamiento temporal de residuos sólidos asimilables a domésticos será un recinto cerrado, tipo contenedor metálico, de base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos que ahí serán almacenados. Este sitio de almacenamiento tendrá una superficie de 10,0 m², contará con radier de hormigón y pretil, para contener derrames. Independiente a lo antes descrito, la acumulación de los residuos se efectuará en contenedores estanco sobre esas áreas. Además, se instalará señalética indicando el alcance de la instalación, junto con indicaciones de seguridad y teléfonos de emergencia.</p> <p>En la Tabla 1-1 del Anexo 5.2 de la DIA se presentan las</p>



	<p>coordenadas de ubicación de esta bodega. Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA y Tabla I-2 de la Adenda.</p>
<p>Área de residuos de construcción (industriales).</p>	<p>Las áreas de almacenamiento en donde se dispondrán los residuos industriales no peligrosos contarán de un cierre perimetral simple para impedir el ingreso de animales y personas no autorizadas. Esta área tendrá una superficie de 11,8 m², estará delimitada y contará con señalización. En la Tabla 1-1 del Anexo 5.2 de la DIA se presentan las coordenadas de ubicación de esta área. Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA y Tabla I-2 de la Adenda.</p>
<p>Obras de cruce y desvío de cauce.</p>	<p>La obra de cruce proyectada en el canal Fernandino corresponde a una alcantarilla compuesta por una hilera de cajones prefabricados. El largo total es de 5 metros, con medidas internas base x altura de 1 m x 0,8 m. Se instalarán con una pendiente de 0,5%, la cual permite una altura de agua máxima de 37 cm con régimen de escurrimiento subcrítico al interior de los cajones, para el caudal de porteo calculado. Se instalarán muros de boca a la entrada y salida de la alcantarilla, de acuerdo a las recomendaciones de la lámina 4.103.001 y 4.103.002 del manual de carreteras, Vol. 4. La obra de cruce proyectada en el canal C1 corresponde a una alcantarilla compuesta por una hilera de cajones prefabricados, cuyas dimensiones son similares al cruce actualmente existente. El largo total es de 5 metros, con dimensiones internas de 1 m x 1 m. Se instalarán con la pendiente actual del terreno 0,3%, la cual permite una altura de agua máxima de 49 cm con régimen de escurrimiento subcrítico al interior de los cajones, para el caudal de porteo calculado. Se instalarán muros de boca a la entrada y salida de la alcantarilla, de acuerdo con las recomendaciones de la lámina 4.103.001 y 4.103.002, del manual de carreteras, Vol. 4. La obra para el cruce de cableado en el Canal de Desvío consiste en una zanja de 30 cm de ancho, 100 cm de profundidad medida desde el lecho del canal (el canal de desvío tiene una profundidad de diseño de 70 cm) y de 100 cm de largo (sección transversal del canal). En la Tabla 2-1 del Anexo II.1 de la Adenda Complementaria se presenta la ubicación de estas obras. Mayores antecedentes en el Anexo II.1 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>4.3.1.2. ACCIONES</p>	
<p>NOMBRE</p>	<p>DESCRIPCIÓN</p>
<p>Acondicionamiento del camino de accesos.</p>	<p>Se realizarán actividades de nivelación y compactación del camino de acceso al parque solar (camino existente) desde el portón de acceso al predio, para cumplir con el estándar para vehículos pesados. Mayores antecedentes en el punto 1.1.2 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
<p>Corta de nogales.</p>	<p>Debido a que el área donde se ubicará el parque fotovoltaico se encuentra sobre una plantación de nogales secos, cuya superficie alcanza las 8,29 hectáreas, estos ejemplares serán talados, desramados y trozados en terreno, para su posterior retiro. No se acopiará el material obtenido en el área del Proyecto, dado que se considera el retiro diario del material a medida que se realice la corta y se llenen los camiones que los trasladarán. La corta, retiro y disposición final del material vegetal estará a cargo de una empresa autorizada especializada, quienes llevarán los residuos a un sitio de disposición autorizado. Cabe señalar que no se considera la utilización de chipeadora Mayores antecedentes en el punto 1.1.2 del Anexo IV.1 de la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	Adenda Complementaria.
Habilitación de instalación de faenas.	Para la adecuada coordinación y ejecución de las obras y actividades asociadas a la fase de construcción del Proyecto, se habilitará una zona de faenas de carácter transitorio, ubicada dentro del predio del Proyecto. Mayores antecedentes en el punto 1.1.2 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.
Instalación estructural y eléctrica.	Para el área de generación de energía incluye la instalación de soportes para paneles fotovoltaicos, inversores y transformadores. Primero se procederá a la instalación de postes verticales para el soporte de las mesas, esto con la utilización de una hincadora. A su vez, se excavarán zanjas para la instalación de cables subterráneos CA (corriente alterna), CC (corriente continua) y cables de fibra óptica para la comunicación de los equipos. Se usarán zanjadoras para abrir las zanjas, cargadores frontales para rellenar y compactadora para finalizar el cierre de las zanjas. La tierra excavada proveniente de la creación de las zanjas se mantendrá junto a la trinchera (zanja) y se usará para rellenarla una vez que los conductores hayan sido instalados y probados. La tierra excavada no se sacará del sitio del proyecto. La propia zanja se rellenará primero con material natural apropiado para que ofrezca una base adecuada a los conductores instalados y se depositará otro material natural adecuado sobre los conductores instalados. El relleno restante se compondrá de la tierra excavada de la misma y compactada. Mientras se realiza el tendido de los cables de BT y MT, se realizará también la instalación de las cajas de conexiones combinadoras y la instalación de las mesas de soporte sobre las cuales se montan los módulos fotovoltaicos. Paralelamente, se prepararán las fundaciones para los centros de inversión y transformación y postes eléctricos. Mayores antecedentes en el punto 1.1.2 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.
Pruebas y puesta en servicio.	En esta etapa se realizará la verificación de las condiciones físicas y eléctricas de las instalaciones. Se ejecutarán una serie de pruebas y a su vez la puesta en marcha del Parque Fotovoltaico. Con estas pruebas se buscarán fallas de funcionamiento ocasionadas por montaje defectuoso o transporte inadecuado y se corregirán antes de la entrada en operación del proyecto, así como también se verificará el estado de los equipos para su correcta puesta en servicio y operación. Una vez realizadas las pruebas en el Parque Fotovoltaico, se encontrará en condiciones de entrar en operación. Mayores antecedentes en el punto 1.1.2 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.
Desmontaje de instalación de faenas.	Terminadas las obras de construcción y las actividades de prueba y puesta en marcha del Proyecto, se procederá al desmontaje y retiro de todos los elementos ajenos al terreno, que hayan formado parte de las instalaciones temporales de faena para la construcción. Posteriormente se procederá a restituir las superficies en donde se encontraban estas instalaciones, para dejarlas lo más cercano a su estado original. Las áreas que quedarán libres (sin contenedores) durante la operación, serán descompactadas con rastrillo, de forma manual. Los elementos de la instalación de faenas que no puedan ser reutilizados, serán llevados a instalaciones habilitadas para su restitución, y los elementos que no puedan ser reciclados serán llevados a lugares debidamente habilitados y autorizados para su disposición final. Mayores antecedentes en el punto 2.5.1.5 de la DIA.
Construcción de las obras de cruce y desvío de cauce.	El Proyecto contempla desviar un tramo del canal Fernandino y la instalación de obras de cruce en el canal Fernandino, Canal C1 y canal de desvío.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>En el punto 3.2 del Anexo II.1 de la Adenda Complementaria se presenta la descripción de la construcción del desvío y las obras en los canales.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo II.1 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.1.3. SUMINISTROS BÁSICOS	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Energía eléctrica	<p>Durante la construcción, se tiene contemplado el uso de 1 grupo electrógeno de 5 kVA, esto para proveer de energía eléctrica a las herramientas que se emplearán en el montaje de las partes y obras del Proyecto.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.1.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Agua potable	<p>Se dispondrá de un total de 150 litros por persona de agua potable, diarios, cumpliendo con lo exigido en el D.S. N°594/99 del MINSAL. Esta agua será adquirida a través de una empresa sanitaria que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. El agua potable destinada para beber será provista mediante máquinas dispensadoras con botellones de 20 litros.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.1.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Servicios higiénicos	<p>Los baños, lavamanos y duchas serán portátiles (baños químicos). Estos serán contratados a una empresa que cuente con resolución sanitaria vigente. Se les realizará mantención periódica, considerando un mínimo de 2 veces por semana.</p> <p>Acorde a la cantidad de trabajadores durante esta fase, se consideran 9 baños químicos, dando cumplimiento al D.S. N°594/99 del MINSAL.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.1.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Alimentación para los trabajadores	<p>Se dispondrá de un comedor para el suministro de alimentos al personal. En este comedor no se prepararán alimentos, sino que estos serán suministrados por una empresa externa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana. Por su parte, la instalación cumplirá con los requisitos establecidos para esta materia en el D.S. N°594/99 del MINSAL.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.1.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Transporte de los trabajadores	<p>El transporte del personal será responsabilidad de cada contratista, razón por la cual, todos los trabajadores se desplazarán a diario en los vehículos dispuestos por cada contratista.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.1.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Combustible	<p>Se estima el uso de 20 m³/mes de petróleo diésel, que será provista por estaciones de servicios cercanas. Cabe señalar que no se considera el almacenamiento de combustible.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.1.6 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.1.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES	
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante la fase de construcción.	
4.3.1.5. EMISIONES Y EFLUENTES	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Emisiones atmosféricas.	<p>El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de construcción debido al movimiento de tierra, operación de maquinarias, tránsito de vehículos y combustión de motores de vehículos.</p> <p>De acuerdo al estudio de estimación de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>de construcción se presentan en la siguiente tabla: Tabla 4.3.1.5.1. Emisiones atmosféricas en la fase de construcción del Proyecto.</p> <table border="1" data-bbox="738 294 1299 498"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Emisión (ton/año)</th> <th>Límite PPDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP2,5eq</td> <td>0,278</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>MP10eq</td> <td>1,687</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>0,47222</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0,01687</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1-79 y Tabla 1-80 del estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a la tabla precedente, en la fase de construcción, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones. Sin perjuicio de lo anterior, se implementarán medidas de abatimiento y control de emisiones que se presentan en el Considerando 8.2 de la presente Resolución.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria y en el punto 2.5.6.1 y 2.6.7.1 de la DIA y Respuesta 2.21 de la Adenda.</p> <p>La SEREMI Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°107, de fecha 06 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p>	Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA	MP2,5eq	0,278	2,0	MP10eq	1,687	2,5	NOx	0,47222	8	SO ₂	0,01687	10
Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA														
MP2,5eq	0,278	2,0														
MP10eq	1,687	2,5														
NOx	0,47222	8														
SO ₂	0,01687	10														
Residuos líquidos domésticos.	<p>Se generarán residuos líquidos domésticos derivados del uso de baños químicos por parte del personal para la construcción. Estas aguas serán extraídas, transportadas y posteriormente tratadas por una empresa con resolución sanitaria vigente, la cual será exigida al momento de la contratación de los servicios, tanto de disposición de baños, así como la mantención de estos. Se estima una generación de 10,5 m³/día.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.5.7.1.1 de la DIA y en el punto 1.1.6 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.</p>															
Ruido	<p>En la fase de construcción, las fuentes de ruido corresponden al uso de maquinaria pesada para la corta de nogales, habilitación de la instalación de faenas, limpieza superficial y remoción de material, entre otras.</p> <p>En la Tabla 9 del Anexo I.2 de la Adenda Complementaria se presenta las coordenadas de ubicación y la descripción de los receptores identificados por el Titular.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 41 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria, en todos los receptores identificados se cumplirán con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, y requiere la implementación de medidas de control de ruido que se describen en el Considerando 8.10 de la presente Resolución.</p> <p>Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°409, de fecha 07 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p>															
Vibraciones	<p>Se generarán emisiones de vibraciones en la fase de construcción asociadas a la utilización de maquinarias y equipos.</p> <p>Para estimar los niveles de vibración en esta fase del Proyecto, de acuerdo al estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria, el Titular utiliza el criterio establecido en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Assessment Manual</i>”, de la FTA de los Estados Unidos de América, considerando los criterios sobre daño a estructuras, y molestia a personas.</p> <p>Los receptores considerados para la evaluación del nivel de</p>															



	<p>vibración son los mismos receptores utilizados en la evaluación de ruido.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla 43 y Tabla 44 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción, y requiere la implementación de medidas de control de vibraciones que se presentan en el Capítulo 8 del citado anexo y que corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buffer de seguridad: La medida consiste en restringir la distancia mínima entre el lugar de ejecución de faenas con maquinaria pesada y los receptores afectados por la construcción de la línea de transmisión (receptores 4 al 7). Dicho buffer de seguridad deberá ser de, al menos, 19 m entre la fuente y la extensión completa de cada predio, con tal de asegurar que no exista impacto alguno. Por ende, la maquinaria deberá restringir su actividad en función del buffer descrito. Es decir, se tendrán que utilizar tecnologías alternativas: faenas manuales o similar en aquellas obras que se encuentre a 19 m o menos de cada predio (postes 45, 56 al 58 y 72 al 77). <p>Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°409, de fecha 07 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p>
4.3.1.6. RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Residuos sólidos asimilables a domésticos	<p>En la fase de construcción se generarán residuos sólidos asimilables a domésticos correspondientes a papel, restos orgánicos, vidrio, plásticos, entre otros. Se estima una generación de 105 kg/día (3,15 ton/mes).</p> <p>Estos residuos se almacenarán en contenedores, dispuestos en el área de instalación de faenas, dentro de la bodega de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos y serán retirados con una frecuencia de 3 veces a la semana por una empresa autorizada, hacia un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA y en la Tabla I-12 de la Adenda.</p>
Residuos sólidos industriales	<p>En la fase de construcción se generarán residuos sólidos inertes provenientes de desechos de materiales de construcción, tales como: Restos de cables, cartones de embalaje, madera, envases vacíos, restos de materiales de construcción, EPP defectuosos, módulos fotovoltaicos defectuosos y hormigón sobrante, además de pastos y hierbas producto de poda (maleza). Se estima una generación de 3.340 kg/mes (3,34 ton/mes).</p> <p>Estos residuos se almacenarán en áreas delimitadas, donde se segregarán los residuos de acuerdo a su naturaleza. Se delimitarán las zonas de acopio, las cuales contarán con señalética y se recolectarán, cada vez que se llegue al volumen crítico y serán llevados a un sitio de eliminación autorizado, por medio de transportistas que cuenten con autorización sanitaria para dicha labor.</p> <p>Durante todas las fases del proyecto se podría generar restos de paneles, los cuales serán desmantelados y almacenados temporalmente en los mismos contenedores que sirvan para su transporte y reciclaje final.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA y en la Tabla I-12 de la Adenda.</p>
Residuos sólidos peligrosos.	<p>En la fase de construcción se generarán residuos sólidos peligrosos por: Aceite lubricante y grasas usadas, filtros de aceite o combustible, elementos contaminados con hidrocarburo (pañes, EPP, envases), arena empleada para contener derrames de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>hidrocarburo, cartuchos de tinta, tubos fluorescentes, baterías usadas, residuos con pintura, entre otros. Se estima un total de 0,16 ton/mes. El detalle de estos residuos se presenta en la Tabla 1-2 del Anexo III.1 de la Adenda.</p> <p>Al respecto, estos residuos se almacenarán en contenedores metálicos con tapa debidamente rotulados al interior de la bodega RESPEL y serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia trimestral o según necesidad, a un sitio de disposición final autorizado para RESPEL.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo III.1 de la Adenda.</p>
Sustancias peligrosas	<p>Durante la fase construcción, se contempla el uso de las siguientes sustancias peligrosas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pintura galvanizada en frío: Se estima un almacenamiento máximo de 1 galón (4,54 litros). • Espuma de Poliuretano Expansivo: Se estima un almacenamiento máximo de 8 latas <i>spray</i>. <p>Estas sustancias se almacenarán en una bodega común, debido al almacenamiento en pequeñas cantidades, conforme a lo establecido en el D.S. N°43/2015 del MINSAL.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.1.6 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2 y 4.6 del ICE.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
4.3.2.1. PARTES Y OBRAS	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Cierre perimetral.	<p>Durante la fase de operación se mantendrá el cierre perimetral de la fase de construcción.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.4.2.2.4 de la DIA y Respuesta 1.7 de la Adenda.</p>
Bodega de Residuos peligrosos.	<p>Durante la fase de operación, se mantendrá el uso de la bodega de residuos peligrosos de la fase de construcción.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo III.1 de la Adenda.</p>
Obras de cruce y desvío de cauce.	<p>Durante la fase de operación se mantendrá el uso de las obras de cruce de la fase de construcción.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo II.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Parque fotovoltaico.	<p>Se considera una ocupación de 6,27 ha para el parque fotovoltaico, con la instalación de 9.912 paneles fotovoltaicos, con una potencia de 660 Wp, que alcanzará una potencia instalada de 6,54 Wp. Las celdas fotovoltaicas serán celda bifacial de vidrio templado y marco de aluminio.</p> <p>Se contempla el uso de seguidores con un eje mono-axial. Las alturas de los paneles son: Paneles móviles: 2,2 m (altura en posición stand-by); 3,0 m (altura máxima) y se hincarán a 1,8 m de profundidad.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla I-2 de la Adenda y punto 1.1.2 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.</p>
Centros de transformación.	<p>Se consideran dos (2) centros de transformación de 3,0 MWn cada uno, encargados de elevar la tensión hasta 15 kV para poder inyectarla a la red de distribución.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla I-2 de la Adenda y punto 1.1.2 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.</p>
Líneas o tendidos eléctricos aéreos.	<p>La longitud de la línea aérea de media tensión (LMT) considerada por el Proyecto, alcanza los 4,266 km, los cuales se dividen en 3.813,7 m de tramo aéreo y 453,15 m de tramo subterráneo. Su potencia será de 15 kV de voltaje, en circuito simple.</p> <p>El origen de la línea será la zanja de Media Tensión del parque fotovoltaico y el destino es el punto de conexión de la red de distribución existente del alimentador Alto Jahuel que se conecta a</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>la Subestación Buin, punto de conexión al SEN.</p> <p>Se considera 77 torres y 5 vértices. Las torres de la LMT será del tipo estructura de hormigón armado de 11 m, de 9,6 m de alto y profundidad de 1,83 m.</p> <p>El ancho de la faja de seguridad de la LMT será de 3 m. El ancho descubierto de vegetación será idéntico al ancho de la faja de seguridad de la LMT.</p> <p>La representación cartográfica de la LMT que considera el Proyecto se presenta en el Anexo I.1 de esta Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla I-2 de la Adenda y punto 1.1.2 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.</p>
Líneas o tendidos eléctricos subterráneos.	<p>La longitud total de las zanjas de redes de media tensión (MT) es de 743 m y la longitud total de zanjas de redes en baja tensión (BT) será de 728 m.</p> <p>Estas líneas serán utilizadas para la transmisión de la energía generada desde los módulos fotovoltaicos hacia el centro de transformación y posteriormente hacia el punto de conexión.</p> <p>La red de media tensión tendrá una tensión de 15 kV, un ancho de la zanja de 0,3 m y 1 m de profundidad de la canalización. En cuanto a la red de baja tensión, el ancho de la zanja será entre 0,3 y 1 m y entre 0,8 y 1 m de la profundidad de la canalización.</p> <p>La representación cartográfica de las redes de baja y media tensión que considera el Proyecto se presentan en el Anexo I.1 de esta Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla I-2 de la Adenda, Anexo I.1 de la Adenda Complementaria y punto 1.1.2 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.</p>
Edificios o salas de operación y control	<p>Corresponde a una estructura prefabricada modular, con una superficie de 3 m².</p> <p>La representación cartográfica de esta obra se presenta en el Anexo I.1 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla I-2 de la Adenda y punto 1.1.2 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.</p>
Inversores eléctricos	<p>En total se contempla 28 inversores de 215 kWn y dos (2) centros de transformación de 6,02 MWn.</p> <p>La altura del contenedor de inversor será de 2 m y la profundidad de fundaciones será de 0,8 m como máximo.</p> <p>Se ocupará una superficie de 20 m², considerando el total de inversores.</p> <p>La representación cartográfica de esta obra se presenta en el Anexo I.1 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla I-2 de la Adenda y punto 1.1.2 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.</p>
Conductores de energía eléctrica	<p>El Proyecto contempla canalizaciones subterráneas al interior del parque fotovoltaico.</p> <p>Las características de estas canalizaciones se presentan en la Tabla I-2 de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla I-2 de la Adenda y punto 1.1.2 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.</p>
Fosa séptica.	<p>En la fase de operación se contempla un sistema de fosa séptica de tipo modular con dren de infiltración. El material constructivo del estanque es polietileno de media densidad con protección UV. El dispositivo será dispuesto de manera soterrada, sobre una losa de soporte nivelada como protección y conectada a una tubería de ventilación. En la Figura 1-2 y Figura 1-3 del Anexo 5.1 de la DIA se ilustra el estanque de almacenamiento y un diagrama del sistema de recolección, respectivamente.</p> <p>Mayores antecedentes en la Tabla I-2 y Tabla I-12 de la Adenda y Anexo 5.1 de la DIA.</p>
4.3.2.2. ACCIONES	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Operación y supervisión de	La actividad principal de la fase de operación del Proyecto consiste



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

equipos.	<p>en la producción de energía solar, la cual será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), a través de una línea eléctrica de media tensión. Cabe tener presente que la operación del Parque Fotovoltaico es automatizada, por lo que no requerirá personal en forma permanente. Las principales actividades se describen a continuación.</p> <p><u>Mantenimiento preventivo del parque fotovoltaico</u> En base al resultado del diagnóstico de mantenimiento preventivo, se considerarán reparaciones de fallas detectadas en el sistema, ya sea en sus fases de producción, conversión, transformación y conducción.</p> <p><u>Mantenimiento correctivo del Parque Fotovoltaico</u> Se contará con personal capacitado, el cual puede actuar ante algún tipo de incidencias imprevistas.</p> <p><u>Limpieza de paneles solares</u> Para la limpieza de los paneles, se contratará a una empresa calificada para esta tarea, quienes emplearán agua ionizada.</p> <p><u>Corte y desbrozado de hierbas y pastos</u> Se efectuarán dos veces al año, debido al crecimiento de la vegetación de la zona, considerando dos (2) trabajadores, en un período de 5 días, los cuales estarán a cargo de la limpieza del terreno (hierbas y pastos), con el propósito de evitar el bloqueo de los módulos con sol y el control de incendios. Los residuos orgánicos generados por esta actividad serán distribuidos uniformemente dentro del predio para su natural degradación. Mayores antecedentes en el punto 1.1.2 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.2.3. SUMINISTROS BÁSICOS	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Energía eléctrica	<p>La energía eléctrica será obtenida por medio de autoabastecimiento, con la energía generada por el parque fotovoltaico del Proyecto. Mayores antecedentes en el punto 1.1.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Agua potable	<p>El agua potable para beber será suministrada a través de un proveedor autorizado, con bidones de 20 litros y en cantidad suficiente en función de lo establecido el D.S. N°594/99 del MINSAL para la cantidad de trabajadores considerados y días contemplados para realizar las actividades de esta fase. Mayores antecedentes en el punto 1.1.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Agua ionizada	<p>Para la limpieza de los módulos fotovoltaicos, se considerará un mecanismo semiautomático que permitirá mayor eficiencia de esta actividad. Para ello, se contempla el uso de 2 litros por módulo fotovoltaico, es decir 79,3 m³ anuales de agua desmineralizada, para realizar 4 limpiezas al año de todos los paneles solares. Mayores antecedentes en el punto 1.1.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Servicios higiénicos	<p>Las aguas servidas de los servicios higiénicos que generarán los trabajadores en esta fase serán tratadas mediante una fosa séptica modular. Mayores antecedentes en el punto 1.1.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Transporte	<p>El personal que realice labores de puesta en marcha o mantención del parque fotovoltaico se desplazará en vehículos del Titular (camioneta pick ups, camión ¾, entre otros). Las actividades restantes que se realizarán durante esta fase, correspondientes a limpieza de los paneles y corte de la vegetación, se realizarán por contratistas, razón por la cual, los trabajadores se desplazarán en vehículos dispuestos por los mismos contratistas. Mayores antecedentes en el punto 1.1.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

4.3.2.4. PRODUCTOS GENERADOS																
Energía eléctrica	<p>El producto a generar corresponderá a 6,0 MW de energía, la cual será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) a través de una línea de media tensión (punto de conexión de la red de distribución existente del alimentador Alto Jahuel que se conecta a la Subestación Buin, punto de conexión al SEN).</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.1.2 y 1.1.7 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>															
4.3.2.5. RECURSOS NATURALES RENOVABLES																
El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante la fase de operación.																
4.3.2.6. EMISIONES Y EFLUENTES																
NOMBRE	DESCRIPCIÓN															
Emisiones atmosféricas.	<p>El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de operación debido al tránsito de vehículos y combustión de motores de vehículos.</p> <p>De acuerdo al estudio de estimación de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de operación se presentan en la siguiente tabla:</p> <p>Tabla 4.3.2.6.1. Emisiones atmosféricas en la fase de operación del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Parámetro</th> <th>Emisión (ton/año)</th> <th>Límite PPDA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP2,5eq</td> <td>0,013</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>MP10eq</td> <td>0,125</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>0,00330</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>SO₂</td> <td>0,00001</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1-79 y Tabla 1-80 del estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a la tabla precedente, en la fase de operación, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La SEREMI Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°107, de fecha 06 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p>	Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA	MP2,5eq	0,013	2,0	MP10eq	0,125	2,5	NOx	0,00330	8	SO ₂	0,00001	10
Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA														
MP2,5eq	0,013	2,0														
MP10eq	0,125	2,5														
NOx	0,00330	8														
SO ₂	0,00001	10														
Residuos líquidos domésticos.	<p>La generación de aguas servidas corresponderá a las aguas provenientes de los servicios higiénicos que se dispondrán para el personal de mantención del Proyecto. Considerando el uso de los servicios higiénicos con una dotación máxima de 4 trabajadores, se estima una generación máxima de 0,9 m³/día y un caudal anual total de 3 m³/año.</p> <p>Las aguas servidas serán tratadas en una fosa séptica modular con dren de infiltración.</p> <p>Los lodos serán retirados por un camión limpia fosas de una empresa que cuente con todos los permisos correspondientes (resolución sanitaria vigente), y trasladados a un sitio de disposición final autorizado con una frecuencia de 2 veces al año.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.1.6 del Anexo IV de la Adenda Complementaria, Tabla I-12 de la Adenda y Anexo 5.1 de la DIA.</p>															
Ruido	<p>En la fase de operación, las fuentes de ruido corresponden al funcionamiento de los inversores, los transformadores y la línea de media tensión.</p> <p>En la Tabla 9 del Anexo I.2 de la Adenda Complementaria se presenta las coordenadas de ubicación y la descripción de los receptores identificados por el Titular.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 34 del estudio de ruido y vibraciones</p>															



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria, en todos los receptores identificados se cumplirán con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, y no requiere la implementación de medidas de control de ruido.</p> <p>Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°409, de fecha 07 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p>
4.3.2.7. RESIDUOS	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Residuos sólidos asimilables a domésticos.	<p>En la fase de operación se generarán residuos sólidos asimilables a domésticos originados por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, plástico, cartón, entre otros insumos inertes. Estos residuos se generarán únicamente cuando se desarrollen actividades de limpieza y mantenimiento. Se estima una generación de 6 kg/día (0,18 ton/mes).</p> <p>Dado que no existirá personal en forma permanente en las instalaciones del Proyecto, sólo se generarán residuos asimilables a domésticos derivados de las labores de mantenimiento, limpieza y corte de hierba, los cuales serán retirados una vez que terminen las labores de mantenimiento, para ser dispuestos en relleno sanitario autorizado.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA y Tabla I-12 de la Adenda.</p>
Residuos sólidos industriales	<p>En la fase de operación se generarán residuos industriales inertes correspondientes a cables y paneles en mal estado, que se pudieran generar de las actividades de mantenimiento. Se estima una generación de 120 kg/año.</p> <p>Estos residuos serán retirados posterior a las mantenciones y limpiezas, para ser llevados a sitios de disposición final autorizados.</p> <p>Durante todas las fases del proyecto se podría generar restos de paneles, los cuales serán desmantelados y almacenados temporalmente en los mismos contenedores que sirvan para su transporte y reciclaje final.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA.</p>
Residuos sólidos peligrosos.	<p>En la fase de operación se generarán residuos sólidos peligrosos por: Envases vacíos de lubricante, tubos fluorescentes, elementos contaminados con hidrocarburo (paños, EPP, envases), cartuchos de impresoras y pilas /baterías. Se estima un total de 0,032 ton/mes. El detalle de estos residuos se presenta en la Tabla 1-3 del Anexo III.1 de la Adenda.</p> <p>Al respecto, estos residuos se almacenarán en contenedores metálicos con tapa debidamente rotulados al interior de la bodega RESPEL y serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia semestral, a un sitio de disposición final autorizado para RESPEL.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo III.1 de la Adenda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2 y 4.7 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
4.3.3.1. PARTES Y OBRAS	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Instalación de faenas.	<p>Durante la fase de cierre, se habilitará una instalación de faenas, utilizando la zona de la instalación de faenas de la fase de construcción.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.7.1 de la DIA.</p>
Cierre perimetral.	Durante la fase de cierre se mantendrá el cierre perimetral de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	fase de construcción. Mayores antecedentes en el punto 2.4.2.2.4 de la DIA y Respuesta 1.7 de la Adenda.
Bodega de Residuos peligrosos.	Durante la fase de cierre, se mantendrá el uso de la bodega de residuos peligrosos de la fase de construcción. Mayores antecedentes en el Anexo III.1 de la Adenda.
Bodega de residuos sólidos asimilables a domésticos.	Durante la fase de cierre, se contempla una bodega de residuos sólidos asimilables a domésticos similar a la fase de construcción. Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA y Tabla I-2 de la Adenda.
Área de residuos de construcción (industriales).	Durante la fase de cierre, se contempla un área de residuos no peligrosos similar a la fase de construcción. Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA y Tabla I-2 de la Adenda.
4.3.3.2. ACCIONES	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Montaje de instalación de faenas	Se realizará un montaje de una instalación de faena que apuntará principalmente a la habilitación de una zona para el almacenamiento y depósito de materiales, una zona para el estacionamiento de maquinarias y se utilizará la oficina de control y monitoreo de la fase de operación, como oficinas para contratistas. Estas áreas serán definidas previo al cierre del Proyecto, utilizando la zona de instalación de faena de la fase de construcción. Mayores antecedentes en el punto 1.1.2 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.
Desconexión del parque fotovoltaico	Esta actividad se realizará por personal contratista, según los procedimientos de trabajo que se encuentren vigentes, cumpliendo con los lineamientos de los planes del parque fotovoltaico, implementados por el Titular. Mayores antecedentes en el punto 2.7.1.2 de la DIA y en el punto 1.1.2 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.
Desmantelar y asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad	Al momento del abandono de las faenas y previo al correspondiente cierre del Proyecto, se procederá a: <ul style="list-style-type: none"> • Retirar toda la infraestructura, incluyendo cerco perimetral y maquinaria utilizada por el Proyecto. • Desarmar todas las instalaciones del Proyecto. • Retirar los baños químicos utilizados por el Proyecto. • Retirar los residuos generados por el Proyecto. • Limpieza general del terreno, de manera que al momento del abandono se encuentre en las mismas condiciones que se recibió al inicio de la fase de construcción. Mayores antecedentes en el punto 2.7.1.3 de la DIA.
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad	Se restaurará la geoforma de los sectores donde se realizó la extracción de las capas (excavación), tratando en lo posible de restaurar la condición a una similar a la existente de forma previa a la explotación. Para lo anterior, luego del desmantelamiento de las obras, se realizará una restitución de las condiciones basales del suelo, lo que generará posteriormente el repoblamiento natural de la vegetación, o en su defecto, permitirá al propietario desarrollar actividades agrícolas y/o pecuarias. A continuación, se describen las etapas y actividades que se llevarán a cabo: <u>Etapa 1: Labor de Subsulado.</u> Esta actividad tendrá el objetivo de romper el duripán y mejorar la profundidad efectiva del suelo. Para ello, se utilizarán máquinas de tipo aradora (cincel y/o discos) y rastras o similar, para penetrar hasta una profundidad de 30 cm, y así lograr la descompactación del suelo. El subsulado (escarificado) se realizará con el suelo lo más seco posible, condición que se consigue en otoño, antes de que se inicien



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>las primeras lluvias, para lograr el efecto de resquebrajamiento del perfil de suelo.</p> <p><u>Etapa 2: Nivelación.</u> Se utilizará una motoniveladora o maquinaria similar, para homogeneizar el microrrelieve e irregularidades que se podrían haber producido en la superficie por efecto de la ruptura de capas compactadas en profundidad. La pendiente debe ser similar y continua al entorno.</p> <p>La finalidad de estas actividades tiene relación, en primer lugar, con romper el suelo compactado, y, por otro lado, preparar la cama de raíces y de semillas para el repoblamiento natural de especies vegetales.</p> <p><u>Indicador de éxito de la medida:</u></p> <p>Previo a la construcción del proyecto, se medirá la densidad aparente con el método del cilindro en 3 puntos representativos y georreferenciados (puntos de muestreo testigo). La profundidad de muestreo será entre 40 cm. El indicador de éxito de la medida será garantizar que durante la fase de cierre se cumpla con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soltura visual del perfil en al menos el 75% de los puntos de muestreo. • Reducción de la densidad aparente del suelo, medida por el método del cilindro y a los 40 cm de profundidad del suelo, en al menos el 75% de los puntos de muestreo. • Ruptura de la continuidad de la capa endurecida, generando espacio poroso entre los fragmentos de suelo. Para dar cumplimiento se requiere una soltura en al menos el 75% de los puntos de muestreo <p><u>Monitoreo</u></p> <p>Se realizará un monitoreo previo y otro posterior a la ejecución de la medida.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.7.1.4 de la DIA y en la Respuesta 1.18 a la 1.20 de la Adenda.</p>
Desmantelamiento y restauración línea eléctrica	<p>En la Tabla I-8 de Adenda se presentan las acciones para el desmantelamiento y restauración de la línea eléctrica del Proyecto (postación línea aérea y línea soterrada).</p> <p>Mayores antecedentes en la Respuesta 1.22 de la Adenda.</p>
4.3.3.3. SUMINISTROS BÁSICOS	
NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Agua potable	<p>Se dispondrá de un total de 150 litros por persona de agua potable, diarios, cumpliendo con lo exigido en el D.S. N°594/99 del MINSAL. Esta agua será adquirida a través de una empresa sanitaria que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana de Santiago. El agua potable destinada para beber será provista mediante máquinas dispensadoras con botellones de 20 litros.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.1.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Servicios higiénicos	<p>Los baños, lavamanos y duchas serán portátiles (baños químicos). Estos serán contratados a una empresa que cuente con resolución sanitaria vigente. Se realizará mantención periódica, considerando un mínimo de 2 veces por semana.</p> <p>Acorde a la cantidad de trabajadores durante esta fase, se consideran 9 baños químicos, dando cumplimiento al D.S. N°594/99 del MINSAL.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 1.1.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
Transporte	<p>El transporte del personal será responsabilidad de cada contratista, razón por la cual, todos los trabajadores se desplazarán a diario en los vehículos dispuestos por cada contratista.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.7.4.7 del Capítulo 1 de la DIA y en el punto 1.1.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p>
4.3.3.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante la fase de cierre.

4.3.3.5. EMISIONES Y EFLUENTES

NOMBRE	DESCRIPCIÓN															
Emisiones atmosféricas.	<p>El Proyecto generará emisiones atmosféricas durante la fase de cierre debido a la operación de maquinarias, tránsito de vehículos y combustión de motores de vehículos y maquinarias.</p> <p>De acuerdo al estudio de estimación de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto en la fase de cierre se presentan en la siguiente tabla:</p> <p>Tabla 4.3.3.5.1. Emisiones atmosféricas en la fase de cierre del Proyecto.</p> <table border="1" data-bbox="740 605 1300 812"><thead><tr><th>Parámetro</th><th>Emisión (ton/año)</th><th>Límite PPDA</th></tr></thead><tbody><tr><td>MP2,5eq</td><td>0,170</td><td>2,0</td></tr><tr><td>MP10eq</td><td>0,895</td><td>2,5</td></tr><tr><td>NOx</td><td>0,39085</td><td>8</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>0,01235</td><td>10</td></tr></tbody></table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a la Tabla 1-79 y Tabla 1-80 del estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo a la tabla precedente, en la fase de cierre, el Proyecto no sobrepasará los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La SEREMI Medio Ambiente, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°107, de fecha 06 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p>	Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA	MP2,5eq	0,170	2,0	MP10eq	0,895	2,5	NOx	0,39085	8	SO ₂	0,01235	10
Parámetro	Emisión (ton/año)	Límite PPDA														
MP2,5eq	0,170	2,0														
MP10eq	0,895	2,5														
NOx	0,39085	8														
SO ₂	0,01235	10														
Residuos líquidos domésticos.	<p>Se generarán residuos líquidos domésticos derivados del uso de baños químicos por parte del personal. Estas aguas serán extraídas, transportadas y posteriormente tratadas por una empresa con resolución sanitaria vigente, la cual será exigida al momento de la contratación de los servicios, tanto de disposición de baños, así como mantención de estos. Se estima una generación de 6 m³/día como peor escenario.</p> <p>Mayores antecedentes en el punto 2.7.7.1.1 de la DIA y en el punto 1.1.6 del Anexo IV de la Adenda Complementaria.</p>															
Ruido	<p>En la fase de cierre, se utilizará en igual o menor cantidad, maquinaria similar a la utilizada en la fase de construcción, por lo que no existirá una mayor emisión de ruido respecto de la fase de construcción.</p> <p>En la Tabla 9 del Anexo I.2 de la Adenda Complementaria se presenta las coordenadas de ubicación y la descripción de los receptores identificados por el Titular.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan en la Tabla 41 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria, en todos los receptores identificados se cumplirán con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, y requiere la implementación de medidas de control de ruido que se describen en el Considerando 8.10 de la presente Resolución.</p> <p>Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°409, de fecha 07 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p>															
Vibraciones.	<p>En la fase de cierre, se utilizará en igual o menor cantidad, maquinaria similar a la utilizada en la fase de construcción, por lo que no existirá una mayor emisión de vibraciones respecto de la fase de construcción.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de</p>															



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>vibraciones que se presentan en la Tabla 43 y Tabla 44 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de cierre, y requiere la implementación de medidas de control de vibraciones que se presentan en el Capítulo 8 del citado anexo y que corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buffer de seguridad: La medida consiste en restringir la distancia mínima entre el lugar de ejecución de faenas con maquinaria pesada y los receptores afectados por la construcción de la línea de transmisión (receptores 4 al 7). Dicho buffer de seguridad deberá ser de, al menos, 19 m entre la fuente y la extensión completa de cada predio, con tal de asegurar que no exista impacto alguno. Por ende, la maquinaria deberá restringir su actividad en función del buffer descrito. Es decir, se tendrán que utilizar tecnologías alternativas: faenas manuales o similar en aquellas obras que se encuentre a 19 m o menos de cada predio (postes 45, 56 al 58 y 72 al 77). <p>Mayores antecedentes en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria. La SEREMI de Salud, de la Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°409, de fecha 07 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p>
--	--

4.3.3.6. RESIDUOS

NOMBRE	DESCRIPCIÓN
Residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos	<p>En la fase de cierre se generará residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos correspondientes a papel, restos orgánicos, vidrio, plásticos, entre otros. Se estima una generación de 1,8 ton/mes. Además de residuos sólidos inertes provenientes de las labores de desarme de la instalación, tales como: cartón, madera, restos de hormigón, restos de embalaje, restos de fierros y módulos defectuosos. También se generarán piezas eléctricas en desuso y cables. Se estima una generación de 374,6 ton/mes.</p> <p>Los residuos sólidos domésticos se almacenarán en contenedores, dispuestos en el área de instalación de faenas, dentro de la bodega de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos y serán retirados con una frecuencia de 3 veces a la semana por una empresa autorizada, hacia un sitio de disposición final autorizado. Mientras que los residuos industriales no peligrosos se segregarán los residuos de acuerdo a su naturaleza. Se delimitarán las zonas de acopio, las cuales contarán con señalética, y serán retirados con una frecuencia de 1 vez a la semana, o cada vez que se llegue al volumen crítico y serán llevados a un sitio de eliminación autorizado, por medio de transportistas que cuenten con autorización sanitaria para dicha labor.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA y Tabla I-12 de la Adenda.</p>
Residuos sólidos peligrosos.	<p>En la fase de cierre se generarán residuos sólidos peligrosos por: Aceite lubricante y grasas usadas, filtros de aceite o combustible, elementos contaminados con hidrocarburo (pañes, EPP, envases), arena empleada para contener derrames de hidrocarburo, cartuchos de tinta, tubos fluorescentes, baterías usadas, residuos con pintura, entre otros. Se estima un total de 0,16 ton/mes. El detalle de estos residuos se presenta en la Tabla I-4 del Anexo III.1 de la Adenda.</p> <p>Al respecto, estos residuos se almacenarán en contenedores metálicos con tapa debidamente rotulados al interior de la bodega RESPEL y serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia trimestral o según necesidad, a un sitio de disposición final autorizado para RESPEL.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo III.1 de la Adenda.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Punto 4.2 y 4.8 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Acondicionamiento del camino de acceso.
Fecha estimada de término	Mayo 2024.
Parte, obra o acción que establece el término	Conexión y Puesta en marcha.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Junio 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha de todos los equipos que componen el proyecto: Planta fotovoltaica y LMT.
Fecha estimada de término	Mayo 2064.
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión a la red de distribución.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Junio 2064.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión a la red de distribución y establecimiento de instalación de faenas para cierre.
Fecha estimada de término	Octubre 2064.
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro del cerco perimetral y habilitación del terreno.

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 no significativo	Aumento en las emisiones de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción</u> : Acondicionamiento del camino de accesos, Instalación estructural y eléctrica, Desmontaje de instalación de faenas, Construcción de las obras de cruce y desvío de cauce. <u>Operación</u> : Operación y supervisión de equipos. <u>Cierre</u> : Desmantelar y asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad, Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, Desmantelamiento y restauración línea eléctrica.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental no significativo	Aumento en la emisión de ruido y vibraciones.
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Construcción</u> : Acondicionamiento del camino de accesos, Corta de nogales, Habilitación de instalación de faenas, Instalación estructural y eléctrica, Desmontaje de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>instalación de faenas, Construcción de las obras de cruce y desvío de cauce.</p> <p><u>Cierre:</u> Desmantelar y asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad, Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, Desmantelamiento y restauración línea eléctrica.</p>
Fase en que se presenta	Construcción y cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.1 del ICE.
<p><u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p>De acuerdo al estudio de estimación de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones. Sin perjuicio de lo anterior, se implementarán medidas de abatimiento y control de emisiones que se presentan en el Considerando 8.2 de la presente Resolución.</p> <p>Adicionalmente, en el punto 1.3 del estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta una modelación de contaminantes mediante el Software SCREEN View en su última versión (V4.0.1), metodología recomendada por la US-EPA en su Apéndice W parte 51-40 CFR con el objetivo de evaluar la necesidad de presentar un estudio de modelación de aire más refinado. De acuerdo a los resultados que se presentan en el punto 1.3.1 del Anexo I.1 de la Adenda Complementaria, los aportes modelados para las normas diarias y anuales de material particulado son de baja magnitud, alcanzando un máximo de 0,46% para MP10 y 0,14% para MP2.5 detectados en el receptor R2 de manera diaria. En cuanto a MPS, los aportes en el área del Proyecto no superan la normativa de referencia, estando por debajo del 1% en el receptor agrícola más cercano, por ende, sectores agrícolas aledaños no serán afectados.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria y en el punto 2.5.6.1 y 2.6.7.1 de la DIA y Respuesta 2.21 de la Adenda.</p> <p><u>Ruido y vibraciones</u></p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de ruido que se presentan el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria, en todos los receptores se cumplirá con los límites establecidos en el D.S. N°38/2011 del MMA en todas las fases del Proyecto, y requiere la implementación de medidas de control de ruido para la fase de construcción y cierre, que se describen en el Considerando 8.10 de la presente Resolución.</p> <p>Se generarán emisiones de vibraciones en la fase de construcción y cierre asociadas a la utilización de maquinarias y equipos.</p> <p>De acuerdo al estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria, el Titular utiliza el criterio establecido en el documento “<i>Transit Noise and Vibration Assessment Manual</i>”, de la FTA de los Estados Unidos de América, considerando los criterios sobre daño a estructuras, y molestia a personas.</p> <p>Los receptores considerados para la evaluación del nivel de vibración son los mismos receptores utilizados en la evaluación de ruido.</p> <p>De acuerdo a los resultados de la evaluación de los niveles de vibraciones que se presentan en la Tabla 43 y Tabla 44 del estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria, el Proyecto cumplirá con los límites establecidos en la normativa de referencia en la fase de construcción, y requiere la implementación de medidas de control de vibraciones que se presentan en el Capítulo 8 del citado anexo y que corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buffer de seguridad: La medida consiste en restringir la distancia mínima entre el lugar de ejecución de faenas con maquinaria pesada y los receptores afectados por la construcción de la línea de transmisión (receptores 4 al 7). Dicho buffer de seguridad deberá ser de, al menos, 19 m entre la fuente y la extensión completa de cada predio, con tal de asegurar que no exista impacto alguno. Por ende, la maquinaria deberá restringir su actividad en función del buffer descrito. Es decir, se tendrán que utilizar tecnologías alternativas: faenas manuales o similar en aquellas obras que se encuentre a 19 m o menos de cada predio (postes 45, 56 al 58 y 72 al 77). <p>Mayores detalles en el estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

Agua

En la fase de construcción y cierre, se generarán residuos líquidos domésticos derivados del uso de baños químicos por parte del personal para la construcción. Estas aguas serán extraídas, transportadas y posteriormente tratadas por una empresa con resolución sanitaria vigente, la cual será exigida al momento de la contratación de los servicios, tanto de disposición de baños, así como la mantención de estos. En la fase de operación, las aguas servidas serán tratadas en una fosa séptica modular y el efluente será infiltrado mediante dren de infiltración.

Mayores antecedentes en el Considerando 4.3.1.5, 4.3.2.6 y 4.3.3.5 de la presente Resolución.

Residuos

Residuos sólidos asimilables a domésticos: En la fase de construcción y cierre, los residuos sólidos asimilables a domiciliarios se almacenarán en contenedores, dispuestos en el área de instalación de faenas, dentro de la bodega de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos y serán retirados con una frecuencia de 3 veces a la semana por una empresa autorizada, hacia un sitio de disposición final autorizado. En la fase de operación, dado que no existirá personal en forma permanente en las instalaciones del Proyecto, sólo se generarán residuos asimilables a domésticos derivados de las labores de mantención, limpieza y corte de hierba, los cuales serán retirados una vez que terminen las labores de mantención, para ser dispuestos en relleno sanitario.

Residuos sólidos industriales: En la fase de construcción y cierre, los residuos sólidos industriales se almacenarán en áreas delimitadas, donde se segregarán los residuos de acuerdo a su naturaleza. Se delimitarán las zonas de acopio, las cuales contarán con señalética y serán llevados a un sitio de eliminación autorizado, por medio de transportistas que cuenten con autorización sanitaria para dicha labor. En la fase de operación, estos residuos serán retirados posterior a las mantenciones y limpiezas, para ser llevados a sitios de disposición final autorizados.

Además, se indica que, dado el potencial de valorización de algunos residuos industriales no peligrosos, en caso de que corresponda, se realizará segregación y posterior envío a empresas valorizadoras autorizadas de aquellos residuos que puedan ser revalorizados.

Residuos sólidos peligrosos: Para todas las fases, los residuos sólidos peligrosos se almacenarán en contenedores metálicos con tapa debidamente rotulados al interior de la bodega RESPEL y serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia trimestral o según necesidad (fase de construcción y cierre) o semestral (fase de operación), a un sitio de disposición final autorizado para RESPEL.

Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA, en la Tabla I-12 de la Adenda y Anexo III.1 de la Adenda.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental no significativo	Pérdida temporal de suelo.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Suelos.
Parte, obra o acción que lo genera	Parque fotovoltaico.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.2 del ICE.

Suelo

En el punto 1.3.2 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que la superficie a intervenir por el Proyecto corresponde a las áreas de instalación de faenas temporales y el área de instalaciones permanentes. La capacidad de regeneración natural del suelo en el área de emplazamiento del Proyecto no se verá afectada mayormente, dado que la mayor intervención del suelo estará relacionada la excavación de zanjas para interconexión de elementos eléctricos del parque fotovoltaico. El resultante de esta excavación y de otras obras menores será dispuesto en las mismas zanjas o excavaciones sin alterar la capacidad del suelo de sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Para la instalación de paneles, se hincarán cada uno de los perfiles que los sostienen, siendo un procedimiento de mínima interacción con el suelo. El hincado consiste en golpear el perfil de metal



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

o hinca, que sostiene el panel solar, contra el suelo de modo de ir hundiéndose y quedando estable. Dada las condiciones físicas del suelo, esta acción no tiene impacto sobre la superficie del suelo y permite su normal comportamiento.

Adicionalmente, el área de emplazamiento del proyecto presenta un hábitat altamente intervenido por la actividad agrícola desarrollada en los últimos años, no evidenciándose ninguna especie pertenecientes a la formación vegetacional según clasificación de Gajardo (1994), de acuerdo a lo señalado en el Anexo IV.3 de la Adenda.

Fauna

Respecto al componente fauna terrestre, de acuerdo a la información levantada en terreno por el Titular (ver Anexo 09 de la DIA), se identificaron cuatro especies de reptiles, que corresponden a *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta), *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno), todas en categoría “Preocupación menor”, y con densidades promedios de 20 ind/ha, 3,3 ind/ha y 0,8 ind/ha respectivamente. Al respecto, el Titular presenta como un compromiso ambiental voluntario, un plan de perturbación controlada, para evitar la afectación a las especies de reptiles registradas en el área de influencia (mayores detalles en la Tabla 10.1.2 del presente ICE).

En cuanto al impacto de ruido sobre fauna, de acuerdo al estudio adjunto en el Anexo 9 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que en el sector dónde se emplazará el Proyecto no se concentra fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.

Adicionalmente, de acuerdo al estudio de ruido y vibraciones adjunto en el Anexo II.2 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que las actividades de construcción y cierre no tendrán la capacidad de generar un impacto adverso significativo sobre el sector de fauna cercano al Proyecto, en atención que no se superará el límite de 85 [dB(Z)] estimados como nivel máximo permitido por la Guía de Evaluación Ambiental: Componente Fauna Silvestre D-PR-GA-01 emitida por el Servicio Agrícola y Ganadero.

Flora y vegetación

De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 10 de la DIA, el Titular declara que en el área de influencia se registró la presencia de 64 especies en el área de influencia, con mayor representatividad la clase de *Magnoliopsida*, con 54 taxas. Con respecto al origen geográfico, 11 especies son de origen nativo y los 53 restantes corresponden a especies alóctonas o introducidas registradas en el área de influencia del Proyecto. No se registraron especies endémicas para Chile.

Dentro del análisis de las singularidades ambientales, se registraron en el área de influencia especies correspondientes a *Maytenus boaria*, *Acacia caven* y *Solanum crispum*, sin embargo, no constituyen una formación xerofítica.

Aire:

De acuerdo al estudio de estimación de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria, las emisiones de material particulado y de gases del Proyecto no sobrepasarán los límites establecidos en el D.S. N°31/2016, del MMA, por tanto, no requiere compensar sus emisiones. Sin perjuicio de lo anterior, se implementarán medidas de abatimiento y control de emisiones que se presentan en el Considerando 8.2 de la presente Resolución.

Adicionalmente, en el punto 1.3 del estudio de emisiones atmosféricas que se adjunta en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria, el Titular presenta una modelación de contaminantes mediante el Software SCREEN View en su última versión (V4.0.1), metodología recomendada por la US-EPA en su Apéndice W parte 51-40 CFR con el objetivo de evaluar la necesidad de presentar un estudio de modelación de aire más refinado. De acuerdo a los resultados que se presentan en el punto 1.3.1 del Anexo I.1 de la Adenda Complementaria, los aportes modelados para las normas diarias y anuales de material particulado son de baja magnitud, alcanzando un máximo de 0,46% para MP10 y 0,14% para MP2.5 detectados en el receptor R2 de manera diaria. En cuanto a MPS, los aportes en el área del Proyecto no superan la normativa de referencia, estando por debajo del 1% en el receptor agrícola más cercano, por ende, sectores agrícolas aledaños no serán afectados.

Mayores antecedentes en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria y en el punto 2.5.6.1 y 2.6.7.1 de la DIA y Respuesta 2.21 de la Adenda.

Normas secundarias de calidad ambiental

En el área del proyecto no aplican normas secundarias de calidad ambiental vigentes, conforme a su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

ámbito de aplicación.

Residuos y sustancias peligrosas

Residuos sólidos asimilables a domésticos: En la fase de construcción y cierre, los residuos sólidos asimilables a domiciliarios se almacenarán en contenedores, dispuestos en el área de instalación de faenas, dentro de la bodega de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos y serán retirados con una frecuencia de 3 veces a la semana por una empresa autorizada, hacia un sitio de disposición final autorizado. En la fase de operación, dado que no existirá personal en forma permanente en las instalaciones del Proyecto, sólo se generarán residuos asimilables a domésticos derivados de las labores de mantención, limpieza y corte de hierba, los cuales serán retirados una vez que terminen las labores de mantención, para ser dispuestos en relleno sanitario.

Residuos sólidos industriales: En la fase de construcción y cierre, los residuos sólidos industriales se almacenarán en áreas delimitadas, donde se segregarán los residuos de acuerdo a su naturaleza. Se delimitarán las zonas de acopio, las cuales contarán con señalética y serán llevados a un sitio de eliminación autorizado, por medio de transportistas que cuenten con autorización sanitaria para dicha labor. En la fase de operación, estos residuos serán retirados posterior a las mantenciones y limpiezas, para ser llevados a sitios de disposición final autorizados.

Además, se indica que, dado el potencial de valorización de algunos residuos industriales no peligrosos, en caso de que corresponda, se realizará segregación y posterior envío a empresas valorizadoras autorizadas de aquellos residuos que puedan ser revalorizados.

Residuos sólidos peligrosos: Para todas las fases, los residuos sólidos peligrosos se almacenarán en contenedores metálicos con tapa debidamente rotulados al interior de la bodega RESPEL y serán retirados por una empresa autorizada, con una frecuencia trimestral o según necesidad (fase de construcción y cierre) o semestral (fase de operación), a un sitio de disposición final autorizado para RESPEL.

Sustancias peligrosas: En la fase de construcción, las sustancias peligrosas se almacenarán en una bodega común, debido al almacenamiento en pequeñas cantidades, conforme a lo establecido en el D.S. N°43/2015 del MINSAL.

Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA, en la Tabla I-12 de la Adenda, Anexo III.1 de la Adenda y Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.

Agua

En la fase de construcción y cierre, se generarán residuos líquidos domésticos derivados del uso de baños químicos por parte del personal para la construcción. Estas aguas serán extraídas, transportadas y posteriormente tratadas por una empresa con resolución sanitaria vigente, la cual será exigida al momento de la contratación de los servicios, tanto de disposición de baños, así como la mantención de estos. En la fase de operación, las aguas servidas serán tratadas en una fosa séptica modular y el efluente será infiltrado mediante dren de infiltración. (Mayores antecedentes en el Considerando 4.3.1.5, 4.3.2.6 y 4.3.3.5 de la presente Resolución).

El suministro de agua potable del Proyecto en todas sus fases será adquirido a través de una empresa sanitaria que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.

Adicionalmente, el Titular declara en el punto 1.3.2 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria que:

g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles: El Proyecto no contempla la explotación o afectación de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles.

g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles: El Proyecto no generará fluctuaciones de niveles en cuerpos o cursos de aguas.

g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas: El Proyecto no contempla ascenso o descenso de los niveles de aguas que pudiesen afectar vegas o bofedales.

g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales: El Proyecto no se emplazará cercano a áreas o zonas de humedales, estuarios y/o turberas que pudieran ser afectadas por las actividades del proyecto. Así como tampoco, se genera ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.

g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse El Proyecto no se emplazará cercano a ningún glaciar, por lo que, no se generará ningún impacto asociado a este literal.

Introducción de especies exóticas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

En el punto 1.3.2 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que el Proyecto no considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, por lo que, no se generará ningún impacto asociado a este literal.

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
------------------------------------	--

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.3 del ICE.
---	--------------------

En relación a la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales, en particular, sobre la posible afectación a terrenos agrícolas, en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria, el Titular efectuó el análisis del aporte de MPS a receptores agrícolas ubicados a 80 y 145 m de distancia de las obras. El análisis efectuado por el Titular indica que los aportes de MPS en el área del Proyecto no superan la normativa de referencia (Norma Suiza y el D.S. 4/1992 del MINAGRI), estando por debajo del 1% en el receptor agrícola más cercano, por ende, sectores agrícolas aledaños no serán afectados por el Proyecto. Cabe destacar que las intervenciones para la construcción del parque fotovoltaico se emplazarán dentro de un predio privado.

Respecto de la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, el Titular declara lo siguiente:

Vehículos

En el estudio vial adjunto en el Anexo IV.6 de la Adenda, para evaluar el impacto del flujo asociado al Proyecto, el Titular realizó una modelación de intersecciones mediante el modelo SIDRA. Este software es un modelo aceptado por la Dirección de Vialidad del MOP, para simular la operación del tránsito de intersecciones aisladas en zonas urbanas y rurales, entregando parámetros importantes como capacidad, grado de saturación, demoras y nivel de servicio, tanto para movimientos, pistas y/o accesos a la intersección.

Referente a los posibles efectos sobre el modo vehicular, en el punto 5.1.5 del Anexo IV.6 de la Adenda se presenta el detalle la modelación SIDRA de intersecciones aisladas, en donde se evalúa la situación base en el año 2024 versus la situación con Proyecto en el año 2024 en la fase de construcción y luego en Operación; y la situación base y con proyecto año 2064 correspondiente al cierre. En la Tabla III-4 de la Adenda Complementaria se presenta el cuadro resumen de la variación de los tiempos de desplazamiento vehicular en la situación base y con Proyecto para la fase de construcción, operación y cierre. De acuerdo a los resultados presentados, el Titular declara que la evaluación de la construcción y operación se realiza para el corte temporal al año 2024 obteniendo leves variaciones en los tiempos de desplazamiento, correspondientes a 1,7 segundos de incremento en la construcción y de 0,9 segundos en la operación, respecto a la situación base (lo que equivale a un aumento porcentual de 2,5% y 1,3% con flujo de proyecto en el peor caso de 14 y 8 vehículos pesados respectivamente) en donde los tiempos de demora de esta última (situación base 2024) son del orden del minuto (67,8 segundos). Para el caso de la fase de cierre, el Titular declara que el alza porcentual de los tiempos de desplazamiento del modo vehicular, respecto de la situación base, es de 1.7%.

Peatones

En el punto 5.2 del estudio vial adjunto en el Anexo IV.6 de la Adenda, el Titular declara que el Proyecto no contempla intervención o cortes de veredas ni senderos existentes en ninguna de sus fases (construcción, operación y/o cierre), por lo que los peatones podrán seguir desplazándose tal como lo hacen en la actualidad.

Por su parte, el tránsito del flujo asociado al Proyecto tampoco afectará el libre desplazamiento de los peatones, dado que en el caso más desfavorable (fase de construcción) se estima un tránsito de 7 vehículos pesados por hora (1 cada 8,5 minutos) por lo que se establece que existirán brechas temporales suficientes para que los vehículos realicen virajes en intersecciones (única maniobra que pudiese afectar a peatones) sin interrumpir la libre circulación de los peatones y sin incrementar su tiempo de viaje.

Ciclistas

En el punto 5.3 del estudio vial adjunto en el Anexo IV.6 de la Adenda, el Titular declara que el Proyecto no contempla intervención o cortes de ciclovías existentes en ninguna de sus fases (construcción, operación y cierre), por lo que los ciclistas podrán seguir desplazándose tal como lo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

hacen en la actualidad.

Por su parte, el tránsito del flujo asociado al Proyecto tampoco afectará el libre desplazamiento de los ciclistas, dado que en el caso más desfavorable (fase de construcción) se estima un tránsito de 7 vehículos pesados por hora (1 cada 8,5 minutos) por lo que se establece que existirán brechas temporales suficientes para que los vehículos realicen virajes en intersecciones (única maniobra que pudiese afectar a ciclistas) sin interrumpir la libre circulación de los ciclistas y sin incrementar su tiempo de viaje.

En relación con el acceso y calidad de equipamiento de servicios o infraestructura básica orientada a prestar servicios sociales y/o comunitarios a los habitantes del área de influencia del Proyecto, En el punto 1.3.3 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que:

- El Proyecto solamente intervendrá el predio donde se emplazará el parque fotovoltaico.
- Los trabajadores no utilizarán los establecimientos de salud del área de influencia, dado que su cobertura de salud laboral estará dada por la mutualidad a la que se encuentren afiliados.
- Tampoco utilizarán establecimientos de educación, ni áreas verdes ni recreacionales, dado que los trabajadores sólo se encuentran en el sector con el objeto de cumplir con su jornada laboral.
- Los trabajadores utilizarán buses de acercamiento como medio de transporte.
- Durante la fase de operación no se generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, dado no se trata de un Proyecto que atraiga nueva población a habitar en el lugar y considerando que el Proyecto será manejado en forma remota, los trabajadores que deben acudir a realizar actividades de mantención lo harán en forma esporádica, no permanecerán en forma permanente en el parque fotovoltaico.

Respecto de los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos, de acuerdo al estudio de medio humano adjunto en el Anexo 11 de la DIA, el Titular declara que en el área de influencia no se identifica la presencia de elementos pertenecientes al patrimonio histórico y cultural con declaratoria y tampoco hitos que respondan a un fenómeno de carácter estético y religioso, como por ejemplo animitas y/o ermitas.

Además, el Titular declara que a voz de los informantes, no existen en áreas pobladas consideradas en el área de influencia, edificaciones que sean reconocidos como parte de las representaciones identitarias de la comunidad. Sin embargo, se menciona la existencia de la Iglesia del Tránsito de la Santísima Virgen María, la que fue construida entre los años 1911 y 1915. Asimismo, el Titular declara que en la comuna de Paine se dan lugar principalmente festividades religiosas, donde se destaca la Fiesta de Cuasimodo y el Canto a lo Divino.

Respecto de las actividades que se realizarán debido a la implementación del Proyecto, tanto los estudios de los componentes ruido y vibraciones, como de estimación de emisiones (Anexos I.1 y I.2 respectivamente de la Adenda Complementaria), señalan que no se generarán afectaciones a los grupos humanos en el área de influencia. En el caso de ruido, de acuerdo a los resultados que se presentan en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria, en las diferentes fases del Proyecto cumplirá con la normativa asociada para el período diurno (horario de trabajo), así como para los criterios de daño y molestia, de acuerdo a la normativa de referencia de la FTA, para el caso de las vibraciones en todos los receptores identificados. Asimismo, el Titular declara que, en base al estudio de emisiones atmosféricas que se presenta en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria, el aporte de emisiones (MPS) en el área del Proyecto no superará la normativa de referencia, dado que se encuentra por debajo del 1% y, de esta forma, no generará afectación en el receptor agrícola más cercano.

En virtud de lo anterior, el Titular declara que se descarta la afectación tanto a la Iglesia del Tránsito de la Santísima Virgen María como de las actividades que en él se desarrollan de acuerdo con lo señalado previamente.

En relación a los Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI), de acuerdo al estudio de medio humano adjunto en el Anexo 11 de la DIA, el Titular declara que en los registros de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), al 13 de diciembre del año 2021, se identifican nueve (9) Comunidades Indígenas al amparo de la Ley N°19.253 (MIDEPLAN, 2003) en la Región Metropolitana, de las cuales siete (7) se ubican en la provincia de Santiago (Comunas de Santiago, Renca, La Florida, Providencia y Estación Central) y dos (2) en la provincia Cordillera (comuna de Puente Alto). A la misma fecha, se reconocen 252 Asociaciones Indígenas en el área Metropolitana, de las cuales una (1) se registra en Paine, específicamente en la Villa 18 de Septiembre, en el área urbana de la ciudad capital de la comuna, que corresponde a la Asociación Indígena Rayen de Paine. Al respecto, el Titular declara que la asociación señalada previamente, no se vincula al Área de Influencia del componente humano del Proyecto.

Adicionalmente, el Titular declara que según la información oficial de Calidades Indígenas, del Art.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

2° de la Ley N°19.253, en la comuna de Paine, se registran en septiembre de 2021, un total de 1.942 personas reconocidas en su condición de indígena en virtud del cumplimiento de uno o más de los cuatro (4) literales señalados en dicho cuerpo normativo, los que reúnen al 2,7% de la población comunal. Cabe destacar que ninguna de las organizaciones señaladas previamente se vincula al Área de Influencia definida para el componente humano. Como consecuencia de lo anterior, se indica que no existirá afectación a las tradiciones y atributos propios de los sistemas de vida y costumbres de personas pertenecientes a pueblos indígenas reconocidos por la legislación chilena (ver Anexo 11 Línea de Base de Medio Humano).

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
------------------------------------	--

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.4 del ICE.
---	--------------------

De acuerdo al estudio de medio humano adjunto en el Anexo 11 de la DIA, el Titular declara que en los registros de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), al 13 de diciembre del año 2021, se identifican nueve (9) Comunidades Indígenas al amparo de la Ley N°19.253 (MIDEPLAN, 2003) en la Región Metropolitana, de las cuales siete (7) se ubican en la provincia de Santiago (Comunas de Santiago, Renca, La Florida, Providencia y Estación Central) y dos (2) en la provincia Cordillera (comuna de Puente Alto). A la misma fecha, se reconocen 252 Asociaciones Indígenas en el área Metropolitana, de las cuales una (1) se registra en Paine, específicamente en la Villa 18 de Septiembre, en el área urbana de la ciudad capital de la comuna, que corresponde a la Asociación Indígena Rayen de Paine. Al respecto, el Titular declara que la asociación señalada previamente, no se vincula al Área de Influencia del componente humano del Proyecto.

En el punto 1.3.4 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria el Titular declara que, de acuerdo a la revisión de información oficial y de referencia espacial de las áreas bajo protección oficial declaradas en la Minuta Técnica “Sobre los Conceptos de “Áreas Colocadas Bajo Protección Oficial” y “Áreas Protegidas” en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” de la Dirección Ejecutiva del SEA (ORD. N°130844/2013, ORD. N°161081/2016 y ORD. N° 202099102647/2020) y su relación con el Proyecto, se puede determinar que el emplazamiento de las partes, obras y acciones del Proyecto no se encuentra dentro de ninguna área de protección ambiental.

Por tanto, el Titular declara que el Proyecto no se localiza próxima a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares que puedan verse afectados por el proyecto. Así como tampoco se verá afectado el valor ambiental del territorio en donde se emplazará el Proyecto.

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera o presenta alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.
------------------------------------	--

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.5 del ICE.
---	--------------------

Valor paisajístico
De acuerdo al estudio de paisaje que se adjunta en el Anexo 13 de la DIA, el Proyecto se localiza en la Macrozona Centro, Subzona Cuencas y Valles.
Se consideraron 7 puntos de observación, tomados de los sectores aledaños al área del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

A partir de la sumatoria de todas las cuencas visuales, el Titular obtuvo el área de influencia, en la que se determinó la existencia de 3 Unidades de Paisaje y su correspondiente Calidad Visual:

- UP-1: Áreas urbanas.
- UP-2: Cerro isla.
- UP-3: Terrenos agrícolas.

En base a los resultados que se presentan en el punto 1.4.2 al 1.4.4 del Anexo 13 de la DIA, el Titular establece que no existe alteración de los atributos característicos del paisaje en el que se desarrollará el Proyecto, dado que no existe una alteración significativa visual que altere los atributos naturales del paisaje; no existe pérdida de atributos biofísicos ni tampoco se modifican significativamente los atributos estéticos del paisaje.

Además, el Titular declara que los atributos más destacables solo se encuentra el relieve asociado a ladera de cerro isla y presencia de poca vegetación, por ende, no se afectan mayores componentes. Los paneles fotovoltaicos que se dispondrán en el Proyecto no se encuentran dentro de un paisaje que logre destacar visualmente o que sea auténtico, y es un lugar de tránsito rápido y constante que impide la contemplación detenida o que sea un lugar potencial a ser visitado.

Valor turístico

En el punto 1.3.5 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que no se identifican servicios o atractivos turísticos en el entorno del área del Proyecto, por lo que no se identifica una zona con valor turístico.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.6 del ICE.

De acuerdo a la prospección arqueológica realizada por el Titular (Anexo VII.1 de la Adenda Complementaria), no se registraron hallazgos arqueológicos en la superficie del área a intervenir por el Proyecto. Adicionalmente el Titular declara que no existen elementos arqueológicos y/o Monumentos Nacionales en el área de influencia del mismo.

Cabe señalar que en la Respuesta 7.2 de la Adenda Complementaria, el Titular se compromete a realizar una inspección visual adicional, en toda el área del Proyecto, una vez retirada la capa vegetal o con disminución de ella, previo al inicio de las obras e intervención del suelo, para asegurar que no se alterará algún Monumento Nacional en su categoría de Monumento Arqueológico.

En el punto 1.3.6 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que en el área de intervención del Proyecto no hay presencia de construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.

En el punto 1.3.6 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria, el Titular declara que en el área de influencia del Proyecto no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano indígena (no existiendo poblaciones protegidas). Mayores antecedentes en el estudio de medio humano adjunto en el Anexo 11 de la DIA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fosa séptica.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Se contempla un sistema particular de aguas servidas a base de una fosa séptica de tipo modular y tendrá una capacidad de 2 m³.</p> <p>Las aguas servidas generadas durante las actividades de mantenimiento y limpieza serán dispuestas en la fosa séptica tipo modular, la que será vaciada y limpiada por una empresa con resolución sanitaria vigente, mediante camión limpia fosas inscrito, para luego destinar el efluente a sitio de disposición y tratamiento autorizado por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.1 de la DIA y Tabla I-12 de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N°409 de fecha 07/02/2023, se pronuncia conforme, señalando que es posible el otorgamiento del PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.1 del ICE

6.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Acopio de residuos industriales no peligrosos y residuos domiciliarios.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p><u>Residuos domiciliarios:</u></p> <p>Durante la fase de construcción y cierre, los residuos generados en los frentes de trabajo serán almacenados temporalmente dentro de bolsas plásticas dentro de contenedores cerrados.</p> <p>Los contenedores se dispondrán en el área de instalación de faenas, dentro de la bodega de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos.</p> <p>Los residuos domiciliarios serán retirados 3 veces a la semana y trasladados a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>En el caso de la fase de operación, y dado que no existirá personal en forma permanente en las instalaciones del proyecto, sólo se generarán residuos asimilables a domésticos derivados de las labores de mantenimiento, limpieza y corte de hierba, los cuales serán retirados una vez que terminen las labores de mantenimiento, para ser dispuestos en relleno sanitario autorizado.</p> <p><u>Residuos industriales no peligrosos:</u></p> <p>Durante las fases de construcción y cierre del proyecto, estos residuos serán almacenados en áreas delimitadas, donde se segregarán los residuos de acuerdo a su naturaleza. Se delimitarán las zonas de acopio, las cuales contarán con señalética. Se recolectarán, cada vez que se llegue al volumen crítico y, serán llevados a un sitio de eliminación autorizado, por medio de transportistas que cuenten con autorización sanitaria para dicha labor.</p> <p>Durante todas las fases del proyecto se podría generar restos de paneles, los cuales serán desmantelados y almacenados temporalmente en los mismos contenedores que sirvan para su transporte y reciclaje final.</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 5.2 de la DIA y punto 1.5 del Anexo</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	IV.1 de la Adenda Complementaria.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N°605 de fecha 20/02/2023, se pronuncia conforme, señalando que es posible el otorgamiento del PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.2 del ICE.

6.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos de 10,40 m ² , la que constará de una capacidad máxima de almacenamiento de 50 kg y estará ubicada en la instalación de faenas. Allí se mantendrán los residuos en contenedores herméticos, identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of. 2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. N° 148/2003 MINSAL. La disposición de estos residuos se realizará cada 6 meses y estará a cargo de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud y serán llevados a un sitio de disposición autorizado por la SEREMI de Salud. Mayores antecedentes en el Anexo III.1 de la Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	Al respecto la SEREMI de Salud, mediante Oficio ORD. N°605 de fecha 20/02/2023, se pronuncia conforme, señalando que es posible el otorgamiento del PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.3 del ICE

6.1.4. Permiso para la modificación de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras de desvío y cruce en canal Fernandino, Obra de cruce en Canal de Desvío y Obra de cruce Canal C1.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El Proyecto contempla desvío del canal Fernandino, obras de cruce de cableado y obra de cruce del Canal 1, cuyas obras se ubicarán en las coordenadas descritas en la Tabla 2-1 del Anexo II-1 de la Adenda Complementaria. <u>Tramo de desvío canal Fernandino:</u> Corresponde a un canal excavado en tierra, cuya función principal es el desvío de las aguas del Canal Fernandino, el cual presenta un caudal máximo de porteo de 613 l/s (Estudio Hidrológico). Las dimensiones del Canal de Desvío corresponden a 635 metros de longitud, pendiente longitudinal de 0,8% y sección rectangular. La geometría de la sección transversal es constante con ancho base de 100 cm, ancho superficial de 100 cm y altura de 70 cm, lo cual asegura la conducción del porteo máximo del Canal Fernandino. <u>Obra de Cruce camino canal Fernandino en sección de desvío:</u> La obra de cruce proyectada en el canal Fernandino corresponde a una alcantarilla compuesta por una hilera de cajones prefabricados. El largo total es de 5 metros, con medidas internas base x altura de 1 m x 0,8 m. Se instalarán con una pendiente de 0,5%, la cual permite una altura de agua máxima de 37 cm con régimen de escurrimiento subcrítico al interior de los cajones, para el caudal de porteo calculado.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p><u>Obra de Cruce camino acceso Canal C1</u>: La obra de cruce proyectada en el canal C1 corresponde a una alcantarilla compuesta por una hilera de cajones prefabricados, cuyas dimensiones son similares al cruce actualmente existente. El largo total es de 5 metros, con dimensiones internas de 1 m x 1 m. Se instalarán con la pendiente actual del terreno 0,3%, la cual permite una altura de agua máxima de 49 cm con régimen de escurrimiento subcrítico al interior de los cajones, para el caudal de porteo calculado.</p> <p><u>Obra de Cruce Cableado</u>: La obra para el cruce de cableado en el Canal de Desvío consiste en una zanja de 30 cm de ancho, 100 cm de profundidad medida desde el lecho del canal (el canal de desvío tiene una profundidad de diseño de 70 cm) y de 100 cm de largo (sección transversal del canal).</p> <p>Mayores antecedentes en el Anexo II.1 de la Adenda. Complementaria.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>Al respecto la DGA, Región Metropolitana, mediante Oficio ORD. N°150 de fecha 06/02/2023 se pronuncia conforme, y señala lo siguiente:</p> <p><i>“En relación con los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular relacionados con los atravesos de cauces por la Línea de Transmisión, cabe concluir que a tales obras no les es aplicable el PAS 156 de competencia DGA. Por otra parte, respecto de los antecedentes técnicos y formales presentados por el Titular relacionados con las obras relacionadas con Canal de Desvío (Canal Fernandino), Obras de Cruce de camino en Canal Fernandino (2) y Obra de Cruce camino Canal C1, cabe concluir que debido a tales obras, al proyecto “Ampelo Solar” le es aplicable el PAS del Art. 156° del RSEIA, de competencia de la DGA. Por tanto, este Servicio se pronuncia conforme, sin perjuicio de la revisión sectorial asociada al artículo 41° y 171° del Código de Aguas.</i></p> <p><i>1.1.1 Las obras son descritas en el acápite 3.1 del Anexo II.1 PAS 156 y se ubican en las Coordenadas UTM (m) Datum WGS84 referenciales del acápite 2.2 del referido Anexo.</i></p> <p><i>1.1.2 En el acápite 5 del Anexo II.1 PAS 156, el Titular compromete las medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras, que indica.</i></p> <p><i>1.1.3 En el acápite 6 del Anexo II.1 PAS 156, el Titular compromete un Plan de Seguimiento de la calidad de las Aguas durante la Construcción de obras en el cauce, que se indica el Anexo y acerca del cual es necesario precisar lo siguiente:</i></p> <p><i>1.1.4 Se precisa que el Titular deberá presentar ante DGA RMS, todos aquellos antecedentes que solicite el Servicio de manera sectorial, en caso de que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.4 del ICE

6.1.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción: Instalación de faenas. Operación: Parque fotovoltaico.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Se contempla una zona de instalaciones temporales, que se ubica en el sector sur del Proyecto. Esta área tendrá una superficie aproximada de 343,3 m² (0,03 ha), incluyendo todos los componentes requeridos para proceder a la construcción del Proyecto (sitios dispuestos para grupos electrógenos, estacionamientos, oficinas, baños, bodegas, etc.).</p> <p>Por otra parte, en la fase de operación (instalaciones permanentes), las edificaciones consideradas estarán destinadas a la generación de energía, que incluye la instalación de paneles fotovoltaicos, cajas combinadoras y caminos, totalizando un área de 67.682,5 m² (6,76 ha).</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	Mayores antecedentes en el Anexo III.3 de la Adenda.
Pronunciamiento del órgano competente	El SAG, Región Metropolitana de Santiago, mediante Oficio ORD. N°1615 de fecha 08/11/2022 se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular. La SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago, mediante Oficio ORD. N°764 de fecha 17/06/2022 se pronuncia conforme al presente PAS, condicionado a: “- Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaria, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos.”
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 9.1.5 del ICE

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del D.S. N°40/2012, del MMA, emitió el pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, calificando las partes y obras temporales y permanentes del Proyecto como **“Inofensiva”**.

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

8.1. COMPONENTE/MATERIA: Compatibilidad territorial.	
Norma	D.F.L. N° 458/76 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ley General de Urbanismo y Construcciones” Artículo 55
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras temporales y permanentes.
Forma de cumplimiento	El Titular tramitará y obtendrá la aprobación sectorial del informe favorable de construcción de las edificaciones que formarán parte del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con la aprobación del Informe Favorable de Construcción (IFC).
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de registros que den cuenta del cumplimiento del indicador.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1.1 del ICE.

8.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA)
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de construcción: Instalación de faena. Fase de operación: Transporte personal mantención. Fase de cierre: Desmantelación de la planta solar fotovoltaica, desmontando paneles, centros de control y equipos entre otros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

Forma de cumplimiento	<p>De acuerdo a lo presentado en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria, las emisiones a generar por el Proyecto, en todas sus fases, se encuentran bajo los límites establecidos por el artículo 64 del presente Decreto, por tanto, no requiere compensar sus emisiones atmosféricas.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, el Titular considera las siguientes medidas de control de emisiones atmosféricas en la fase de construcción:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se exigirá, mediante cláusulas incluidas en los contratos con los proveedores de maquinaria, la obligación de mantener las maquinarias en perfecto estado. Se exigirán los documentos que acrediten las revisiones técnicas de los vehículos y maquinaria. Los vehículos que se desplacen por caminos no pavimentados al interior de las instalaciones del proyecto deberán circular a 30 km/h cuando estén vacíos y a 20 km/h cuando estén cargados y contarán con inspección técnica al día y vigente. El proyecto será cercado con malla raschel, de forma de resguardar los sectores del tránsito de maquinaria y polvo asociado. <p>Mientras que, en la fase de operación, considera las siguientes medidas de control de emisiones atmosféricas:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se exigirá que las camionetas de mantención que circulen dentro del parque lo hagan con una velocidad de circulación restringida a 20 km/h. Se prohibirá categóricamente la quema de cualquier tipo de residuo, durante la fase de operación. El Titular se compromete a realizar la revisión técnica y mantener al día toda su flota vehicular. Aquellas camionetas que no posean la revisión técnica al día no ingresarán al parque. <p>Cabe agregar que el Proyecto contempla la aplicación de supresor de polvo al inicio de las fases de construcción y cierre (mayores detalles en el Apéndice I.1.4 del Anexo I.1 de la Adenda Complementaria). Mayores antecedentes en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria y en el punto 2.5.6.1 y 2.6.7.1 de la DIA.</p> <p>La SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°107, de fecha 06 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro que acredite el cumplimiento de las condiciones establecidas en el Anexo I.1 de la Adenda Complementaria. Registro fotográfico u otro que acredite la implementación de las medidas de control de emisiones atmosféricas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Revisión periódica de registros que den cuenta del cumplimiento del indicador. Mantención de los registros fotográficos en la faena para su revisión.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.1.2 del ICE.

8.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de construcción: Instalación de faena. Fase de operación: Transporte personal mantención.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	Fase de cierre: Desmantelación de la planta solar fotovoltaica, desmontando paneles, centros de control y equipos entre otros.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se instruirá a los trabajadores que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados detengan sus motores. • Todos los vehículos motorizados deberán contar con el certificado de revisión técnica y de gases al día, además de mantenencias periódicas, según aplique. • El transporte de materiales será realizado con la carga cubierta. • La mantención de la maquinaria será realizará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. • Se aplicará un supresor de polvo en los caminos del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Fase de Construcción y Fase de Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de la aplicación del supresor de polvo. • 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.
Forma de control y seguimiento	<p>Fase de Construcción y Fase de Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se asignará un encargado quien verificará: registros de capacitación, control de las revisiones técnicas, registros de mantenencias de maquinarias, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta. • Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.1 del ICE.

8.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y vialidad.

Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de carga.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Los camiones con carga que se desplacen fuera de los frentes de trabajo serán cubiertos con lonas para evitar el desprendimiento de material.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de ingreso y salida de camiones con carga tapada.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión periódica de registros que den cuenta del cumplimiento del indicador. • Mantención de los registros fotográficos en la faena para su revisión.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.2 del ICE.

8.5. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y vialidad.

Norma	D.S. N° 211/91 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Norma Sobre Emisión de Vehículos Motorizados Livianos”; D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los
-------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control”; D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica”; D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Vehículos de carga.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de vehículos con su revisión técnica al día. • Mantenciones regulares que acrediten el cumplimiento de las normas de emisiones asociadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro con la copia simple de los permisos de circulación. • Registro de la mantención periódica de vehículos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Control de acceso y planilla de registro. • Mantención en obra de documentación de registro (copia simple).
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.3 del ICE.

8.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y residuos.

Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Fase de construcción y cierre: Bodega de residuos peligrosos, bodega de residuos sólidos asimilables a domésticos, área de residuos de construcción (industriales), grupo electrógeno.</p> <p>Fase de operación: Bodega de residuos peligrosos, operación y supervisión de equipos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>El Titular cumplirá la obligación de informar a la Autoridad, derivadas de los D.S. N° 138/2005 del MINSAL y D.S. 148/2003 del MINSAL, y de emisiones pertinentes, mediante la ventanilla única del RETC. Para lo anterior, se considerará las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.</p> <p>Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con la declaración de residuos y de emisiones pertinentes, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Forma de control y seguimiento	Revisión periódica de registros que den cuenta del cumplimiento del indicador.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.4 del ICE.

8.7. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	D.S. N° 47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículo 5.8.3 y artículo 5.8.5
-------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de construcción: Instalación de faena. Fase de operación: Transporte personal mantención. Fase de cierre: Desmantelación de la planta solar fotovoltaica, desmontando paneles, centros de control y equipos entre otros.
Forma de cumplimiento	Durante el desarrollo del proyecto se contemplan las siguientes medidas de control de material particulado a la atmósfera: <ul style="list-style-type: none"> • Los camiones que transporten material volátil mantendrán su carga cubierta. • Se mantendrán libres de residuos o basuras los caminos de servicio y acceso a las obras. • Velocidad restringida en los caminos interiores del Proyecto a 20 Km/h. • Los vehículos estacionados se mantendrán con su motor apagado. • Mantención permanente de vehículos y maquinarias y exigencia de revisión técnica al día. • Se mantendrá la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, claramente rotulados.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro con copia de las revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto. • Registro que acredite que los vehículos con carga se encuentren con su carga cubierta. • Registro que acredite el cumplimiento de la velocidad de circulación en caminos interiores.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de un sistema de control interno para las velocidades establecidas. • Se realizarán inspecciones periódicas a los vehículos con carga para verificar la forma de traslado de esta. • Chequeo mensual de revisiones técnicas y mantenciones al día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.5 del ICE.

8.8. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y vialidad.	
Norma	Norma D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Circulación vehículos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se cumplirá con la norma de emisión, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica al día y de gases. • Se exigirá el uso de vehículos motorizados pesados con motor Diesel, que tengan fecha de inscripción desde el 1 de enero 2012 y/o que cuenten con norma de emisión EURO IV o superior con la finalidad de cumplir con los niveles de emisión estimados en el presente documento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con las revisiones técnicas y mantenciones vigentes de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Chequeo mensual de revisiones técnicas y mantenciones al día.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.6 del ICE.
---	----------------------

8.9. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Las emisiones producidas por el funcionamiento del generador serán debidamente declaradas de acuerdo con lo estipulado en el presente Decreto, en los plazos correspondientes. El Titular entregará la información relativa a las emisiones de motores a través del Sistema de Ventanilla Única y Registro de Emisiones de Contaminantes. Se mantendrá ventanilla única del RETC actualizada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los certificados de declaración enviada al RETC. Se ingresará al Sistema de Ventanilla Única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Disposición de la información requerida para las declaraciones de emisiones en el RETC, conservando una copia de las declaraciones disponible en las instalaciones del Proyecto. Revisión periódica de registros que den cuenta del cumplimiento del indicador.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.7 del ICE.

8.10 COMPONENTE/MATERIA: Ruido.	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>Fase de construcción: Acondicionamiento del camino de accesos, Corta de nogales, Habilitación de instalación de faenas, Instalación estructural y eléctrica, Desmontaje de instalación de faenas, Construcción de las obras de cruce y desvío de cauce.</p> <p>Fase de operación: Parque fotovoltaico.</p> <p>Fase de cierre: Desmantelar y asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad, Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto o actividad, Desmantelamiento y restauración línea eléctrica.</p>
Forma de cumplimiento	<p>En el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria se adjunta el estudio de ruido y vibraciones del Proyecto.</p> <p>De acuerdo a los resultados que se presentan en el punto 9.1 del Anexo I.2 de la Adenda Complementaria, en todos los receptores identificados no sobrepasarán los límites máximos establecidos en el D.S. N°38/2011, del MMA, considerando la implementación de las medidas de control de ruido en la fase de construcción y cierre, que se describen en el Capítulo 8 del citado Anexo y que corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> Barreras acústicas móviles modulares: Consiste en la implementación de barreras móviles hacia los puntos receptores



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>en incumplimiento preliminar. Adicionalmente, esta medida busca cumplir tanto en el punto evaluado, como en los límites prediales de las propiedades. Estas barreras acústicas deberán fabricarse en base a las características detalladas en la Figura 38 del Anexo I.2 de la Adenda Complementaria. En la Tabla 39 del Anexo I.2 de la Adenda Complementaria se presenta la ubicación y descripción de estas barreras acústicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buffer de seguridad: Consiste en restringir la distancia mínima entre el lugar de ejecución de faenas con maquinaria pesada y los receptores afectados por la construcción de la línea de transmisión (receptores 4 al 7). Dicho <i>buffer</i> de seguridad deberá ser de, al menos, 19 m entre la fuente y la extensión completa de cada predio, con tal de asegurar que no exista impacto alguno. Por ende, la maquinaria deberá restringir su actividad en función del <i>buffer</i> descrito, es decir, se tendrá que utilizar tecnologías alternativas: Faenas manuales o similar en aquellas obras que se encuentre a 19 m o menos de cada predio (postes 45, 56 al 58 y 72 al 77). <p>Mayores antecedentes en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>La SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago, en su oficio ORD. N°409, de fecha 07 de febrero de 2023, se pronunció conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro que acredite la implementación de las medidas de control descritas. • Registro que acredite el mantenimiento de la maquinaria y equipos. • Registro con los eventuales reclamos de la comunidad, incluyendo en ello el ruido generado por la actividad.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro en obra de los eventuales reclamos y verificación del estado de las medidas de abatimiento de ruido. • Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos en faena.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.8 del ICE.

8.11. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”; D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de construcción y cierre: Bodega de residuos peligrosos, bodega de residuos sólidos asimilables a domésticos, área de residuos de construcción (industriales). Fase de operación: Bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos peligrosos y no peligrosos del proyecto serán debidamente transportados por empresas autorizadas hacia lugares de disposición final autorizados de la Región Metropolitana. Los camiones de transporte de residuos sólidos tendrán la autorización de la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro con la autorización sanitaria para los sitios o bodega de almacenamiento de residuos. • Registro que acredite el transporte de residuos sólidos mediante empresas autorizadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<ul style="list-style-type: none"> • Registro que acredite la disposición final en un sitio autorizado.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de los sitios de acumulación y los permisos y/o autorizaciones correspondientes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.9 del ICE.

8.12. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos.	
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos (RESPEL).
Forma de cumplimiento	El Titular tramitará y obtendrá la aprobación de la autoridad sanitaria de la bodega de residuos peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro con el permiso de la autoridad sanitaria de la bodega de residuos peligrosos. • Registro con copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final en un sitio autorizado de los residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de las condiciones de la bodega y registro de transporte y disposición final en sitio autorizado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.10 del ICE.

8.13. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	Ley N°20.920, de 2016, Ministerio del Medio Ambiente, Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de construcción y cierre: Área de residuos de construcción (industriales). Fase de operación: Parque fotovoltaico.
Forma de cumplimiento	En caso de que corresponda, el Titular informará a través del Sistema REP, el cual se encuentra disponible en el Sistema de Ventanilla Única del RETC (vu.mma.gob.cl) y cumplirá con todas las disposiciones establecidas en la Ley y sus respectivos Reglamentos (mayores antecedentes en la Respuesta 7.4 de la Adenda Complementaria).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con el comprobante de ingreso de la información al RETC, en caso que corresponda.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los permisos y/o autorizaciones correspondientes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.11 del ICE.

8.14. COMPONENTE/MATERIA: Residuos, vialidad y sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N° 298/94 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Circulación vehículos.
Forma de cumplimiento	Se contempla la utilización de combustible líquido, el cual será suministrado mediante camión surtidor a través de un proveedor autorizado, quien será el responsable del transporte de dicho insumo hacia la obra. El Titular exigirá las respectivas autorizaciones a las empresas distribuidoras, que abastezcan de combustible al Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con copia de las autorizaciones asociadas a las empresas distribuidoras, que abastezcan de combustible al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de vigencia de Resolución SEC de empresa proveedora y chequeo en terreno cada vez que se realice carga de combustible, verificando que se cumplan las condiciones que exige la normativa vigente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.12 del ICE.

8.15. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.

Norma	D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Las sustancias peligrosas serán almacenadas dentro de una bodega de almacenamiento temporal de sustancias peligrosas adecuada para estos fines, cerrada, de material no absorbente, liso y lavable, la cual se ubicará al interior de la Instalación de Faenas. Las sustancias peligrosas se encontrarán almacenadas en sus respectivos recipientes de origen, y estarán correctamente etiquetadas. Se dispondrá de la hoja de datos de seguridad de cada producto químico almacenado, junto con los equipos de protección individual para el personal, adecuados para el manejo de estas sustancias. El Titular exigirá las respectivas autorizaciones a las empresas distribuidoras, que abastezcan de sustancias peligrosas al Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro con copia de las autorizaciones asociadas a las empresas que abastezcan de sustancias peligrosas al Proyecto. Registro que acredite el cumplimiento de las condiciones de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de vigencia de Resolución SEC de empresa proveedora y chequeo en terreno cada vez que se realice carga de combustible, verificando que se cumplan las condiciones que exige la normativa vigente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.13 del ICE.

8.16. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos.

Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”;
-------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de construcción y cierre: Instalación de faenas. Fase de operación: Fosa séptica.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y cierre se utilizarán baños químicos. Estos serán contratados a una empresa que cuente con Resolución Sanitaria vigente. Se les realizará mantención periódica, considerando un mínimo de 2 veces por semana. La cantidad de baños químicos corresponderá a 5, lo que dará cumplimiento al D.S. N°594/99 del MINSAL. En la fase de operación, las aguas servidas generadas serán trasladadas hasta una fosa séptica de tipo modular, que estará ubicada en el interior del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Fase de construcción y cierre</u> <ul style="list-style-type: none"> • Registro con la mantención y retiro de los baños químicos. • Registro de la contratación del servicio de baños químicos a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud Región Metropolitana de Santiago. <u>Fase de operación</u> <ul style="list-style-type: none"> • Registro con la autorización sanitaria de la fosa séptica.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los permisos y/o autorizaciones correspondientes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.14 del ICE.

8.17. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.

Norma	D.S. N° 158/1980, Ministerio de Obras Públicas que “Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos”; Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”; D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Circulación vehículos.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro con las guías de despacho, que acredite el cumplimiento de la presente normativa.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Revisión mensual de las guías de despacho, comprobando el cumplimiento de esta normativa.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.15 del ICE.

8.18. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

Norma	D.S. N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “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	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Circulación vehículos.
Forma de cumplimiento	El tránsito de los vehículos de carga al interior del anillo Américo Vespucio será programado en horarios no restringidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los horarios de entrada y salida y de rutas utilizadas por los vehículos de carga que acrediten el cumplimiento de la presente normativa.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro en obra de horario de entrada y salida de vehículos de carga. • Registro en obra de rutas utilizadas de vehículos de carga. • Revisión periódica de los registros considerados como indicadores de cumplimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.16 del ICE.

8.19. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.

Norma	D.F.L. N°850/1998 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°15.850/64 y del D.F.L N°206/60
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Circulación vehículos.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con la prohibición de circular por caminos públicos a vehículos que sobrepasen los límites de peso máximo establecidos, e instruirá a los transportistas para cumplir con esta prohibición. En caso de que sea necesario, el titular solicitará a la Dirección Regional de Vialidad las autorizaciones correspondientes para transportar equipos con sobrepeso y/o sobredimensionamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro con las guías de despacho de la carga que será transportada que acredite el cumplimiento de la presente normativa, indicando el viaje realizado y el camión asociado. • En caso que corresponda, registro con la obtención del permiso de la Dirección Regional de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Inspección in situ, revisando mensualmente las condiciones de acceso. • Revisión periódica de los registros considerados como indicadores de cumplimiento.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.2.17 del ICE.

8.20. COMPONENTE/MATERIA:

Norma	Ley N°17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales; D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”
Fase del Proyecto a la que	Fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Excavaciones.
Forma de cumplimiento	En caso que hubiese algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante el desarrollo de las obras de construcción, y a fin de evitar un daño a un Monumento Nacional, como se establece en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo indicado en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S N°484/1990, del MINEDUC, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico: <ul style="list-style-type: none"> • Registro de la paralización de la obra. • Registro del aviso al CMN.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión del respaldo de comunicación sostenida entre Titular y CMN, en caso que corresponda. • Seguimiento por medio de personal que supervise las actividades de movimiento de tierra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 8.3.1 del ICE.

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

9.1. Condición o exigencia MINVU	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Condición o exigencia	<p>El titular deberá dar cumplimiento a lo indicado por la SEREMI MINVU, Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°764 de fecha 17/06/2022, que indica:</p> <p><i>“Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaria, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio o predios (al momento de realizar el trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos.</i></p> <p><i>El titular obtenga la calificación de instalaciones industriales a que se refiere el art. 4.14.2 de la OGUC (art. 161 del Título VII del Decreto Supremo N° 40/13) durante el proceso de evaluación del proyecto en cuestión”</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.1 del ICE.

9.2. Condición o exigencia Vialidad	
Impacto asociado	Transporte y vialidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones establecidas por la SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones de la Región



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N° 30126/2022 de fecha 21/11/2022, que indica:</p> <p><i>“1. En la fase de construcción se debe considerar:</i></p> <p><i>a) 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.</i></p> <p><i>b) No se debe realizar acopio de materiales en la vía pública, durante los trabajos realizados en la fase de construcción del proyecto.</i></p> <p><i>c) Se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i></p> <p><i>d) Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i></p> <p><i>e) El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i></p> <p><i>f) 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.</i></p> <p><i>g) Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i></p> <p><i>h) Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisionarias.</i></p> <p><i>4. En relación a las obras que se realicen en la vía pública, se solicita considerar lo dispuesto en Capítulo N° 5 "Señalización Transitoria y Medidas de Seguridad para Trabajos en la Vía" del Manual de Señalización de Tránsito y sus Anexos”.</i></p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.2 del ICE.

9.3. Condición o exigencia Recursos hídricos	
Impacto asociado	Recursos hídricos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Condición o exigencia	<p>El Titular deberá dar cumplimiento a las condiciones establecidas por la DGA de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°150 de fecha 06/02/2023, que indica:</p> <p><i>“ Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto corresponde a un Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, Sector Buin (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A N° 252, del 21 de octubre de 2011, también corresponde a una Zona de Prohibición para nuevas explotaciones de aguas subterráneas, Sector Paine (Acuífero Maipo), de acuerdo a Resolución D.G.A N° 09, del 15 de junio de 2018, 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.</i></p> <p><i>Que, en la Respuesta 5.5 del Adenda 1 el Titular acoge aplicar la siguiente medida ante un potencial afloramiento de aguas (napas colgadas u otras) en Fase de Construcción. Cabe señalar que esta medida resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA y debe estar incorporada en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias. La medida global a aplicar corresponde a la que se precisa a continuación: “Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h,</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

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”.

Que, en la Respuesta 5.6 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, medida que resulta relevante para la evaluación ambiental del proyecto, pues se encuentra asociada a las eventuales situaciones de riesgo o contingencia que pueden generar los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 del RSEIA. Se precisa que la medida debe estar contenida en el Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias y corresponde a la siguiente: “En caso de ocurrencia de un accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación:

i. Descripción del accidente, indicando lugar, 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.”

Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico.

Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.25 del Adenda 1 el Titular declaró que el suministro de agua provendrá de proveedores



	<p>autorizados, según Tabla I-10.</p> <p>Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.7 del Adenda 1 el Titular declaró: “Se acoge observación. A continuación, se da respuesta a cada literal por separado:</p> <p>a) El cierre perimetral se montará en la fase de construcción, una vez que se hayan finalizado los trabajos de nivelación del terreno, y permanecerá instalado durante toda la vida útil del Proyecto.</p> <p>b) Se aclara que los canales que se encuentran en los deslindes del terreno donde se emplazará el Proyecto no formarán parte de este, y, por lo tanto, quedarán fuera de los deslindes del cerco perimetral, durante su fase de construcción, operación y cierre. De esta forma la implementación del Proyecto no obstaculizará las labores de limpieza de las aguas, ni afectará su calidad, ya que el acceso a los canales no se verá obstruido. En el Anexo I.3 de la presente Adenda se presenta plano con el cierre perimetral y sus características y los canales más cercanos al Proyecto.</p> <p>c) Como se indicó en la respuesta del literal b), el cierre perimetral del Proyecto no intervendrá canales, manteniendo su libre acceso a los canales contiguos al Proyecto”.</p> <p>Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.17 del Adenda 1 el Titular declaró: “Se aclara que el Proyecto no considera cambiar el escurrimiento natural de las aguas, ya que sus obras y actividades no afectan el normal comportamiento y flujo de los canales presentes cercanos al área donde se desarrolla el proyecto. Por tanto, no aplica restablecer el escurrimiento natural de las aguas en su condición original”.</p> <p>Que, se debe tener presente que en la Respuesta 1.24 del Adenda 1 el Titular compromete el procedimiento o protocolo para asegurar que las aguas para uso del proyecto en todas las fases (construcción, operación y cierre), se obtendrán de fuentes autorizadas, que describe en la Respuesta y que por tanto debe ser aplicado teniendo a disposición los registros en el área de proyecto, para su fiscalización.</p> <p>Que, se debe tener presente que en la Respuesta 3.8 del Adenda 1 el Titular declaró: “De acuerdo con el análisis efectuado en el Anexo I.5 Estudio de aguas lluvias de la Adenda, el proyecto generará cambios mínimos en la capacidad de infiltración del terreno, cuyas condiciones son muy buenas. El bajo volumen adicional que se generaría en una tormenta con período de retorno 100 años será infiltrado por el terreno, por lo que no se considera saneamiento de aguas lluvias ni descargas de aguas lluvias sobre cauces. Considerando lo anterior, no es necesario presentar PAS de competencia de la DGA relacionados a estos temas”.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.3 del ICE.

9.4. Condición o exigencia Arqueología	
Impacto asociado	Patrimonio cultural.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Condición o exigencia	<p>El Consejo de Monumentos Nacionales, mediante su Oficio ORD. N°577 de fecha 06/02/2023, se pronuncia conforme, condicionado a:</p> <p>“Se condiciona que el informe de inspección visual arqueológica post RCA, debe ser remitido al menos 2 meses antes del inicio de obras para permitir la adecuada evaluación por parte del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), debiendo esperar a su conformidad para iniciar las obras en el sector”.</p> <p>Lo anterior, en atención a la Respuesta 7.2 de la Adenda Complementaria, en donde el titular declara que:</p> <p>“El informe cumplirá con lo indicado en la "Guía de Monumentos Nacionales Pertencientes al Patrimonio Cultural en el SEIA", el cual</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<i>será remitido a CMN, durante el inicio de obras, para permitir la adecuada evaluación por parte del CMN, debiendo esperar a su conformidad para iniciar las obras en el sector.”</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.4 del ICE.

9.5. Condición o exigencia SEC	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Condición o exigencia	<p>El titular deberá dar cumplimiento a las condiciones establecidas por la SEC de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°10649 de fecha 30/05/2023, que indica:</p> <p><i>“(…) en materias de seguridad de electricidad de competencia de esta Superintendencia y cuyo cumplimiento le corresponde fiscalizar, el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, las disposiciones contenidas de al menos; los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:</i></p> <p><i>D.F.L. 4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica” (LGSE) y sus modificaciones posteriores.</i></p> <p><i>D.S. N° 327 de 1997, del Ministerio de Minería, “Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos”.</i></p> <p><i>Decreto N° 291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Aprueba Reglamento que establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga” y sus modificaciones posteriores.</i></p> <p><i>D.S. N° 244 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que “Aprueba Reglamento para Medios de generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos” y sus modificaciones posteriores.</i></p> <p><i>Resolución Exenta N° 321, del 21 de julio de 2014, del Ministerio de Energía, que dictó la Norma Técnica con exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio para el Sistema Interconectado del Norte Grande y Sistema Interconectado Central, y sus modificaciones posteriores.</i></p> <p><i>Resolución Exenta N° 329 de 2013, de la Comisión Nacional de Energía que modifica y aprueba texto refundido de la “Norma Técnica sobre Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos en Instalaciones de Media Tensión” y sus modificaciones posteriores.</i></p> <p><i>D.S. N° 115 de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de la “Norma Técnica NCH Elec. 4/2003, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión y deroga en lo pertinente, el decreto número 91, de 1984”.</i></p> <p><i>D.S. N° 4188 de 1955, del Ministerio del Interior, aprobatorio del “Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes”, NSEG 5. E.n. 71, Electricidad. “Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes”.</i></p> <p><i>D.S. N° 1261 de 1957, del Ministerio del Interior, aprobatorio de la Norma NSEG 6 E.n. 71. Electricidad. “Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas”.</i></p> <p><i>Norma NCh Elec 10/1984. Electricidad. “Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior”.</i></p> <p><i>Resolución Exenta N° 610, de 1982, de SEC “Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos 1982”.</i></p> <p><i>D.S. N° 8 de 2020, del Ministerio de Energía. “Aprueba Reglamento de Seguridad de las Instalaciones de Consumo de Energía Eléctrica”.</i></p> <p><i>D.S. N° 109 de 2017, del Ministerio de Energía. “Reglamento Seguridad Instalaciones Eléctricas destinadas a la Producción, Transporte, Prestación de Servicios Complementarios, Sistemas de Almacenamiento y Distribución de Energía Eléctrica”.</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.5 del ICE.
---	-----------------------

9.6. Condición o exigencia Manejo de residuos	
Impacto asociado	Residuos sólidos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Condición o exigencia	<p>El titular deberá dar cumplimiento a las condiciones establecidas por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, mediante su Oficio ORD. N°409 de fecha 07/02/2023, que indica:</p> <p><i>“Se hace presente al titular lo siguiente:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. El titular deberá considerar que en su generalidad, el manejo de residuos es de exclusiva responsabilidad del generador de los mismos, debiendo éste implementar una gestión de sus residuos sobre la base de un manejo diferenciado entre los tipos de residuos generados, los que son peligrosos de los que no lo son, privilegiando las alternativas de prevención, reúso y reciclaje por sobre las alternativas como el tratamiento y/o la disposición.</i> <i>2. Respecto de los residuos domiciliarios generados en la etapa de construcción, el titular deberá instalar contenedores con tapa hermética, distribuidos uniformemente en los sectores de la obra y en las instalaciones de faena, a fin de que los trabajadores dispongan los residuos domiciliarios en bolsas de basura herméticas, estos residuos deben ser retirados con frecuencia de 2 a 3 veces por semana, con la finalidad de evitar descomposición de los restos de alimentos, por tanto, generación de malos olores y atracción de vectores sanitarios (moscas, ratones, otros insectos) evitando la generación de focos de insalubridad.</i> <i>3. El titular deberá disponer los excedentes de movimiento de tierra, así como los de materiales empleados en la construcción (restos de hormigón, enfierraduras, materiales sintéticos, madera, etc.), en botaderos o en pozo con planes de recuperación de suelos, autorizados por esta Secretaría Ministerial de Salud, procediendo a informar del lugar seleccionado. El titular deberá considerar que la disposición de residuos en pozos de relleno, solo permite residuos inertes de la construcción, es decir, residuos que no experimenten transformaciones físico químicas ni microbiológicas, que sea insoluble, incombustible, no reactivo y que no afectará a otros materiales existentes en el pozo. El listado de los lugares autorizados aparece en www.asrm.cl.</i> <i>4. Los sectores de residuos sólidos industriales no peligrosos y asimilables a domiciliarios deberán tener piso sólido, ya sea concreto, asfaltado u hormigón, estar demarcado, señalizado respecto de los residuos y poseer un medio de extinción de fuego”.</i>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.2.6 del ICE.

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

10.1. Compromiso ambiental voluntario Seguimiento del cumplimiento normativo de ruido regulado por el D.S. N°38/2011 del MMA.	
Impacto no significativo asociado	Ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Asegurar la efectividad de las medidas de control de ruido implementadas en los frentes de trabajo para garantizar el cumplimiento de los límites establecidos por el D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>Ambiente en todos los receptores.</p> <p><u>Descripción:</u> Las mediciones se realizarán en horario diurno y nocturno según la fase del Proyecto conforme al procedimiento especificado en el D.S. N°38/11 del MMA para la obtención de “NPC” (con las fuentes de ruido del proyecto funcionando).</p> <p><u>Justificación:</u> Verificar el cumplimiento de la normativa de ruido para la fase de construcción, operación y cierre del proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> La medición se realizará en los 7 receptores identificados en el Estudio de Ruido y Vibraciones adjunto en el Anexo I.2 de la Adenda Complementaria. Se realizará una visita a terreno antes de iniciar las obras, para evaluar si existen modificaciones o nuevos receptores más cercanos que los definidos, a modo de representar la condición más desfavorable de inmisión.</p> <p>Las mediciones se realizarán en horario diurno y nocturno según la fase del proyecto, de acuerdo a la tabla del punto 1.6 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Forma:</u> Se efectuarán mediciones a través de una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA), a fin de obtener el Nivel de Presión Sonora Corregido de acuerdo con el procedimiento de medición especificado en el D.S. N°38/11 del MMA.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Las mediciones evaluarán los escenarios constructivos del Proyecto desde el inicio de las obras, con mediciones en terreno en horario diurno.</p> <p>El monitoreo tendrá una frecuencia de cada 2 meses (1 vez cada 60 días, en horario diurno), durante toda la fase de construcción y cierre, en aquellos frentes donde efectivamente se hayan iniciado las faenas. Para la fase de operación, el monitoreo se realizará una única vez, dentro de los primeros 3 meses de esta fase, en horario diurno y nocturno, en todos los receptores del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro con el informe de los monitoreos de ruido realizados durante las fases de construcción y cierre. • Registro con el informe de monitoreo de ruido realizado dentro de los 3 primeros meses de la fase de operación.
Forma de control y seguimiento	El informe con los resultados del monitoreo se mantendrá de manera digital en obra y en la oficina central del Titular, en caso de ser requerido por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.1 del ICE.

10.2. Compromiso ambiental voluntario Plan de perturbación controlada	
Impacto no significativo asociado	Fauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Disminuir la pérdida de ejemplares de las especies de reptiles objetivo, forzando el desplazamiento a un nuevo hábitat de los ejemplares de las especies <i>Liolaemus lemniscatus</i>, <i>Liolaemus chiliensis</i> y <i>Liolaemus tenuis</i>.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementará un Plan de Perturbación Controlada, el cual se caracteriza por la alteración de las condiciones del hábitat con técnicas medianamente invasivas y progresivas. En este sentido, se ahuyentarán gradualmente aquellas especies de reptiles que se encuentren dentro del área de las obras más un <i>buffer</i> de 3 metros a cada lado de éstas. Cabe destacar que las zonas aledañas al área a intervenir son homogéneas y extensas, lo cual asegurará la disponibilidad de espacio y lugares de refugio para los individuos perturbados, disminuyendo el estrés y el riesgo de muerte por depredación. El plan de perturbación será ejecutado por personal especialista en fauna y jorales. El esfuerzo recomendado es de 4</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>jornales y un especialista de fauna ha/ día.</p> <p>La actividad contempla la siguiente metodología que, considerando la superficie del predio a intervenir, debiese completarse de acuerdo con la siguiente temporalidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realización de transectos libres durante la primera jornada de pre-liberación en horario de 10:00 a 13:00 y 14:00 a 16:00 h, recorriendo el área a intervenir, con el fin de sistematizar posteriormente la etapa de post-liberación. La duración de la pre-liberación será de acuerdo con el esfuerzo <i>in situ</i> y superficie de re-perturbación. • Se inducirá el movimiento gradual de los reptiles, desde el eje del trazado de acceso hacia las zonas que no serán ocupadas por las obras del Proyecto. En una primera instancia se removerá toda la vegetación arbustiva, consistente principalmente en hojas y ramas de árboles secos dentro del trazado mismo, además de las rocas que pudieran servir de refugio y/o hábitat para las especies de reptiles. • Se privilegiará que esta labor sea realizada en el momento de mayor temperatura diaria (mediodía), con la finalidad de evitar la afectación de ejemplares que estén en letargo. Esta remoción gradual de la vegetación permitirá la movilización de reptiles a nuevos sectores, alejándolos de las zonas de intervención. • Se verificará la existencia de pircas o refugios, y en caso positivo, se procederá a la remoción de estos de forma manual y sin la intervención de maquinaria pesada, despejando principalmente las piedras de mediano tamaño, además de algunos troncos y pastizal que presente el lugar. • Posterior a la actividad, se realizará una verificación, en la cual se confirmará la disminución efectiva de las especies objetivo de manera cualitativa, para finalmente proceder a liberar biológicamente la superficie de construcción. Para la verificación, se realizará un recorrido pedestre mediante los transectos generados en la preliberación, realizando una búsqueda intensiva de reptiles. • Como resultado, se espera una disminución significativa de individuos de reptiles en la zona despejada, para lo cual se controlará que todas las rocas, troncos o cualquier tipo de hábitat sean removidos, quedando despejado el suelo. <p><u>Justificación:</u> Las acciones implementadas evitarán la afectación de reptiles registrados y otras potenciales especies de baja movilidad, ya que estos se trasladarán a zonas aledañas con hábitats similares.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p><u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> La perturbación controlada se implementará siguiendo las etapas que se detallan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visita de inspección (Etapa 1): Inicio de transecto pedestre, donde se identificará y georreferenciarán puntos de interés, la cual corresponde a la actividad de pre-liberación. Se verificará la posible presencia o áreas con potencial de refugio para las especies objetivo de seguimiento. • Intervención (Etapa 2): Se removerán sitios de descanso, refugio y madrigueras presentes en la zona de trabajo. Esto será realizado manualmente y/o con herramientas manuales, con cuidado de no derrumbar sitios de acumulación de materiales y así evitar aplastar ejemplares presentes en éstos. Este paso hará inhabitable el lugar para especies de reptiles, teniendo que trasladarse a mejores zonas. • Construcción de Pircas (Etapa 3): Se incorporará al área vecina ramas y piedras del sitio para generar nuevos refugios en el área limite al cerco perimetral del Proyecto y se generarán pircas de 50x50 cm aproximadamente. • Visita de seguimiento (Etapa 4): Esta etapa tiene como objetivo confirmar la ausencia de ejemplares en el sector perturbado (considerado como éxito de la medida). En caso de encontrarse algún individuo, éste será ahuyentado como fue mencionado anteriormente. De ser necesario (sitios con muchos ejemplares), se instalarán cercos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>o mallas con la finalidad de evitar el retorno al área liberada (área perturbada) durante la fase de construcción. Después de esta etapa podrá ingresar la maquinaria a realizar las labores de despeje convencional.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Previo a la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro que acredite que en la actividad “Etapa 4: visita de seguimiento” no se observen ejemplares de reptiles y se hayan trasladado los refugios según las recomendaciones de los especialistas. • Registro con fotografías “in situ” de la ejecución del compromiso y georreferenciación de las madrigueras y/o refugios que fueron retirados.
Forma de control y seguimiento	<p>Posterior a la ejecución del compromiso se confeccionará un reporte que deberá contener el detalle de la metodología aplicada, las fotografías “in situ” como el indicador de éxito y la georreferenciación de las madrigueras perturbadas. Dicho documento será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo de 20 días hábiles después de ejecutada la actividad.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.2 del ICE.

10.3. Compromiso ambiental voluntario Medidas de resguardo de avifauna	
Impacto no significativo asociado	Fauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Implementar medidas de protección para avifauna.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementarán medidas que busquen la protección y resguardo de la avifauna existente en el área de influencia del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> La consideración e implementación de las medidas indicadas permitirá minimizar la probabilidad de electrocución de la avifauna, evitando así su afectación a causa de las obras del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Línea de Media Tensión (LTM) aérea del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Se considera la implementación de los siguientes elementos de protección que eviten eventos de electrocución de avifauna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espanta aves, que corresponden a estructuras preformadas de aluminio para evitar que la avifauna se pose entre el conductor y el poste y evitar así su electrocución. • Mangas de silicona para evitar electrocución de avifauna que se pose en los postes de la LMT. • Se considerará luminaria que no afecte la actividad de avifauna de hábitos nocturnos. • Instalación de dispositivos anticolidión BirdMark BM-AG. <p><u>Oportunidad:</u> Fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico que acredite la implementación de los elementos de protección de avifauna.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible dentro de la sala de control el registro fotográfico de la instalación de los elementos de protección de avifauna.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.3 del ICE.

10.4. Compromiso ambiental voluntario Instalación de cajas anideras	
Impacto no significativo asociado	Fauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Enriquecer el hábitat disponible para la nidificación de las aves terrestres presentes en el área del Proyecto.</p> <p>Descripción: Se instalarán 20 cajas anideras en las zonas arbóreas aledañas al Proyecto.</p> <p>Justificación: La consideración e implementación de la medida indicada permitirá proveer de nuevo hábitat idóneo para la reproducción a la avifauna del sector.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Zonas arbóreas aledañas al área del Proyecto.</p> <p>Forma: Se instalarán 20 cajas anideras, de las cuales 17 serán enfocadas en aves de pequeño tamaño (<i>Passeriformes</i>), y tres (3) serán enfocadas en Lechuza (<i>Tyto alba</i>), Chunchu (<i>Glacidium nana</i>) y en Cernícalo (<i>Falco sparverius</i>). Se deberán seguir los criterios indicados en la infografía “Ideas para promover el control biológico con aves rapaces del proyecto GEF Montañas”, encontrado en el siguiente link https://gefmontana.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2022/05/Infografia-aniderasrapaces_gefmontana.pdf.</p> <p>Se elaborará un informe del trabajo de instalación de las cajas anideras. Luego de la etapa de instalación, se hará un primer monitoreo en la primavera del primer año de construcción, y luego se harán dos monitoreos más, en el año 1 y 2 de operación.</p> <p>Oportunidad: Las cajas anideras se instalarán durante la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro con los reportes enviados a la SMA posterior a cada etapa del compromiso (Instalación y monitoreos posteriores).
Forma de control y seguimiento	<p>Para la etapa de instalación y los monitoreos, se hará entrega a la SMA de un reporte que contenga, como contenido mínimo, lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estado de las cajas anideras (en caso de daño, se debe reparar). • Ubicación y actividad (si hay o no reproducción). • Fotografía individualizada de cada caja anidera. • Mapa con ubicación de cada caja anidera. • Identificación de las especies nidificante en cada caja anidera.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.4 del ICE.

10.5. Compromiso ambiental voluntario Capacitaciones a los trabajadores para proteger la calidad del agua	
Impacto no significativo asociado	Calidad del agua.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: El presente compromiso busca velar por la protección de la calidad de las aguas de los cauces colindantes al Proyecto, a través de la implementación de capacitaciones a los trabajadores respecto de la importancia de no contaminar los cursos de aguas superficiales (canales) en el entorno y la prohibición de extraer agua.</p> <p>Descripción: Se llevarán a cabo charlas de capacitación a los trabajadores sobre la importancia de no contaminar las aguas. Entre los temas que serán tratados se incluye la prohibición de eliminar cualquier tipo de desechos en lugares no habilitados para ello, y la prohibición de extraer agua de los cauces.</p> <p>Justificación: A través de las charlas se busca evitar la ocurrencia de extracción o eventuales incidentes de contaminación del recurso hídrico, que podrían ocurrir por desconocimiento de los trabajadores del Proyecto.</p>
Lugar, forma y	Lugar: Áreas colindantes a las obras del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

oportunidad de implementación	<p>Forma: Las capacitaciones formarán parte de las actividades de inducción de todos los trabajadores nuevos, ya sea al inicio de la fase de construcción o durante su desarrollo. Los principales temas que se discutirán corresponden a los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La prohibición de contaminar, de forma directa o indirecta, los cauces colindantes al Proyecto, mediante la eliminación de cualquier tipo de residuos o desechos en lugares que no estén autorizados para ello. 2. La prohibición de extraer agua desde los cauces, para cualquier fin. <p>Oportunidad: Los trabajadores serán capacitados al inicio de la fase de construcción y cierre del Proyecto, y posteriormente, a medida que ingresen nuevos trabajadores, estos serán capacitados de forma mensual.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro que acredite la asistencia a las charlas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles los siguientes antecedentes en caso de que la Autoridad lo requiera: <ul style="list-style-type: none"> • Registro de contenido de charla. • Lista con nombre y firma de los trabajadores que asistan a la charla.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.5 del ICE.

10.6. Compromiso ambiental voluntario Charlas de inducción arqueológica	
Impacto no significativo asociado	Arqueología.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: El presente CAV tiene por objetivo impartir charlas en las que se describa el componente arqueológico que se podría encontrar en el área, y establecer los procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico.</p> <p>Descripción: Se realizarán charlas en faena, a todo el personal de las instalaciones y a aquellos trabajadores nuevos que se vayan incorporando a las actividades. Las charlas se enfocarán en los principios básicos de la Ley N°17.288 Sobre Monumentos Nacionales, en cuanto a su preservación, en particular a lo referido a los eventuales hallazgos realizados en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>Justificación: Las charlas permitirán generar conocimiento sobre los elementos patrimoniales y la importancia de protegerlos, evitando su afectación, y actuando adecuadamente en caso de que se produzcan hallazgos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Instalación de faenas del Proyecto.</p> <p>Forma: Las charlas se realizarán a lo largo de la fase de construcción, y consideran los siguientes temas a tratar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definición de patrimonio cultural y arqueológico. • Descripción general del marco legal arqueológico. • Reseña cultural y arqueológica de la zona del Proyecto. • Identificación y reconocimiento de los factores de riesgo de daño a eventuales hallazgos arqueológicos o patrimoniales. • Descripción de los procedimientos a seguir en caso de eventual hallazgo arqueológico. <p>Oportunidad: La primera charla se dictará al inicio de la construcción del Proyecto, y luego se realizarán de forma mensual, hasta finalizar esta fase.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la charla y listado firmado de los participantes.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible dentro de la instalación de faenas la siguiente documentación: <ul style="list-style-type: none"> • Lista con nombre y firma de los trabajadores que asistan a la charla.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de la realización de las charlas. • Curriculum Vitae del profesional arqueólogo o licenciado en arqueología que dictará las charlas de inducción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.6 del ICE.

10.7. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico	
Impacto no significativo asociado	Arqueología.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Implementación de actividades de monitoreo arqueológico permanente durante todo el tiempo que duren los movimientos de tierra del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> El monitoreo arqueológico será realizado por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología que supervisará el proceso de movimientos de tierra, atendiendo a la identificación de hallazgos no previstos y la implementación de medidas que faciliten su resguardo.</p> <p><u>Justificación:</u> La presencia de un profesional arqueólogo o licenciado en arqueología ayudará a resguardar el patrimonio arqueológico que pudiese existir en el área del Proyecto, que no ha sido descubierto con anterioridad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> La forma de implementación de este monitoreo consiste en la supervisión y constatación visual, por parte de un arqueólogo profesional, durante las actividades que involucren remoción o excavación del terreno.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Fase de construcción, durante todo el tiempo que duren los movimientos de tierra del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Durante el periodo de monitoreo, registro de los informes mensuales, los cuales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por el/la arqueólogo/a a cargo, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. Los informes incluirán los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. De evidenciarse restos arqueológicos, se incorporará: <ol style="list-style-type: none"> Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). Descripción detallada del estado de conservación, y si hubiera afectación por las obras del Proyecto. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos.</p> <p>g. Se efectuará el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).</p> <p>h. El informe final de monitoreo dará 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 arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>i. De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva será indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se solventarán los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de informes entregados a la SMA que den cuenta de las actividades realizadas en faena. • Comprobante de ingreso al CMN de la notificación en caso de ocurrir algún hallazgo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.7 del ICE.

10.8. Compromiso ambiental voluntario Entrega de módulos fotovoltaicos	
Impacto no significativo asociado	Residuos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Entregar a la comunidad los módulos fotovoltaicos del Proyecto que se vayan reemplazando durante la fase de operación.</p> <p>Descripción: A medida que se vayan reemplazando los paneles fotovoltaicos de la planta, se hará entrega de dichos módulos a la comunidad, lo cual será coordinado a través de la junta de vecinos y/o directivas de cada organización.</p> <p>Justificación: El compromiso permitirá la reutilización de los módulos fotovoltaicos que se vayan reemplazando durante la fase de operación del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Se consideran los siguientes lugares de posible entrega de los paneles: APR Villa Aitué, Club Deportivo Real Madrid (24 de abril), JJVV Villa Aitué, JJVV 24 de abril, Comité de Viviendas Los Carreño, Club deportivo La Canchita (24 de abril), Villa Santa Marta a través de la JJVV 24 de abril y la capilla Nuestra Señora del Carmen.</p> <p>Forma: Se coordinará con las juntas de vecinos y/o directiva de cada organización (indicadas en el punto anterior “Lugar”) la entrega de módulos fotovoltaicos que hayan sido reemplazados y se encuentren disponibles para entrega.</p> <p>Oportunidad: El compromiso se implementará durante la fase de operación del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro con la minuta de las reuniones de coordinación con los representantes de la junta de vecinos y/o directivas de cada organización.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<ul style="list-style-type: none"> • Registro firmado por cada persona que recibió un módulo.
Forma de control y seguimiento	Las minutas de reunión con los representantes de la junta de vecinos y/o directiva de cada organización y el registro de la entrega de módulos se mantendrán en el área del Proyecto, disponibles para la fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.8 del ICE.

10.9. Compromiso ambiental voluntario Plan de comunicaciones	
Impacto no significativo asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Generar un plan de información y difusión permanente con la comunidad, que considere estrategias de información adecuadas, generando las instancias y mecanismos necesarios para canalizar en forma oportuna información e inquietudes desde y hacia la comunidad. Con esto se busca mantener informada a la comunidad que habita en el área de influencia y viviendas cercanas al Proyecto, sobre las diversas actividades y obras que se efectuarán durante su construcción, como traslado de materiales, generación de ruidos molestos, entre otros, y las acciones que el Titular implementará para controlar estos efectos.</p> <p>Descripción: Se difundirá información sobre las obras y actividades que se realizarán, implementando acciones que permitan mantener una comunicación permanente y abierta. A través de ellos, se informarán las actividades y atenderán posibles problemas que pudiesen generar las obras del Proyecto.</p> <p>Este plan de comunicación se realizará previo al inicio de la fase de construcción, y la información a entregar incorporará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Duración de la fase de construcción. • Inicio y cese de obras para la fase de construcción. • El cronograma de las obras. • Los puntos intervenidos por etapas (frente de trabajo, avance de faenas, etc.) • Los tiempos estimados de intervención. • Los puntos intervenidos en cada etapa, las principales actividades de construcción del Proyecto y las medidas adoptadas. • Los canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias. • Contacto para acudir al Titular y la forma en la cual se podrá realizar denuncias sobre molestias. • Distinción en camiones, los cuales algunos tendrán una marca, signo y/o bandera que represente a los camiones del Proyecto, a fin de identificar cuáles son los vehículos que utilizará. El plan será difundido mediante volantes y redes sociales. Asimismo, se considerará la entrega de cartillas o folletos a quien lo requiera, a lo menos en los cuadrantes que rodean el Proyecto. Esto se realizará de forma activa, entregándolos directamente en los domicilios. <p>Justificación: Este compromiso ayudará a mantener informada a la comunidad sobre las actividades e intervenciones del Proyecto según la calendarización de obras. La entrega de información oportuna sobre las obras e hitos del Proyecto permitirá que las personas organicen sus actividades frente a posibles afectaciones de las obras y actividades, de modo de no generar incertidumbre con ellas y minimizar los efectos sobre las prácticas habituales de los residentes en los sectores aledaños a las obras del Proyecto, de forma que los vecinos puedan coordinar, planificar y tomar las acciones necesarias con anticipación, en caso de ser necesario.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: La medida será implementada en las viviendas o grupo de viviendas ubicadas en el área de influencia y cercanas al Proyecto (ver Anexo VI.1 Adenda Complementaria).</p> <p>Forma: La entrega de información se realizará mediante reuniones específicas con dirigentes de organizaciones comunitarias del área de influencia, entrega de volantes de forma directa en las viviendas y peatones, redes sociales y diálogo oportuno entre el Encargado de Relaciones Comunitarias y la junta de vecinos. Dentro del Plan de comunicación se dará especial interés a la generación de ruidos molestos, señalando fuentes emisoras, medidas de control de emisión de ruidos, plazos de las obras, horarios de faenas ruidosas, fechas de inicio y cese de obras y características que permitan distinguir los camiones del Proyecto. Por otra parte, respecto al tránsito de camiones por la ruta G-515, se señalarán medidas de control de velocidad, plazo de las obras y horario de tránsito de camiones. El Plan de Comunicaciones estará a cargo del Encargado de Relaciones Comunitarias.</p> <p>Oportunidad: Las actividades de entrega de información se desarrollarán previo al inicio de la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico de entrega de material impreso. • Registro que acredite el comunicado a la comunidad de residentes y a la Ilustre Municipalidad de Paine sobre los días y horarios de los trabajos a realizar por sector. • Registro de los reclamos y sugerencias, en caso que corresponda, y registro con el envío de las respuestas. • Registro que acredite la reunión con JJVV y/o organizaciones sociales del área de influencia.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de volantes, cartillas y/o folletos y entrega. • Acta de reuniones firmadas por las partes (Municipio, JJVV y/u organizaciones sociales del área de influencia). • Plan de comunicación, el registro de reclamos y sugerencias, el comunicado difundido y una copia de los volantes repartidos estarán disponibles para consulta de la Autoridad en las oficinas de la instalación de faenas. • Copia del Plan de comunicación en obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.9 del ICE.

10.10. Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local	
Impacto no significativo asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Privilegiar la contratación de mano de obra local, es decir, preferentemente de la comuna de Paine y comunas vecinas.</p> <p>Descripción: En función de los requerimientos específicos de las obras y actividades asociadas a la fase de construcción y cierre del Proyecto, se favorecerá la contratación de mano de obra local. Para ello, se levantará un proceso de postulación para los puestos de trabajo vacantes, dando prioridad a las personas que residan en la comuna de Paine. Para lograr lo anterior, los postulantes serán sometidos a una evaluación para determinar sus conocimientos en las materias específicas requeridas. El conducto para lograr lo anterior será mediante la intermediación de la Oficina Municipal de Información Laboral OMIL de la Ilustre Municipalidad de Paine.</p> <p>Justificación: La intermediación de la OMIL de la Ilustre Municipalidad de Paine permitirá contar con mayores postulantes de la comuna, incrementando la posibilidad de encontrar candidatos que cumplan con los requisitos de las tareas y actividades a desarrollar, favoreciendo así la contratación de mano de obra local y la generación de empleabilidad en la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	zona del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Comuna de Paine. <u>Forma:</u> Se solicitará a la OMIL de la comuna de Paine la entrega de CV's a la empresa titular para que esta se contacte con los trabajadores interesados. <u>Oportunidad:</u> Antes o durante las fases de construcción y cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro con el acuso de recibo por parte de la empresa titular, de la notificación de requerimiento laboral por parte de la OMIL de la comuna de Paine.
Forma de control y seguimiento	Registro o acreditación del origen o domicilio de los trabajadores que se pudieran contratar durante las distintas fases del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.10 del ICE.

10.11. Compromiso ambiental voluntario Visita parque fotovoltaico	
Impacto no significativo asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El presente CAV tiene por objetivo realizar visitas guiadas, en un contexto de educación ambiental, a instituciones educativas cercanas al lugar de emplazamiento del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se organizarán dos (2) visitas guiadas anuales, con el fin de dar a conocer el Proyecto y explicar en qué consisten las energías renovables, y cómo se genera energía eléctrica a partir del sol. Para ello, se contactará a la Ilustre Municipalidad de Paine y/o a centros educativos de la comuna, para extenderles la invitación a participar. <u>Justificación:</u> Las visitas permitirán que los estudiantes aprendan de forma presencial el funcionamiento de un parque fotovoltaico, y cuáles son sus principales componentes.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Parque Fotovoltaico. <u>Forma:</u> Las visitas se iniciarán durante el primer año de operación del Proyecto, y se mantendrán durante toda la fase de operación, con una frecuencia de 2 visitas al año. Estas estarán a cargo del responsable de operación del Proyecto, o del encargado ambiental y de relacionamiento comunitario, y estarán dirigidas a estudiantes y personas de la comunidad educativa de la comuna. Para concretar las realizaciones de las visitas, se procederá a tomar contacto con centros educativos de la comuna y con la Ilustre Municipalidad de Paine. En caso de que la convocatoria sea de interés, se agendarán las visitas de acuerdo con la disponibilidad del público objetivo. Las visitas guiadas desarrollarán los siguientes temas: <ul style="list-style-type: none"> • La energía fotovoltaica. • Recorrido y descripción de las instalaciones y obras del Proyecto. • Ronda de preguntas y comentarios finales. <u>Oportunidad:</u> Fase de operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro con los correos electrónicos con la invitación. • Registro con la asistencia a las visitas guiadas al proyecto. • Registro fotográfico de la realización de las visitas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible dentro de la sala de control la siguiente documentación: <ul style="list-style-type: none"> • Copia de los correos electrónicos que respalden la comunicación con los centros educativos y la Municipalidad. • Lista con nombre y firma de las personas que asistan a la charla. • Respaldo de los correos electrónicos de coordinación de las visitas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.11 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

10.12. Compromiso ambiental voluntario Aplicación de supresor de polvo	
Impacto no significativo asociado	Emisiones atmosféricas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Minimizar y controlar las emisiones de polvo suspendidas por el tránsito de vehículos debido a la construcción y cierre del Proyecto.</p> <p>Descripción: El producto base a utilizar viene de forma granulada, es una fórmula exclusiva en base de agua de emulsión de polímeros acrílicos modificados que realiza la unión de partículas de suelos, aplicándose de forma directa en las superficies de carpetas de rodadura que requieren de un reductor de polvo. Una empresa contratista será la responsable de ejecutar la aplicación del producto, y la Jefatura de faena será responsable de asegurar que se realice la aplicación del supresor de polvo previo al inicio de las fases de construcción y cierre del Proyecto.</p> <p>Justificación: Se espera que el uso de supresor de polvo mediante la aplicación de una solución acuosa disponible en el mercado (ej: bischofita), disminuya las emisiones en un 75%, puesto que ofrece una alta eficiencia en la mitigación y estabilización de caminos no pavimentados.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Se ha estimado la aplicación de supresor de polvo en la totalidad del camino, es decir, 4,7 km de camino de acceso del Proyecto, completando una superficie de 2 ha aproximadamente (para más información ver Apéndice I.1.4 Protocolo Aplicación de Supresor de Polvo de la Adenda Complementaria).</p> <p>Forma: Esta será aplicada a través de un camión aljibe mediante una dosificación de 2 a 3 kg/m² en una única oportunidad, al inicio de las fases de construcción y cierre, lo que ayudará a retener por mayor tiempo la humedad del camino. La dosis de aplicación se podrá ir aumentando según la recomendación del fabricante. De requerirse más riegos, se deberá esperar a que el riego anterior haya penetrado el material. La solución se aplicará mediante riego por aspersión superficial, la cual puede durar aproximadamente 1 año sin mantenciones mayores. Para evitar pérdida de tracción de los vehículos y pérdidas significantes de material debido al tránsito, es aconsejable evitar el paso de vehículos durante la aplicación del supresor de polvo y por un período posterior a la aplicación de 3 a 4 horas. El producto no debe ser aplicado cuando esté lloviendo o exista posibilidad de lluvia, o cuando la temperatura atmosférica sea menor que 7°C. Cualquiera sea el método de aplicación, si la superficie está muy seca o con demasiados finos sueltos, se recomienda regarla con agua antes de proseguir, lo anterior con la finalidad de asegurar la adecuada penetración y mezclado de la solución con el material de la superficie. En dicho caso, es imprescindible regar el camino completamente (pero sin saturarlo) justo antes de aplicar la solución.</p> <p>Oportunidad: El compromiso será implementado al inicio de las fases de construcción y de cierre del Proyecto, y se mantendrá el tiempo que duren las obras de construcción y cierre. La aplicación se realizará de acuerdo a las condiciones del tiempo y calidad de suelo, estimando que su aplicación será una única vez, dada la acotada duración de las fases de mayor carga de material particulado, ya que dura aproximadamente 1 año.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Registro fotográfico previo y posterior de la aplicación de supresor de polvo en el camino de acceso y registro de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fecha de aplicación del supresor de polvo. • Área en donde se aplicó el supresor en cada fase. • Cantidad de supresor utilizado. • Nombre y firma del encargado de la actividad. • Verificación de dosis de aplicación adecuadas de la mezcla, proporcionada por proveedor.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones meteorológicas adecuadas para la aplicación.
Forma de control y seguimiento	Supervisión durante la aplicación, la cual considera el control de calidad de la carpeta y el control de calidad de mezcla que se vaya a aplicar, dejando registro de cada una de las aplicaciones (1 en fase de construcción y 1 en fase de cierre). Todo esto será supervisado por la Jefatura de faena, y los registros estarán disponibles para consulta de la Autoridad en las oficinas de la instalación de faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.12 del ICE.

10.13. Compromiso ambiental voluntario Perfilado de camino Manuelina/El Canelo	
Impacto no significativo asociado	Medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Promover una adecuada conservación del camino conocido como “Manuelina” o “El Canelo”.</p> <p><u>Descripción:</u> Se utilizará maquinaria para reconformar o perfilar el camino señalado, en el tramo que será utilizado por el Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> El perfilado permitirá nivelar el camino, ayudando a mantenerlo en condiciones adecuadas para el tránsito de vehículos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Camino denominado “Manuelina” o “El Canelo”, en el tramo comprendido entre la ruta G-515-H y el camino de acceso al Proyecto. El tramo se presenta en la Figura 1 del CV-14: Perfilado de camino Manuelina/El Canelo en el punto 1.6 del Anexo IV.1 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Forma:</u> Se utilizará una motoniveladora, o maquinaria similar, para alisar o nivelar la superficie del camino, lo que permitirá facilitar el tránsito de vehículos y evitar las inundaciones debido a desniveles, inclinaciones o baches.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El perfilado se realizará al inicio y al término de la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico que muestre las condiciones del camino antes y después de las actividades de perfilado.
Forma de control y seguimiento	El registro fotográfico se mantendrá en la instalación de faenas que será habilitada durante la fase de construcción, en caso de que la autoridad lo solicite.
Referencia al ICE para mayores detalles	Punto 10.1.13 del ICE.

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

11.1. Situación de Riesgo o Contingencia 1: Sismo	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará a personal en labores de rescate y emergencia, los cuales deberán ser entrenados en forma anual. • A modo general, se establecerá la zona de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de emergencia, el que incluye un programa de comunicaciones, que incluirá las contingencias independientemente de su evaluación de criticidad, y será verificado y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	controlado en cumplimiento por parte del encargado de prevención de riesgos del Titular.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión del presente plan ante sismos y registro de capacitaciones a los trabajadores, para informar sobre riesgos ante sismos o terremotos, incluidos los simulacros de evacuación. • Registro de revisión periódica de la señalética, vías de evacuación y orden de las bodegas de residuos peligrosos.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo V.1 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente, la evacuación hacia las zonas de seguridad. • Los trabajadores se deberán alejar de zonas de acopio o bodega de residuos que pudiesen ser peligrosas o que puedan tener riesgo de caídas. • Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. • Al finalizar el sismo, se procederá a evaluar los daños y en caso de que existan daños de gran magnitud, se informará de esta situación a las autoridades competentes. • Se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores. • Una vez verificada la inexistencia de riesgos por parte del área de prevención de riesgos, se pondrá en marcha el funcionamiento de equipos y maquinarias. • Evaluación de daños materiales y caminos, estableciendo procedimientos de reparación y limpieza para habilitar las vías de acceso y tránsito en el interior del Proyecto. • Posterior al sismo, se verificará que la cantidad total de personas que participen del Proyecto se encuentren a salvo, para lo cual tendrán que mantener diariamente un registro de ingresos y salidas de personas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, se realizará la comunicación inmediata a la SMA y a los organismos competentes, para luego enviar el informe de comunicación en un plazo no mayor a 48 horas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo V.1 de la Adenda.

11.2. Situación de riesgo o contingencias 2: Lluvias intensas, inundaciones o afloramientos de agua	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de zonas de seguridad, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<ul style="list-style-type: none"> • Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área. • Realización de simulacros. • Capacitación al personal respecto a la forma de actuar en caso de lluvias intensas, inundaciones o afloramientos de agua. • En caso de inestabilidad por eventos climáticos, todo el personal deberá resguardarse en zonas seguras.
Forma de control y seguimiento	Difusión del presente plan y registro de capacitaciones a los trabajadores, para informar sobre estos riesgos.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo V.1 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Lluvia o inundación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dependiendo de la intensidad de las lluvias e inundación, se activará una alarma y de ser pertinente, se evacuará hacia zonas de seguridad. • Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. • Una vez finalizado este fenómeno, el titular procederá a evaluar los daños al personal y en la estructura física. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes. <p><u>Afloramiento:</u> Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, 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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 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. 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



	<p>(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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>vi. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario prolongado, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, se realizará la comunicación inmediata a la SMA y a los organismos competentes, para luego, enviar el informe de comunicación en un plazo no mayor a 48 horas (24 horas para el caso de un afloramiento).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo V.1 de la Adenda.

11.3. Situación de riesgo o contingencia 3: Tormentas eléctricas	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • No se trabajará durante fenómenos de tormentas eléctricas. • Establecimiento de zonas de seguridad, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos. • Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área. • Realización de simulacros. • Capacitación al personal respecto a la forma de actuar en caso de tormentas eléctricas.
Forma de control y seguimiento	Difusión del presente plan ante tormentas eléctricas; y registro de capacitaciones a los trabajadores de la obra, para informar sobre riesgos ante tormentas eléctricas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo V.1 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Dependiendo de la intensidad de las tormentas eléctricas, se activará una alarma y se evacuará hacia zonas de seguridad. • Los trabajadores deberán quedarse en la zona



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez producido este fenómeno, el Titular procederá a evaluar los daños al personal y en la estructura física. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, se realizará la comunicación inmediata a la SMA y a los organismos competentes, para luego, enviar el informe de comunicación en un plazo no mayor a 48 horas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo V.1 de la Adenda.

11.4. Situación de riesgo o contingencia 4: Incendios	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se instalará señalética sobre prevención de incendios forestales dentro del área del Proyecto, en sectores de presencia de vegetación arbustiva, y en el área de instalaciones. La información que contendrán será en 2/3 dedicada a la prevención de incendios forestales y protección de vegetación nativa (prohibición de corta de vegetación y uso de fuego). • La mantención de la señalética será anual durante la fase de construcción y bianual durante la operación, donde se revisará el estado de cada señalética y se realizará las correcciones y mejoras pertinentes. • Se realizarán capacitaciones y charlas al personal que trabaje en el Proyecto sobre temas de prevención de incendios forestales, las que serán dictadas por un especialista con práctica para hacer control de incendios forestales. • Existirá una inspección técnica, la cual estará encargada de la vigilancia del área de trabajo. Dentro de sus funciones estará la detección permanente de acciones y condiciones inseguras que estén ocurriendo durante el desarrollo de las faenas. La inspectoría comunicará las deficiencias anotadas al Contratista con el objeto de que éstas se corrijan, de lo contrario, las actividades podrán ser suspendidas. • Instalación de señalética de “no fumar” en zonas donde se almacenen elementos inflamables y/o que pudiesen generar incendio, como en las caras de las bodegas de almacenamiento de residuos del Proyecto. • El material leñoso una vez cortado será ordenado en fajas al interior del emplazamiento de las obras, de forma que esté aislado de caminos y de otras



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>formaciones vegetales que pudiesen afectarse en caso de ignición de los residuos vegetales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se instruirá al personal para que el combustible sea manipulado de manera cuidadosa. Además, se utilizarán corta chispas en las motosierras. • Los combustibles serán almacenados en lugares seguros y aislados. El transporte de combustible a los lugares de las faenas se realizará usando envases certificados para la carga de combustible. • La recarga de los estanques de las motosierras en el bosque se hará en un lugar desprovisto de vegetación, utilizando alguna capa protectora en el suelo para evitar la contaminación por posibles derrames de aceite. Si no existe, se despejará un área de a lo menos dos metros cuadrados, cuidando de no derramar combustible. • Las trozas que sean aprovechables comercialmente podrán ser retiradas del lugar, y enviadas a reciclaje o se enviarán a botaderos autorizados o sitios de disposición final. Es importante destacar, que en ningún caso se utilizará el fuego para la eliminación de residuos. • Realización de un cortafuego perimetral entre la zona de los paneles fotovoltaicos y el cerco perimetral. Dicho cortafuego corresponde a una faja de terreno donde se elimina toda la vegetación y se deja expuesto el suelo mineral. El cortafuego no deberá ser inferior a 10 metros, medido en proyección horizontal, para asegurar la detención del fuego en caso de un siniestro. Se efectuarán actividades de mantenimiento periódica en dicha franja de protección, la que deberá permanecer libre de desechos domésticos, basura o cualquier otro tipo de material combustible. • Mantener la obra limpia y ordenada para evitar eventuales fuentes de ignición de fuego. • En todos los sectores del Proyecto en que se esté realizando algún trabajo, se tendrá un equipo de radio que permita dar aviso en caso de amago de incendio, y que permita recibir las instrucciones para dar inicio al combate. • En las áreas de trabajo de corta de maleza, los trabajadores dispondrán en terreno de estaciones portátiles de primer ataque, y estarán debidamente capacitados para usar los extintores y herramientas que las componen, correspondientes a las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> ○ Herramientas manuales (1 Motosierra, 2 Hachas Tipo Pulaski, 2 Rozón, 1 Bombas de espalda, 3 Rastrillo McLeod, 1 Motobomba). ○ Extintor, bombas de espalda. ○ Baldes y sacos de arena. <p>Se considerarán las siguientes medidas de</p>
--	--



	<p>prevención para reducir el riesgo de ocurrencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • De la vigilancia y el aviso a la autoridad: Los trabajadores de la fase de construcción, mantendrán vigilancia permanente en todos los frentes de trabajo a fin de poder detectar oportunamente cualquier amago de incendio. En caso de ocurrir un evento de incendio, desde teléfonos celulares y de red fija, se dará aviso a los números de emergencias 130 y 132 (Central de Operaciones CONAF, y Bomberos de Chile, respectivamente). • De la difusión: Se dará aviso a un dirigente de la junta de vecinos acerca de las faenas realizadas, y en el acceso al predio donde se está realizando la corta, se colocará un cartel que indique que se están realizando faenas de cosecha. • Del control de riesgo: Se tomarán todas las medidas que posibiliten reducir el riesgo de incendios, por ejemplo, llevar control (dentro de lo posible) de las personas ajenas a la faena que transitan en los alrededores de los sitios de trabajo, reconocer los horarios de mayor tránsito vehicular y de personas en el área en cuestión, y no se podrá fumar en el área del Proyecto. Identificación y señalización de las zonas donde, eventualmente, podría producirse la emergencia, la forma de proceder según el tipo de incendio, y el medio mediante el cual se controlará el siniestro (agua, tipo de extintor, arena). • Se incluye como medida de prevención, la poda anual de árboles y arbustos bajo la línea de transmisión eléctrica.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Difusión del presente plan y registro de capacitaciones a los trabajadores, sobre prevención de incendios forestales. • Registro de revisión periódica de la señalética y de las bodegas de almacenamiento de residuos.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo V.1 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • El personal que se encuentre más cerca del incendio, dará aviso de inmediato a la persona encargada de coordinar las comunicaciones y proporcionará todos los antecedentes que sean necesarios, tales como: Tipo y cantidad de combustible que se está quemando y recursos amenazados, disponibilidad de agua, vías de acceso, estimación de la superficie afectada hasta ese momento, topografía del lugar, condiciones meteorológicas, como dirección y fuerza del viento, y, principalmente, si se requiere de más personal para el combate. • El jefe de cuadrilla o la persona encargada, comunicará de inmediato a CONAF Región Metropolitana la ocurrencia del incendio, cualquiera sea la superficie y magnitud de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	<p>éste y demás antecedentes, con el objeto de que dicha institución tenga conocimiento del hecho desde el primer momento y se comiencen a realizar las evaluaciones necesarias. Para ello, se deberá llamar al 130, número oficial de emergencia de CONAF. Aun cuando el jefe de cuadrilla deberá ser el encargado de esta tarea, todos los integrantes de la cuadrilla deben ser informados del procedimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El técnico o capataz encargado de las faenas organizará a su personal, hará rápidamente una evaluación de los valores afectados y será quien proporcione las informaciones vía radial. • El encargado de las comunicaciones dará primera prioridad a las referidas al incendio y dispondrá el traslado del personal al lugar del incendio en el caso que sea necesario o lo alertará para que se mantenga atento a instrucciones. • El jefe de cuadrilla dará primera prioridad al incendio y dispondrá el traslado del personal al lugar del siniestro, si fuese necesario, o lo alertará para que se mantenga atento a instrucciones. Serán identificadas las brigadas de combate de incendios cercanas a los sectores del Proyecto, así como las vías de ingreso a los mismos, de forma que en esta situación el jefe de cuadrilla solicite directamente los recursos a la brigada de combate que mejor optimice el tiempo de llegada al lugar. • Si CONAF envía brigadistas contra incendios al lugar, el personal de la empresa Contratista que se encuentre en el lugar se pondrá a las órdenes del jefe de incendio. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se deberá investigar las causas del siniestro. • Solo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado. • Se establecerá un sistema de registro de incendios, el cual contendrá, a lo menos, fecha de ocurrencia del evento, personas involucradas, descripción de hechos, y en caso de afectación de fauna o vegetación, se definirán las especies afectadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, se realizará la comunicación inmediata a la SMA y a los organismos competentes, para luego, enviar el informe de comunicación en un plazo no mayor a 48 horas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo V.1 de la Adenda.

11.5. Situación de riesgo o contingencia 5: Incendios industriales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación al personal electo en procedimientos de trabajo seguro para las actividades de soldadura, manipulación de sustancias inflamables, combustible, en caso de daño generado por terceros que deriven en algún tipo de incendio y de las actividades de mantención del Proyecto (operación), incluyendo el uso de los elementos de extinción de incendios, vías de evacuación, zonas de seguridad, medidas de prevención y ocurrencia de incendios. • Contar con señalética adecuada respecto al uso de elementos para combatir el fuego y las vías de evacuación. • Aviso oportuno al jefe de terreno en caso de evidenciar amagos de incendios por actividades de soldadura. • Se mantendrán visibles los teléfonos de emergencia, especialmente de Bomberos. • En las áreas de trabajo de corta de maleza, los trabajadores dispondrán en terreno de estaciones portátiles de primer ataque, y estarán debidamente capacitados para usar los extintores y herramientas: <ul style="list-style-type: none"> a. Herramientas manuales (1 Motosierra, 2 Hachas Tipo Pulaski, 2 Rozón, 1 Bombas de espalda, 3 Rastrillo McLeod, 1 Motobomba). b. Extintor, bombas de espalda. c. Baldes y sacos de arena. • Cuando el incendio no pueda ser controlado por personal del proyecto, se dará aviso inmediato a las autoridades competentes, tomando las medidas indicadas en el Plan de Emergencia. • Se mantendrá vigilancia permanente en todos los frentes de trabajo, a fin de poder detectar oportunamente cualquier amago de incendio. En caso de ocurrir un evento de incendio, se dará aviso a los servicios de emergencia (Bomberos). • Identificación y señalización de las zonas donde, eventualmente, podría producirse la emergencia, la forma de proceder según el tipo de incendio, y el medio mediante el cual se controlará el siniestro (tipo de extintor, arena). • Se incluye como medida de prevención, la poda anual de árboles y arbustos bajo la línea de transmisión eléctrica.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener en obra los registros de la ejecución de las capacitaciones al personal para prevenir todo riesgo de incendios y prácticas del personal en el uso y manejo de elementos básicos de extinción de fuego (extintores), las cuales deben contar con la firma de cada trabajador. • Instalación y mantención de la señalética y



	<p>carteles informativos que advierta de la presencia de materiales combustibles, ubicación de extintores y vías de evacuación en caso de emergencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantención de una lista de chequeo periódica que acredite la revisión de la limpieza, orden y seguridad de las instalaciones del proyecto.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo V.1 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. • Se activará el procedimiento contra incendios, que incluye la presencia de la Brigada de Emergencia, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego, solo si el siniestro es controlable. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • Se paralizarán las actividades operativas en la zona del incendio. • Los trabajadores se pondrán en resguardo, realizando la evacuación de las instalaciones de forma ordenada y tranquila. • Se mantendrán despejadas las vías de acceso, para facilitar las acciones del equipo de intervención y/o personal entrenado en el combate de incendios. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se deberá investigar las causas del siniestro. • Solo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado. • Se establecerá un sistema de registro de incendios, el cual contendrá a lo menos fecha de ocurrencia del evento, personas involucradas, descripción de hechos, y en caso de afectación de fauna o vegetación, se definirán las especies afectadas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, se realizará la comunicación inmediata a la SMA y a los organismos competentes, para luego, enviar el informe de comunicación en un plazo no mayor a 48 horas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo V.1 de la Adenda.

11.6. Situación de riesgo o contingencia 6: Derrame de sustancias peligrosas

Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Antes del transporte se deberán revisar los estanques, cajas y envases para verificar sus condiciones y evitar el transporte con roturas o filtraciones. • Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de derrame. • Capacitación del conductor respecto a la forma de dar respuesta en caso de derrame de sustancias peligrosas. • Los vehículos que transporten sustancias peligrosas deben contar con los distintivos de seguridad estipulados en la NCh N°2.190 “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”. • Cumplimiento de los requerimientos del Decreto N° 298/94, del MTT, “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos” y de la legislación aplicable al transporte de combustible. • Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente. • Instrucción a los trabajadores respecto a la Hoja de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas utilizadas, almacenadas y transportadas por el Proyecto. • En términos generales, para el manejo de sustancias peligrosas (lubricantes, aceites y combustible) y prevención de derrames, se deben considerar las siguientes medidas preventivas: <ul style="list-style-type: none"> ○ Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias. ○ Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. ○ Las sustancias peligrosas deberán ser almacenadas en estantes o a una distancia no menor a 20 cm del piso, evitando de esta manera la contaminación en caso de eventos de inundaciones. ○ Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas manipuladas y almacenadas en las instalaciones, que contendrán, entre otras cosas, las características de la sustancia, riesgos y procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de ocurrencia del riesgo. ○ En obra debe existir un inventario y control respecto al uso de las sustancias peligrosas.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá registro de las capacitaciones. • Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores asociados al Proyecto. • Registros de inspecciones a los vehículos que transportarán insumos. • Registro de hojas de seguridad en vehículos e instalaciones de faena.
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo V.1 de la Adenda.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>En caso de derrame debido a accidente de tránsito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se verificará si hay personas que se hayan visto afectadas por el derrame. En caso que se requiera, se procederá a utilizar los elementos apropiados para resguardar la vida y salud de las personas. • Habiendo derrames de combustible y/o aceite, se retirará todo el material contaminado, y se repondrán las condiciones del sitio. • Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala, para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. • Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del camión (restos contaminados producto del accidente), será realizada por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos. • El Contratista de las obras mantendrá las copias de la documentación respectiva, tanto del transporte, así como de la disposición final. • Se incorporarán acciones que permitan un despeje oportuno y rápido de la vía, en coordinación con Carabineros de Chile y la Dirección de Vialidad. • La evaluación de un accidente con derrame considerará el estado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos, informe que se remitirá a la autoridad ambiental. • La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle y recibir sus instrucciones. • Ocurrida la emergencia, se emitirá un informe técnico a la Autoridad Sanitaria correspondiente. <p>En caso de derrame accidental en frentes de trabajo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación y localización del foco de contaminación, para proceder inmediatamente a su neutralización o control. • Se hará un completo registro escrito y/o gráfico del evento, y de las medidas inmediatas adoptadas. • Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros, se dará aviso a la Autoridad Sanitaria, sobre la localización y magnitud del evento. • Se activará una investigación interna sobre las causas del evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas, con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la
---	--



	<p>situación se repita en el futuro.</p> <ul style="list-style-type: none">• Cada frente de trabajo contará con la implementación necesaria para el retiro de la sustancia derramada, sean éstos palas, arena, baldes, paños absorbentes, bombas, estanques de almacenamiento provisorios, según se requiera. Asimismo, se deberán seguir los procedimientos establecidos en la Hoja de Seguridad. <p>En caso de derrames de productos químicos o contaminantes (aceites, lubricantes y pinturas) al suelo:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se realizará una inmediata limpieza y retiro del suelo afectado, siendo ensacado y transportado a un sitio autorizado para su tratamiento y disposición final.• El suelo excavado será rellenado con material de características similares al original y nivelado a una cota similar al suelo original. <p>En caso de derrames sustancias peligrosas a un cuerpo de agua:</p> <ul style="list-style-type: none">• Se verificará si hay personas que se hayan visto afectadas por el derrame. En caso de que se requiera, se procederá a utilizar los elementos apropiados para resguardar primero la vida y la salud de dichas personas.• Habiendo derrames de combustible y/o aceite, se retirará todo el material contaminado y se repondrán las condiciones del sitio.• Si se trata de un líquido inflamable, se aislará el lugar, eliminando toda fuente que pueda provocar su ignición. Dependiendo del lugar del cual se trate se evaluará aplicar agua en neblina para disipar vapores.• Para realizar el control del derrame se contará con un kit de emergencia el cual estará compuesto por paños absorbentes, aserrín, bolsas de polietileno, palas, recipientes y contenedor de residuos.• El Contratista de obras mantendrá las copias de la documentación respectiva, tanto del transporte, así como de la disposición final.• Se incorporarán acciones que permitan un despeje oportuno y rápido de la carretera en coordinación con Carabineros de Chile y la Dirección de Vialidad.• La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle y recibir sus instrucciones.• Ocurrida la emergencia, se emitirá un informe técnico a la Autoridad Sanitaria y Ambiental correspondiente. <p>Adicionalmente, según lo declarado por el Titular en la Respuesta 5.6 de la Adenda, en caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos,</p>
--	---



	<p>se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, se realizará la comunicación inmediata a la SMA y a los organismos competentes, para luego, enviar el informe de comunicación en un plazo no mayor a 48 horas (24 horas en caso de accidente que comprometa los recursos hídricos).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo V.1 de la Adenda

11.7. Situación de riesgo o contingencia 8: Afectación a fauna	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Charlas de capacitación al personal acerca de la fauna potencial presente en el área, resguardo y cuidado de la misma, así como el procedimiento de actuación en caso de un hallazgo. • Se implementará un estricto control de velocidad para todos los vehículos del Proyecto, informando a las empresas contratistas y al personal respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos al interior del área del Proyecto. • Control de velocidad de los vehículos que ingresen a las instalaciones. • Uso de señalética, según NCh 1411, que indiquen que se debe tomar precaución en caso de observar fauna silvestre en el área y señaléticas informativas sobre cruce de fauna, que deberán ser visibles y legibles.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de charlas de capacitación al personal. • Registro fotográfico de señaléticas de precaución. • Se mantendrá registro de las licencias de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

	conducir de los conductores.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo V.1 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • El causante de la emergencia o quien encuentre un animal herido deberá informar inmediatamente al Coordinador de Emergencia. • Si el animal puede moverse sin problemas, se dará por superado el incidente y se deberán reportar las circunstancias del mismo (lugar, hora, responsables, medidas existentes en la zona), a objeto de prevenir la ocurrencia de nuevos atropellos. • Si no existe riesgo personal en manipular al animal para el traslado, éste debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido. El lugar exacto deberá ser coordinado por el Encargado de Medioambiente, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al Proyecto, o en coordinación con el SAG, si fuera necesario. • Si existe riesgo personal en las tareas de rescate (carnívoros, aves rapaces u otros que puedan ocasionar daño), el Encargado de Medioambiente deberá acudir con los implementos de seguridad al lugar del incidente para hacer el traslado del animal al centro de rescate y rehabilitación más cercano que lo pueda recibir, o al lugar indicado por el personal del SAG. • 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, se realizará la comunicación inmediata a la SMA y a los organismos competentes como el SAG, para luego, enviar el informe de comunicación en un plazo no mayor a 72 horas de ocurrido el evento.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo V.1 de la Adenda.

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

13. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

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

14. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.

15. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

16. Que, 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.

17. Que, para que el proyecto “Ampelo Solar” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

20. 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.

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Ampelo Solar”, de CVE Proyecto Cuarenta y Dos SpA.

2°. Certificar que el proyecto “Ampelo Solar” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Ampelo Solar” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142, 156 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región Metropolitana de Santiago, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó las partes y obras temporales y permanentes del Proyecto como “Inofensiva”.

5°. Certificar que el proyecto “Ampelo Solar” 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

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 la Directora Ejecutiva 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

Constanza Paz Martínez Gil
Delegada Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

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

AFA/JGM/JMM/CHSL

Distribución:

Pierre Boulestreau <pierre.boulestreau@cvegroup.com>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <rodrigo.illesca@conaf.cl>
DGA, Región Metropolitana de Santiago <luis.vidal.l@mop.gov.cl>
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paulo.canas@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región Metropolitana <gelgueta@gobiernosantiago.cl>
Ilustre Municipalidad de Paine <rodrigocontreras@paine.cl>
SAG, Región Metropolitana de Santiago <rebeca.castillo@sag.gob.cl>
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <nathalie.joignant@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,
Región Metropolitana de Santiago <lestivales@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <imoran@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <gonzalo.soto.brandt@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones,
Región Metropolitana de Santiago <fhernandezj@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <sreyes@mma.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158905397>

SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <oliver.lopez@mop.gov.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

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