

Califica Ambientalmente el proyecto “Clementina Solar”

Santiago

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (“DIA”), presentada con fecha 18 de febrero de 2020 y admitida a trámite mediante la Resolución Exenta N° 121/2020, de fecha 20 de febrero de 2020, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana, su Adenda de fecha 21 de agosto de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 25 de enero de 2021, del Proyecto “Clementina Solar”, presentado por el señor Pierre Boulestreau, en representación de CVE Proyecto Veintiuno 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 3.3 del Informe Consolidado de Evaluación (“ICE”) de la DIA del Proyecto “Clementina Solar”.

3°. El Acta de Evaluación N° 05/2021 de fecha 09 de febrero de 2021 del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Clementina Solar” de fecha 12 de febrero de 2021.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 22 de febrero de 2021.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del Proyecto “Clementina 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 (en adelante, “Reglamento del SEIA” o “RSEIA”); 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 Exento N°588 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; la Resolución Exenta TRA N° 119046/163/2018, del 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, y la Resolución Exenta N° 7 de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República.



## CONSIDERANDO:

1°. Que, CVE Proyecto Veintiuno SPA. (en adelante, el “Titular”), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA”) la DIA del Proyecto “Clementina Solar” (en adelante, el “Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	CVE Proyecto Veintiuno SPA.
Rut	76.697.248-9
Domicilio	Avda. Vitacura 2939, of. 1901, Las Condes, Región Metropolitana
Teléfono	+ 33 4 86 76 03 60
Nombre representante legal	Pierre Boulestreau
Rut representante legal	25.609.785-0
Domicilio representante legal	Avda. Vitacura 2939, of. 1901, Las Condes, Región Metropolitana
Teléfono representante legal	+569 79012500
Correo electrónico Titular o representante legal	francisca.valdes@cvegroup.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 12 de febrero de 2021, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Metropolitana, ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

- 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, 148, 153, 156, 160 y pronunciamiento del artículo 161 del D.S. N° 40/2012 del MMA;
- 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 del 22 de febrero de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago acordó calificar favorablemente el Proyecto “Clementina Solar”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 12 de febrero de 2021, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El Proyecto “Clementina Solar” tiene como objetivo construir y operar una planta fotovoltaica de 6 MW de capacidad instalada, para la generación de energía eléctrica mediante el aprovechamiento de recursos naturales para la producción de energía limpia a partir de una fuente renovable e inagotable (acápito 1.3.3. de la DIA).
Descripción general del Proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de una planta fotovoltaica para la generación de energía eléctrica, que considera la instalación de 18.204 módulos fotovoltaicos, que estarán montados sobre estructuras metálicas que cuentan con seguimiento solar en el eje horizontal, e irán conectados a 2 inversores de 3 MW de capacidad cada uno (MPVS), obteniéndose una potencia nominal de 6 MW. Además, el proyecto contempla la construcción de una línea de transmisión de media tensión (LMT) de 23 kV de 184 m de longitud, con la cual se evacuará la energía a la red del Sistema Eléctrico Nacional (SEN), y que se conectará a la red de distribución de la empresa distribuidora ENEL. El Proyecto se emplazará en la Región Metropolitana, Provincia de Chacabuco, Comuna de Til Til, específicamente en la Higuera 2 del fundo Santa Inés de Polpaico, Lote 2; emplazándose en una superficie



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	total de 14,06 ha, de las cuales 10,73 ha corresponden a las obras permanentes de la planta fotovoltaica.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Tipología principal: De acuerdo al artículo 10 de la Ley 19.300 y al artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el proyecto ingresa al SEIA según lo señalado en las letras: “c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.” El proyecto contempla la construcción de una planta fotovoltaica de 6 MW de potencia a instalar, por lo tanto, cumple con el literal c) de dicho reglamento. Tipología Secundaria: No tiene.		
Vida útil	40 años		
Monto de inversión	USD \$7.590.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El Titular indica, en acápite 1.7. de la DIA, que el acto o faena mínima que dará cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente corresponde a la instalación de faenas.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Capítulo 1.6. de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No	Corresponde a un proyecto Nuevo, por ende, no modifica ningún proyecto o actividad existente, según se indica en el capítulo 1.5. de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Corresponde a un proyecto Nuevo, por ende, no modifica ningún proyecto o actividad con Resolución de Calificación Ambiental (“RCA”) vigente, según se indica en el capítulo 1.5. de la DIA.
		[X]	

#### 4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

División político administrativa	-	El proyecto se emplazará en la Región Metropolitana, Provincia de Chacabuco, Comuna de Til Til, aproximadamente a 40 Km de Santiago, específicamente en el predio Higuera 2 del fundo Santa Inés de Polpaico, Lote 2.												
Descripción de la localización		Según la información presentada por el Titular en el punto 1.4.4 de la DIA “ <i>La localización del proyecto se justifica dados los elevados índices de radiación solar existentes en el área de emplazamiento y por la elevada demanda eléctrica de la zona. Además, instalar una fuente de generación cerca de un centro de consumo permite importantes ahorros en pérdidas tanto a nivel de transmisión como de distribución.</i> ” Según el Certificado de Informaciones Previas (CIP) N°083/2020 de fecha 22 de abril de 2020 otorgado por la Dirección de Obras de la I.M. de Til Til, adjunto en el Anexo 3 de la Adenda, el predio en el que se emplaza el proyecto se encuentra en Área Rural en las zonas “Áreas de Preservación Ecológica”, “Áreas de Preservación Ecológica con Desarrollo Controlado”, “Área de Interés Agropecuario Exclusivo”, “NN-17 Área de Inundación Quebrada Los Ratones” y “Riesgo de Origen Natural de Inundación, Cauces Naturales Recurrentemente Inundable” del PRMS. No obstante, según lo señalado en el acápite 1.1 de la Adenda Complementaria el proyecto se emplaza íntegramente en la zona “Área de Interés Agropecuario Exclusivo”.												
Superficie		El Proyecto abarca una superficie total de 14,06 ha, de las cuales 10,73 ha corresponden obras permanentes (superficie de paneles, centros de transformación, caminos internos y sala de control) y 0,324 ha de obras temporales. El detalle de las superficies asociadas al proyecto, se presentan en la Tabla 1-6 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.												
Coordenadas UTM en Datum WGS84		En la siguiente tabla, se presentan las coordenadas UTM Datum WGS84 Huso 19 S, del emplazamiento del proyecto: Tabla 1: Coordenadas del emplazamiento del proyecto												
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Parte</th> <th>Vértices</th> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Planta Fotovoltaica</td> <td>A</td> <td>325.942</td> <td>6.334.012</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>326.032</td> <td>6.334.012</td> </tr> </tbody> </table>		Parte	Vértices	Este (m)	Norte (m)	Planta Fotovoltaica	A	325.942	6.334.012	B	326.032	6.334.012
Parte	Vértices	Este (m)	Norte (m)											
Planta Fotovoltaica	A	325.942	6.334.012											
	B	326.032	6.334.012											



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

		C	326.047	6.333.939
		D	326.085	6.333.864
		E	326.253	6.333.761
		F	326.385	6.333.761
		G	326.373	6.333.597
		H	326.297	6.333.456
		I	326.251	6.333.426
		J	326.192	6.333.474
		K	326.137	6.333.538
		L	326.100	6.333.612
		M	325.959	6.333.762
		N	325.833	6.333.786
		O	325.835	6.333.860
		P	325.857	6.333.924
		Q	325.898	6.333.939
	Postes de media tensión	P1	326.273	6.333.499
		P2	326.295	6.333.426
		P3	326.297	6.333.374
		P4	326.349	6.333.345
		P5	326.356	6.333.338
		P6	326.358	6.333.336
		P7	326.360	6.333.333
	Instalación de Faenas	V1	326.388	6.333.783
		V2	326.430	6.333.800
		V3	326.430	6.333.717
		V4	326.383	6.333.717
	Fuente: Elaboración propia a partir de Anexo 1 Cartografías de la Adenda Complementaria			
Camino de acceso	Según lo informado por el Titular, en acápite 1.3.4. de la DIA, el proyecto contará con un único acceso, que será utilizado durante todas sus fases; el cual conectará con la ruta G-437, mediante el Camino El Polo, al cual se accede a través de un camino interno al proyecto. Mayores antecedentes respecto de las dos rutas de acceso al parque fotovoltaico consideradas, donde los camiones podrán utilizar únicamente la Ruta 2: “Autopista Acceso Sur”, y los vehículos menores podrán utilizar dicha Ruta 2 además de la Ruta 1: “Avenida Concha y Toro”, en acápite 1.3.4. de la DIA.			
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"> <li>• Acápite 1.4.4 Justificación de su localización de la DIA</li> <li>• Figura 1-1 Localización del proyecto de la DIA</li> <li>• Figura 1-3 Punto de acceso al Proyecto de la DIA</li> <li>• Acápite 1.4.5 Caminos de acceso de la DIA</li> <li>• Fotografía 1-1 Rutas de acceso al proyecto de la DIA</li> <li>• Anexo 3 CIP N°083/2020 de la Adenda</li> <li>• Anexo 1 Cartografía de la Adenda Complementaria</li> </ul>			

4.3. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
4.3.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1.1 PARTES Y OBRAS	
Nombre	Descripción.
Instalación de faenas (IF)	Se ubicará contigua al área de emplazamiento de la planta solar y ocupará una superficie de 0.324 ha; el plano de ubicación, sus coordenadas y la superficie a utilizar por cada una de sus partes se detallan en el Anexo 2 Planimetría Clementina Solar de la DIA. La IF considera el establecimiento de oficinas, bodegas, estacionamientos, bodegas de materiales, y bodegas de residuos. Estas instalaciones serán del tipo modulares móviles, tipo contenedor 20 pies o similar. En esta área se habilitarán además zonas cercadas destinadas al almacenamiento de insumos y materiales, residuos sólidos no peligrosos, residuos peligrosos y residuos domiciliarios o asimilables a domiciliarios provenientes de esta fase. La IF cumplirá con lo dispuesto en el D.S. N°594/2000 del MINSAL. Mayores detalles sobre los elementos y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	características de la IF se encuentran en el punto 2.1.2 y Anexo 2 de la DIA.
Zona de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios	Los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios serán almacenados en contenedores primarios dentro de bolsas plásticas en su lugar de origen, posteriormente, en contenedores secundarios en el área de residuos domiciliarios. Las áreas de almacenamiento en donde se dispondrán los contenedores secundarios contarán con suelo estabilizado, techo y cierre perimetral de malla de forma de impedir el ingreso de animales y personas no autorizadas. La superficie destinada a este patio de residuos será de 15,8 m <sup>2</sup> . Más antecedentes en el Anexo 2 Planimetría-Detalle Instalación de Faenas y Anexo 3 PAS 140, ambos de la DIA.
Zona de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos	Los residuos industriales no peligrosos se depositarán directamente en una explanada que contará con un cierre perimetral en las áreas del patio de acopio de residuos no peligrosos de a lo menos 1,80 metros de altura, en base a perfiles tubulares y malla metálico o similar, que impida el libre acceso de personas y animales y contará con señalética de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 2003). La superficie destinada a este patio de residuos será de 7,31 m <sup>2</sup> . Más antecedentes en el Anexo 2 Planimetría-Detalle Instalación de Faenas y Anexo 3 PAS 140, ambos de la DIA.
Bodega de acopio temporal de residuos sólidos peligrosos (RESPEL)	En la instalación de faenas se emplazará una bodega de acopio temporal (BAT) para el correcto almacenamiento transitorio de residuos peligrosos que pudiesen generarse, que consistirán en grasas, aceites, envases de espuma de poliuretano y restos de pintura de zinc. Esta bodega tendrá una superficie de 12 m <sup>2</sup> y se instalará en una superficie de 15 m <sup>2</sup> cumplirá con todos los requisitos establecidos en la normativa aplicable. Las principales características de esta instalación serán: Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados; contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura; el cual impedirá el libre acceso de personas y animales; estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar; tendrá un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados; y contará con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.90 Of. 93, versión 2003. Además, el Titular implementará bodegas metálicas del tipo modular con la suficiente capacidad de almacenamiento, de contención de derrames, señalización, ventilación y demás condiciones legales. Más antecedentes en el Anexo 2 Planimetría-Detalle Instalación de Faenas y Anexo 3 PAS 142, ambos de la DIA, y acápite 3.4 de la Adenda.
Bodega de almacenamiento temporal de sustancias peligrosas (SUSPEL)	Esta bodega provisoria se utilizará para el almacenamiento de productos químicos o sustancias peligrosas (SUSPEL), tal como se indica en el acápite 1.10. de la Adenda. Esta bodega cumplirá con las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL, artículos del 25 al 32, párrafo II “De las Bodegas Comunes”.
Área de lavado de ruedas	El Proyecto contempla el uso de un sistema pasivo de lavado de ruedas, que considera el uso de 10 m <sup>3</sup> de agua aproximadamente. Dicho sistema tendrá una superficie sólida e impermeable (concreto o metálica) para evitar la infiltración de residuos líquidos al suelo. El personal instalará y mantendrá una barrera de control en la salida de la faena, para dirigir a los conductores de todos los vehículos a pasar por dicho sistema. Se realizarán análisis químicos de estos residuos para determinar si se dispondrán como residuos peligrosos o no peligrosos. En cualquier caso, los residuos generados a partir de esta actividad de lavado de ruedas se dispondrán y trasladarán mediante empresas autorizadas por la autoridad sanitaria. Mas antecedentes en acápites 1.11, 1.14 y 1.18 de la Adenda
Cierre perimetral	Se instalará el cierre perimetral utilizando malla acmafor o similar. Se considera realizar pequeñas excavaciones para instalar los pilares del cierre que estarán distanciados cada 4 m aproximadamente, el Titular indica que en el suroeste del predio existe un cierre construido, por lo que no se realizarán labores de cercado en esa zona. Más antecedentes en punto 2.2.1.8 de la DIA.
Caminos internos	Se habilitarán caminos al interior de la planta fotovoltaica y se condicionará el camino de acceso existente. El ancho de los caminos será de 4 metros para el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	camino principal desde el acceso a la planta hacia los centros de transformación y 3 metros para el resto de los caminos. Más antecedentes en punto 2.2.1.7 de la DIA.
<b>4.3.1.2 ACCIONES</b>	
Nombre	Descripción.
Acondicionamiento de terreno	Para habilitar el terreno para realizar las obras, se requiere el corte de la vegetación existente mediante una rastra y se realizará la compactación del suelo sólo en el camino de servicio, no siendo necesario compactar la totalidad del terreno. Lo anterior se justifica dada las condiciones topográficas y de compactación natural del terreno. El área por compactar será inferior a 9.500 m <sup>2</sup> lo que representa un 6,6% de la superficie total del proyecto. Más antecedentes en el acápite 2.2.1.1 de la DIA.
Instalación de cierre perimetral	Consiste en el armado e instalación de los cierres definitivos en el perímetro del área de emplazamiento del parque fotovoltaico. Más antecedentes en el acápite 2.2.1.8 de la DIA.
Habilitación de instalación de faenas	Consiste en la instalación y habilitación de las obras temporales relacionadas a la instalación de faenas dentro del parque fotovoltaico, que considera oficinas, servicios higiénicos, zonas de acopio de residuos, bodegas, estacionamientos, entre otros. Más antecedentes en el acápite 2.2.1.2 de la DIA.
Movimientos de tierra	<b>Planta Fotovoltaica:</b> Se consideran trabajos de movimiento de tierra para nivelar y compactar el terreno sobre el cual se instalarán los paneles fotovoltaicos y sus componentes asociados. Esta actividad considera además la excavación de zanjas por donde se instalará el cableado subterráneo. <b>LMT:</b> Consiste en la nivelación de la zona de construcción y posterior excavación y movimiento de tierra necesaria para la construcción de la fundación.
Montaje de estructuras, módulos fotovoltaicos e instalación de cableado (circuitos de BT y MT)	<b>Planta Fotovoltaica:</b> Consiste en el montaje de las estructuras metálicas de soporte, que se apoyarán sobre postes anclados a las fundaciones o hincados en el suelo. También se instalarán los centros de transformación (inversores y transformadores), para proceder a la instalación de módulos fotovoltaicos que se anclan sobre los soportes. <b>Cableado:</b> Las zanjas para el cableado se ejecutarán, de acuerdo a la NCH 4/2003 8.2.16.1, con una profundidad mínima de 0,6 m y 1,0 m en el caso que haya cruce de caminos. Los conductores irán dentro de ductos de PVC y las conexiones se realizarán dentro de cámaras y cajas eléctricas estancas. Las uniones entre ductos y cámaras/cajas irán selladas. Se asegurará en todo momento que el cable quede correctamente instalado sin haber recibido daño alguno y que se ofrezca seguridad frente a excavaciones realizadas por terceros. Las zanjas serán rellenadas con el material excavado. Más antecedentes en el punto 2.2.1.5 de la DIA.
Construcción de obras civiles	Dentro del área del proyecto, se construirá la base de hormigón para el montaje de los 2 centros de transformación y la sala de control. Esta base consiste en una losa de cimentación aligerada o nervada de hormigón armado que tendrá una superficie aproximada de 25 m <sup>2</sup> para cada centro de transformación y 20 m <sup>2</sup> para la sala de control.
Verificación y puesta en marcha inicial	Las acciones que se ejecutarán para la verificación y puesta en marcha inicial son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de parámetros y puesta en marcha de los seguidores.</li> <li>• Pruebas finales de puesta en servicio de los seguidores, inversores, transformadores y celdas.</li> <li>• Prueba de conexión a la red de distribución.</li> </ul>
Desmontaje de instalación de faenas	La última actividad constructiva corresponde al desmontaje y retiro de las instalaciones temporales de faena utilizadas durante la fase de construcción, las que, en caso de no poder ser reutilizadas, serán llevadas a lugares autorizados para su disposición final. Posteriormente, se procede a restituir el terreno para dejarlo lo más parecido a su estado original.
<b>4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Nombre	Descripción.
Energía	El proyecto considera la conexión eléctrica con la red existente que pasa por fuera del predio. Como medida precautoria se considera un equipo electrógeno de respaldo de 5kVA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

Agua	<p><b>Agua potable</b> Para el consumo de los trabajadores de la instalación de faenas se dispondrá de un total de 100 litros por persona por día de agua potable, según lo establece el D.S. N° 594/99 MINSAL. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función del número de trabajadores en la construcción de las obras, con un máximo de 6 m<sup>3</sup>/día cuando existe la mayor dotación de trabajadores. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región y será almacenada en un estanque dentro de la instalación de faena.</p> <p><b>Agua para la construcción</b> El agua de uso constructivo será obtenida de proveedores que operen en la zona en que se ubican las obras y transportada a las faenas por medio de camiones aljibe. Se exigirá mediante cláusulas contractuales que la empresa que suministre el agua cuente con los permisos y derechos de extracción vigentes por parte de la autoridad competente. El titular mantendrá en la instalación de faena la documentación que acredite la compra de agua a un proveedor autorizado y el lugar de procedencia de la fuente de agua. Mayores antecedentes ver acápite 2.2.5.2. de la DIA.</p>																											
Servicios higiénicos	Durante la fase de construcción se habilitarán baños químicos en la instalación de faenas.																											
Abastecimiento de Combustible	El combustible necesario para el funcionamiento del grupo electrógeno y maquinarias será suministrado por una empresa autorizada mediante el uso de un camión surtidor. Los vehículos se abastecerán de combustible fuera de la obra en algún servicentro, preferentemente de la comuna de Til Til o cercanías.																											
Otros Insumos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Material de relleno: Para el relleno de zanjas y fundaciones, se reutilizará el material obtenido de las excavaciones de las obras.</li> <li>• Hormigones: El hormigón a utilizar en las fundaciones del cerco perimetral, Centros de Transformación y Sala de Control, será traído preparado en camiones. Dado el menor volumen de hormigón y la cercanía de los proveedores las canoas serán lavadas en las plantas.</li> </ul>																											
<b>4.3.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																												
Flora y Vegetación	<p>El proyecto requiere la corta de 7,63 ha de bosque nativo del tipo forestal esclerófilo de <i>Acacia caven</i> (espino). El detalle se encuentra en los antecedentes del PAS 148 en el Anexo 3 de la DIA y el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.</p> <p>El proyecto requiere la corta de 150 individuos aislados de <i>Acacia caven</i> (espino), emplazados en una superficie aproximada de 3 ha. El detalle se encuentra en los antecedentes del PAS 153 en el Anexo 7 de la Adenda.</p>																											
<b>4.3.4. EMISIONES Y EFLUENTES</b>																												
Emisiones y efluentes	<p><b>Emisiones atmosféricas.</b> Acorde a la información entregada por el Titular en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el proyecto no sobrepasa los límites permisibles, establecidos en el D.S. N°31/2016 del MMA, por lo que no requiere compensar emisiones. A continuación, se presenta un cuadro resumen con las emisiones estimadas para la fase de construcción:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 2: Emisiones fase de construcción (ton/año)</p> <table border="1" data-bbox="480 1796 1398 1963"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase Construcción</th> <th colspan="6">Emisión (toneladas/año)</th> </tr> <tr> <th>MP10</th> <th>MP2.5</th> <th>CO</th> <th>COV/HC</th> <th>SO<sub>x</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Año 1</td> <td>2,34</td> <td>0,54</td> <td>0,58</td> <td>0,10</td> <td>0,03</td> <td>1,44</td> </tr> <tr> <td>Lim normativo</td> <td>2,5</td> <td>2,0</td> <td>---</td> <td>---</td> <td>10</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia a partir de información presente en Tabla 40 y Tabla 41 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p><b>Emisiones acústicas.</b> Según lo indicado por el Titular en el Anexo 5 de la DIA, las medidas de control corresponden a la implementación de una pantalla acústica y límite de los frentes de trabajo; además, el Titular indica que a modo de asegurar la funcionalidad de la barrera acústica, se realizará una verificación mensual de las condiciones de esta, para lo cual se inspeccionará que no existan fugas entre los materiales que componen la barrera y en el caso de que existan materiales defectuosos o dañados, estos se reemplazarán. Según lo informado</p>	Fase Construcción	Emisión (toneladas/año)						MP10	MP2.5	CO	COV/HC	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	Año 1	2,34	0,54	0,58	0,10	0,03	1,44	Lim normativo	2,5	2,0	---	---	10	8
Fase Construcción	Emisión (toneladas/año)																											
	MP10	MP2.5	CO	COV/HC	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>																						
Año 1	2,34	0,54	0,58	0,10	0,03	1,44																						
Lim normativo	2,5	2,0	---	---	10	8																						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

en el acápite 2.21. de la Adenda, se realizará una evaluación de ruido de acuerdo a las directrices indicadas en la normativa asociada, considerando una evaluación mensual, la que comenzará una vez que inicie la fase de construcción del Proyecto; el detalle del Programa de Monitoreo de Ruido se presenta en el Anexo 11 de la Adenda. Frente a lo anterior, se indica que los niveles de ruido estimados cumplen con el límite máximo establecido por el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente para el período diurno y nocturno en todos los puntos receptores.

**Aguas Servidas.**  
En la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado para la construcción. Para este efecto, se habilitarán baños químicos en la instalación de faena. El número de baños y los volúmenes de agua corresponderán a lo dispuesto por el DS N° 594/99 “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo” y considerará un consumo diario por persona de 100 l/día, es decir un total de 6 m<sup>3</sup> en el momento de máximo trabajo constructivo. Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados y manejados por una empresa autorizada.

**Residuos Industriales Líquidos.**  
El proyecto contempla el uso de un sistema pasivo de lavado de ruedas el cual estima el uso de unos 10 m<sup>3</sup> de agua, los cuales una vez pasen a ser residuos se generará un análisis químico de estos residuos para definir si se debe disponer como residuos peligrosos o sólo industriales. En ambos casos se dispondrán con empresas autorizadas.  
Mayores detalles en capítulo 4.6.4 del ICE.

**4.3.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.**

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

**Residuos sólidos domiciliarios.**  
Los RSAD corresponderán principalmente a restos de comida y desechos vegetales, generados por el personal de la fase de construcción. Se generarán como máximo 60 kg/día. Los residuos sólidos domésticos serán recogidos en bolsas de basura o en recipientes cerrados para luego ser dispuestos en tambores debidamente rotulados, los que se mantendrán tapados para evitar la generación de malos olores y propagación de insectos y roedores. Se habilitará un espacio especial para la acumulación transitoria de los residuos domiciliarios que se generen durante la fase de construcción. Desde los frentes de trabajo, los residuos serán llevados diariamente hasta las instalaciones de faena, donde finalmente serán retirados con una frecuencia mínima de 3 veces por semana. En el acápite 2.2.8 de la DIA, se describen las características de las áreas de acopio temporal.

**Residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP).**  
Estos corresponden a restos de madera, clavos, despuntes de fierros, entre otros; los que serán dispuesto en el sector de residuos no peligrosos en sectores habilitados de manera segregada: 1 sector para maderas, 1 sector para despuntes de fierros, 1 sector para restos varios sin clasificar, 1 sector para papel y cartón, 1 sector para envases y desechos plásticos. Posteriormente los residuos serán retirados por una empresa debidamente autorizada. En la Tabla presente a continuación se presenta una estimación de las cantidades generadas por tipo de material.

Tabla 3: Residuos industriales no peligrosos de fase de construcción (kg)

Tipo de Residuos	Cantidad estimada (kg/día)
Restos de embalaje	6
Metales (despuntes, tornillos, alambres)	5
Residuos varios (Papel, cartón, envases plásticos)	2
Total	13

Fuente: Elaboración propia a partir de Tabla 2-9 de la DIA.  
Según el acápite 1.13 de la Adenda se incluye, en este tipo de residuos, los paneles solares deteriorados que generarían 600 kg/año, que se acopiarán en un contenedor, se retirarán una vez en esta fase, con acopio cerrado y se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	<p>devolverá al proveedor.</p> <p><b><u>Residuos sólidos peligrosos (RESPEL).</u></b></p> <p>A continuación, se presenta en Tabla 4 un resumen en donde se indica el tipo de residuo peligroso generado junto con la cantidad en kg/día para esta fase:</p> <p>Tabla 4: RESPEL fase de construcción (kg/día)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Residuos</th> <th>Cantidad estimada (kg/día)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Envases vacíos (Spray zinc y espuma expansiva)</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Envases vacíos de diluyentes u otros</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Aceite lubricante grasa usados</td> <td>2,6</td> </tr> <tr> <td>Elementos contaminados con hidrocarburos</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>4,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir de Tabla 2-9 de la DIA.</p> <p>Estos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores, dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL ubicada en la instalación de faenas cuyas características constructivas se indican en el acápite 2.2.8.1 de la DIA. El transporte de RESPEL se llevará a cabo por empresas externas autorizadas para esta actividad. Los residuos serán derivados a un lugar de disposición final autorizado para este tipo de residuos. Con el objetivo de acreditar la correcta ejecución de este procedimiento, se mantendrá en obra un registro del retiro y disposición final de los residuos peligrosos, mediante boleta, factura o el documento que corresponda.</p> <p><b><u>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</u></b></p> <p>De acuerdo a lo señalado en el punto 1.10 de la Adenda, las sustancias peligrosas requeridas por el proyecto corresponden a Spray zinc y espuma expansiva, en una cantidad estimada de 0,02 ton/mensual. Las cuáles serán almacenadas en la Bodega de insumos de la instalación de faenas.</p> <p>Mayores detalles en capítulo 4.6.5 del ICE.</p>	Tipo de Residuos	Cantidad estimada (kg/día)	Envases vacíos (Spray zinc y espuma expansiva)	0,6	Envases vacíos de diluyentes u otros	0,6	Aceite lubricante grasa usados	2,6	Elementos contaminados con hidrocarburos	0,6	Total	4,4
Tipo de Residuos	Cantidad estimada (kg/día)												
Envases vacíos (Spray zinc y espuma expansiva)	0,6												
Envases vacíos de diluyentes u otros	0,6												
Aceite lubricante grasa usados	2,6												
Elementos contaminados con hidrocarburos	0,6												
Total	4,4												
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores detalles sobre la fase de construcción en capítulo 4.6 del ICE.												
<b>4.4. FASE DE OPERACIÓN</b>													
<b>4.4.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>													
<b>4.4.1.1 PARTES Y OBRAS</b>													
Nombre	Descripción.												
Cierre perimetral	Corresponde a la misma definición entregada para la fase de construcción en el acápite 4.3.1.1. de la presente RCA.												
Caminos internos	Corresponde a la misma definición entregada para la fase de construcción en el acápite 4.3.1.1. de la presente RCA.												
Zona de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios	Corresponde a la misma definición entregada para la fase de construcción en el acápite 4.3.1.1. de la presente RCA.												
Zona de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos	Corresponde a la misma definición entregada para la fase de construcción en el acápite 4.3.1.1. de la presente RCA.												
Módulos fotovoltaicos	El proyecto utilizará 18.204 módulos o paneles fotovoltaicos, con celdas de Silicio Monocristalino de 445 W de potencia o superior, de dimensiones aproximadas a 2.205 × 1.032 m. Más antecedentes en el punto 2.1.1.1 de la DIA. En el Anexo 5 de la Adenda, el Titular presenta el certificado de no toxicidad de los módulos fotovoltaicos, el cual fue emitido por parte del proveedor de estos, por lo que los residuos generados por paneles fotovoltaicos en mal estado, deteriorados, o que llegaron al final de su vida útil, no serán considerados como RESPEL; más antecedentes en el acápite 3.2 de la Adenda.												



Estructuras soportantes	Los paneles solares se colocarán sobre estructuras, las cuales constituyen el soporte de los mismos, que se colocan sobre perfiles de acero que se encuentran hincados (enterrados) en el suelo natural, sin necesidad de fundaciones de hormigón. El proyecto utilizará el tipo de estructuras denominado seguidores de un eje horizontal, sistema que va orientando las filas de módulos según la posición Este-Oeste del sol en el transcurso del día, siendo las filas de módulos orientadas en dirección Norte-Sur. El tipo de seguidor a utilizar cuenta con rodamientos de polipropileno que no requieren mantenimiento ni engrase alguno. Más antecedentes en el acápite 2.1.1.4 de la DIA.																
<i>Strings</i> y cajas combinadoras	Los paneles serán dispuestos en <i>string</i> (conjunto de paneles fotovoltaicos) que se conectan a una caja combinadora, las que suelen tener entre 12 y 24 <i>strings</i> conectados, dependiendo del diseño. Desde la caja combinadora sale un solo conductor (en polos positivo y negativo) transportando la corriente de todos los <i>strings</i> que confluyen a la caja. Mayores detalles en los acápites 2.1.1.2 y 2.1.1.3 de la DIA.																
Inversor, centro de transformación y transformador	El proyecto requerirá un total de 2 inversores de 3 MW de potencia cada uno durante la operación de la planta. Los inversores van ubicados en centros de transformación, y cada centro de transformación alberga un transformador de 3 MVA para aumentar la tensión de la electricidad antes de la conexión a la red de alimentación. Mayores detalles en los acápites 2.1.1.5 y 2.1.1.6 de la DIA.																
Sistema de cableado	Los cables cumplirán con la normativa vigente NCH 4/2004 8., en cuanto a aislamiento y grado de protección; para la interconexión de los módulos fotovoltaicos en cada uno de los seguidores, los cables estarán protegidos contra la degradación por efecto de la intemperie: radiación solar, radiación UV, y condiciones ambientales de elevada temperatura ambiente. El cableado entre los tableros de conexiones y los seguidores se efectuará mediante cables flexibles y de longitud adecuada para disminuir la caída de tensión, pérdidas y que no exista peligro de cizalladura. Mayores detalles en el acápite 2.1.1.9 de la DIA.																
Línea de evacuación de media tensión	<p>El Proyecto inyectará energía a la red del SEN mediante una línea de media tensión (LMT) de 23 kV de aproximadamente 184 m de longitud, que se conectará a una ya existente y perteneciente a la red de distribución de la empresa distribuidora ENEL, según las siguientes características:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 5: Características técnicas de la LMT</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Detalles</th> <th>Características</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tensión nominal</td> <td>23.000 volts</td> </tr> <tr> <td>Capacidad de transmisión máxima total</td> <td>3 MW</td> </tr> <tr> <td>Longitud</td> <td>184 m</td> </tr> <tr> <td>Número de circuitos</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Número de fases</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Número de estructuras</td> <td>7 postes de hormigón</td> </tr> <tr> <td>Punto de conexión a la red de distribución de ENEL</td> <td>Placa Poste 268600, Coordenadas UTM 326.381E 6.333.321N</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir de Tabla 1 de la Adenda.</p> <p>Cabe destacar que la LMT no posee faja de seguridad por ser una línea compacta y con conductor protegido en 23 kV, las cuales son idénticas a las postaciones de distribución eléctrica urbana, y su protección no depende una faja de seguridad. Esta red de media tensión cumplirá con todas las normas de seguridad y calidad de servicio contenidas en la Ley General de Servicios Eléctricos (Ley 20.018). Más antecedentes en el acápite 2.1.1.11 de la DIA, en el acápite 1.3 de la Adenda y los Anexos 2 y 4 de la Adenda.</p>	Detalles	Características	Tensión nominal	23.000 volts	Capacidad de transmisión máxima total	3 MW	Longitud	184 m	Número de circuitos	1	Número de fases	3	Número de estructuras	7 postes de hormigón	Punto de conexión a la red de distribución de ENEL	Placa Poste 268600, Coordenadas UTM 326.381E 6.333.321N
Detalles	Características																
Tensión nominal	23.000 volts																
Capacidad de transmisión máxima total	3 MW																
Longitud	184 m																
Número de circuitos	1																
Número de fases	3																
Número de estructuras	7 postes de hormigón																
Punto de conexión a la red de distribución de ENEL	Placa Poste 268600, Coordenadas UTM 326.381E 6.333.321N																
Sala de control y bodega	Se instalará dentro de un contenedor de 20 pies. Dentro de la sala de control irán todos los equipos de comunicaciones y control que permitirán controlar y operar la planta en forma remota. Además, se considera la utilización de dos contenedores de 20 pies que serán utilizados como bodegas que se encontrarán dentro del parque fotovoltaico. Estas bodegas almacenarán todos los repuestos necesarios para la operación y mantención de la planta																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	fotovoltaica. Más antecedentes en los acápites 2.1.1.7 y 2.1.1.8 de la DIA.
Solución sanitaria	Las aguas servidas provenientes de los baños serán conducidas hacia un sistema consistente en una fosa séptica, cámara de inspección y dren de infiltración. Este sistema corresponderá a un tratamiento primario donde se logra la decantación y degradación de los sólidos orgánicos presentes en las aguas servidas. El sistema de recolección consiste en una red de tuberías de PVC sanitario, que conducirán las aguas residuales desde los servicios higiénicos hacia la fosa séptica proyectada. Las aguas de salida (efluente) serán conducidas por tubería hacia un dren de infiltración, mientras que los lodos generados serán retirados con una periodicidad seis (6) meses como máximo o cuando sea debido, mediante camiones limpia fosas y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria respectiva. La fosa séptica se ubicará en un punto medio del sector que en la Fase de Construcción corresponde a la Instalación de Faena, y tendrá una capacidad de 1,2 m <sup>3</sup> . El detalle de los contenidos del PAS 138, se presentan en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.
<b>4.4.1.2 ACCIONES</b>	
Nombre	Descripción.
Operación de la Planta Fotovoltaica	Contempla las actividades relacionadas con la correcta operación de 18.204 módulos fotovoltaicos y la correspondiente evacuación de la energía generada por estos hacia el SEN.
Monitoreo y control del parque fotovoltaico	Esta actividad se realizará de forma remota las 24 hrs. del día. Para esto se habilitará un enlace de internet inalámbrico que permita conectarse al sistema SCADA y al sistema de cámaras de seguridad.
Mantenimientos generales, preventivos y correctivos	Corresponde a la ejecución de pequeñas obras o reparaciones en general de las infraestructuras: mecánica, eléctrica y albañilería, según necesidades de la planta. Se incluye además el mantenimiento anual y semestral de la infraestructura eléctrica Inspección eléctrica de seguidores. Y considera las siguientes actividades: <ul style="list-style-type: none"> <li>• verificación periódica de centro de transformación</li> <li>• verificación periódica del centro de media tensión</li> <li>• verificación periódica del transformador bt/mt aceite/resina</li> <li>• verificación periódica del cuadro de baja tensión</li> <li>• verificación periódica de cuadro de agrupamiento dc</li> <li>• verificación de inversores</li> <li>• verificación de módulos fotovoltaicos</li> <li>• verificación del terreno solar</li> <li>• verificación de estructura de la planta</li> </ul> Más antecedentes en acápite 2.3.1.1.2 de la DIA
Limpieza de paneles fotovoltaicos	Se considera realizar la limpieza de los paneles 3 a 4 veces al año, las cantidades de agua a utilizar son menores, se utilizará anualmente alrededor de 1 litro/panel. No se utilizarán detergentes en el proceso de limpieza de paneles. La limpieza de los paneles fotovoltaicos se realiza solamente con agua desmineralizada o desionizada sin agregar aditivos o abrasivos. El agua llegará en camiones aljibe y se aplicará sobre los paneles y con ayuda de cepillos especiales se quita el polvo adherido. El agua residual del lavado de los paneles es agua mezclada con restos de polvo, por lo que su caracterización es semejante a la que se genera con agua de lluvia sobre cualquier superficie que se encuentre expuesta a las partículas que se van depositando en el tiempo. Por ello, el titular no estima necesario un tratamiento específico, pues no contiene elementos que puedan afectar la calidad del suelo. Más antecedentes en los acápites 2.3.1.1.3 de la DIA y 1.16 de la Adenda.
<b>4.4.2. SUMINISTROS BÁSICOS</b>	
Nombre	Descripción.
Energía	Durante las horas solares se abastecerá al proyecto a partir de la generación de energía eléctrica basada en la transformación de la radiación solar en energía eléctrica por medio de paneles fotovoltaicos. En aquellas horas en que no haya generación solar se obtendrá la energía desde la red de distribución eléctrica.
Agua	Durante la fase de operación cada contratista llevará agua para abastecer el consumo de los trabajadores que participarán en las labores de limpieza de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	paneles y/o mantención de la planta fotovoltaica.																																		
Servicios higiénicos	De acuerdo a lo indicado por el Titular en el acápite 1.4 de la Adenda Complementaria, respecto a la gestión de las aguas servidas en la fase de operación del Proyecto, se confirma el uso de fosa séptica, ya que, aunque la operación de la planta fotovoltaica se realizará de forma remota y esporádicamente se requerirá de la visita de personal para efectuar la limpieza y mantención de la planta requerirán del servicio. Más antecedentes en Anexo 5 de la Adenda Complementaria (PAS 138)																																		
<b>4.4.3. PRODUCTOS GENERADOS</b>																																			
Para la fase de operación, el parque fotovoltaico considera una producción de energía eléctrica de 10.000 MWh/año.																																			
<b>4.4.4. RECURSOS NATURALES RENOVABLES</b>																																			
Acorde a las características del proyecto, el proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales.																																			
<b>4.4.5. EMISIONES Y EFLUENTES</b>																																			
Emisiones y efluentes	<p><b><u>Emisiones atmosféricas.</u></b> El Estudio de Emisiones Atmosféricas, entregado por el Titular en Anexo 3 de la Adenda Complementaria, indica que las emisiones durante esta fase derivan principalmente del tránsito de vehículos y combustión interna de los motores de estos. A continuación, en Tabla 6 las emisiones estimadas para la fase de operación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 6: Emisiones fase de operación (t/año)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fase Operación</th> <th colspan="6">Emisión (toneladas/año)</th> </tr> <tr> <th>MP10</th> <th>MP2.5</th> <th>CO</th> <th>COV/HC</th> <th>SO<sub>x</sub></th> <th>NO<sub>x</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Año 1 (6 meses)</td> <td>0,0902</td> <td>0,0107</td> <td>0,0023</td> <td>0,0004</td> <td>0,00</td> <td>0,0076</td> </tr> <tr> <td>Años 2 al 40</td> <td>0,1804</td> <td>0,0213</td> <td>0,0045</td> <td>0,0009</td> <td>0,00</td> <td>0,0151</td> </tr> <tr> <td>Año 41 (8 meses)</td> <td>0,1203</td> <td>0,0142</td> <td>0,0030</td> <td>0,0006</td> <td>0,00</td> <td>0,0101</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir de Tabla 41 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no supera los parámetros establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA por lo que no requiere compensar emisiones asociadas a la fase de operación.</p> <p><b><u>Emisiones de Ruido.</u></b> El proyecto no generará emisiones sonoras relevantes durante la operación. La única fuente de emisión es el movimiento de vehículos menores durante las mantenciones de la Planta solar y eventualmente el generador de respaldo. Los niveles proyectados para la fase de operación cumplen para la totalidad de los receptores según los requerimientos dispuestos en el D.S. N°38/2011 del MMA. Mayores detalles en el Anexo 5 de la DIA.</p> <p><b><u>Aguas Servidas.</u></b> Durante la fase de operación se generará un volumen reducido de residuos líquidos domésticos asociado al uso de las instalaciones sanitarias al momento de las mantenciones y limpieza de paneles, y que correspondería a 0,9 m<sup>3</sup>/día proveniente de la fosa séptica. Mayores detalles en capítulo 4.7.5. del ICE.</p>	Fase Operación	Emisión (toneladas/año)						MP10	MP2.5	CO	COV/HC	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	Año 1 (6 meses)	0,0902	0,0107	0,0023	0,0004	0,00	0,0076	Años 2 al 40	0,1804	0,0213	0,0045	0,0009	0,00	0,0151	Año 41 (8 meses)	0,1203	0,0142	0,0030	0,0006	0,00	0,0101
Fase Operación	Emisión (toneladas/año)																																		
	MP10	MP2.5	CO	COV/HC	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>																													
Año 1 (6 meses)	0,0902	0,0107	0,0023	0,0004	0,00	0,0076																													
Años 2 al 40	0,1804	0,0213	0,0045	0,0009	0,00	0,0151																													
Año 41 (8 meses)	0,1203	0,0142	0,0030	0,0006	0,00	0,0101																													
<b>4.4.6. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.</b>																																			
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><b><u>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD).</u></b> Dado que no existirá personal dentro de las instalaciones de la Planta durante la operación del proyecto (operación remota), no existirán instalaciones para el manejo de residuos. Durante las mantenciones cada empresa contratista deberá contar con sus respectivos recipientes estancos y diferenciados para almacenar residuos los que serán trasladados al terminar cada jornada y dispuestos en un lugar autorizado. Más antecedentes en el acápite 2.3.8 de la DIA.</p> <p><b><u>Residuos sólidos industriales no peligrosos.</u></b> Se generarán esporádicamente residuos de embalajes y restos de piezas metálicas producto de recambios de partes de estructuras u otros equipos. Estos residuos serán retirados inmediatamente por la empresa encargada de las mantenciones y enviadas a un sitio de disposición autorizado al finaliza</p>																																		



	<p>cada jornada ya que no existirán instalaciones de manejo de residuos dentro de la Planta durante la operación; al año se generarán 100 kg de estos. Se incluyen acá los paneles solares no deteriorados, que generarían 80 kg/año, que se acopiarán directamente en contenedor del vehículo que realiza la mantención, retirarán una vez al año, con acopio en lugar seco, protegido de la humedad y lluvia. De acuerdo al acápite 1.13 de la Adenda el Titular declarará anualmente a través del RETC los paneles fotovoltaicos, y envases y embalajes utilizados en el Proyecto, según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, y según se indica en el acápite 7.4 de la Adenda, en la medida que existan programas de reciclaje de paneles fotovoltaicos en Chile, el Titular privilegiará manejarlos dentro de algún programa de reciclaje conforme a la citada Ley que lo califica como productos prioritarios de reciclaje.</p> <p><b><u>Residuos Peligrosos.</u></b> El Titular indica en el acápite 2.3.8.1 de la DIA que: “Durante la fase de operación no se generarán residuos peligrosos.”</p> <p><b><u>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</u></b> El Titular indica en el acápite 2.3.8.2 de la DIA que: “El funcionamiento de la planta solar no requerirá la utilización de productos químicos. Mayores detalles en capítulo 4.7.6. del ICE.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores detalles sobre la fase de operación en capítulo 4.7 del ICE.
<b>4.5. FASE DE CIERRE</b>	
<b>4.5.1. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>	
<b>4.5.1.1 PARTES Y OBRAS</b>	
Instalación de faenas (IF)	Corresponde a la misma definición entregada para la fase de construcción en el acápite 4.3.1.1. de la presente RCA. Mayores detalles sobre los elementos y características de la IF se encuentran en el acápite 2.1.2 y Anexo 2 de la DIA.
Zona de almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios	Corresponde a la misma definición entregada para la fase de construcción en el acápite 4.3.1.1. de la presente RCA. Más antecedentes en el Anexo 2 Planimetría-Detalle Instalación de Faenas y Anexo 3 PAS 140, ambos de la DIA.
Zona de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos	Corresponde a la misma definición entregada para la fase de construcción en el acápite 4.3.1.1. de la presente RCA. Más antecedentes en el Anexo 2 Planimetría-Detalle Instalación de Faenas y Anexo 3 PAS 140, ambos de la DIA.
Bodega de acopio temporal de residuos sólidos peligrosos (RESPEL)	Corresponde a la misma definición entregada para la fase de construcción en el acápite 4.3.1.1. de la presente RCA. Más antecedentes en el Anexo 2 Planimetría-Detalle Instalación de Faenas y Anexo 3 PAS 142, ambos de la DIA, y punto 3.4 de la Adenda.
Área de lavado de ruedas	Corresponde a la misma definición entregada para la fase de construcción en el acápite 4.3.1.1. de la presente RCA.
Cierre perimetral	Corresponde a la misma definición entregada para la fase de construcción en el acápite 4.3.1.1. de la presente RCA.
Camino internos	Corresponde a la misma definición entregada para la fase de construcción en el acápite 4.3.1.1. de la presente RCA.
<b>4.4.1.2 ACCIONES</b>	
Nombre	Descripción.
Habilitación de instalación de faenas	Consiste en la instalación y habilitación de las obras temporales relacionadas a la instalación de faenas dentro del parque fotovoltaico, que considera oficinas, servicios higiénicos, zonas de acopio de residuos, bodegas, estacionamientos, entre otros.
Desmantelamiento	Se retirarán los elementos mecánicos y otros en desuso, se trasladarán para su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

de instalaciones	reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente en un lugar autorizado. Una vez concluida la vida útil de los paneles solares, estos serán devueltos al fabricante o a un tercero para su reciclaje o disposición final
Restauración del territorio	Dado que las afectaciones sobre el terreno serán menores y relacionados sólo con las excavaciones de zanjas, construcción de cercos, obras y caminos internos sobre suelo plano, y por tanto que la afección sobre el suelo y la geoforma es mínima, el lugar quedará plenamente como en su estado anterior al dismantelar las obras, finalizar la operación y rellenar a nivel las excavaciones de los elementos mencionados. El titular se compromete a restaurar la geoforma levemente alterada y dejar el sitio similar a las condiciones basales de suelo y geomorfológicas presentadas en el Anexo 9 (Medio Físico) de la DIA. De acuerdo a lo señalado en el acápite 1.3 de la Adenda Complementaria, el Titular se compromete a la realización de un análisis de suelo en las áreas circundantes no compactadas, antes de comenzar con las labores de cierre del Proyecto, el cual permitirá establecer la profundidad a la que se debe realizar la descompactación, por medio de maquinaria acorde a esta labor. Dependiendo del grado, las características del perfil del suelo y considerando los requerimientos futuros del dueño del terreno, se realizará la descompactación del suelo por la presencia de caminos, teniendo como fin mejorar las condiciones estructurales y su capacidad de retención de humedad. Los indicadores de éxito se basarán en pruebas de campo que serán presentadas previo a la dismantelación de las obras donde se medirá la capacidad de infiltración del suelo en áreas sin compactar y en áreas de caminos, seguido de la acción descompactadora, por medio de maquinaria especializada, se realizarán las acciones en que los análisis demuestren la obtención de condiciones similares a aquellas evaluadas en áreas sin compactar. Con el fin de verificar que se ha logrado el objetivo se emitirá informe a la SMA o similar para el año de cierre del proyecto
Limpieza y cierre del sector	Se procederá a la limpieza general de la superficie completa del proyecto, eliminando los desechos propios de las actividades, para luego ser destinados a lugares autorizados.

#### 4.5.2. SUMINISTROS BÁSICOS

Nombre	Descripción.
Energía	El proyecto considera la conexión eléctrica con la red existente que pasa por fuera del predio. Como medida precautoria se considera la utilización de un equipo electrógeno de respaldo de 5kVA.
Agua	Al igual que en la fase de construcción, para el consumo de los trabajadores de la instalación de faenas, se dispondrá de un total de 100 litros por persona por día de agua potable, según lo establece el D.S. N° 594/99 MINSAL. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función del número de trabajadores de las obras.
Servicios higiénicos	Durante la fase de cierre se habilitarán baños químicos en la instalación de faenas.
Abastecimiento de Combustible	El combustible necesario para el funcionamiento del grupo electrógeno y maquinarias será suministrado por una empresa autorizada mediante el uso de un camión surtidor. Los vehículos se abastecerán de combustible fuera de la obra en algún servicentro, preferentemente de la comuna de Til Til o cercanas.

#### 4.5.3. RECURSOS NATURALES RENOVABLES

Acorde a las características del proyecto, el proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales.

#### 4.5.4. EMISIONES Y EFLUENTES

Emisiones y efluentes	<b>Emisiones atmosféricas.</b>						
	De acuerdo a la estimación de emisiones atmosféricas del proyecto actualizada en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, las emisiones durante la fase de cierre serán similares a las de la fase de construcción, las cuales se detallan en la siguiente Tabla:						
Tabla 7: Emisiones fase de cierre (t/año)							
	Fase	Emisión (toneladas/año)					
		MP10	MP2.5	CO	COV/HC	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>
	Año 41 (4 meses)	2,0704	0,35	0,5804	0,1050	0,0278	1,4342



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	<p>Fuente: Elaboración propia a partir de Tabla 41 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria.</p> <p>De acuerdo con lo anterior el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 MMA por lo que no requiere compensar emisiones durante la fase de cierre.</p> <p><b><u>Emisiones de Ruido.</u></b></p> <p>Durante la fase de cierre los principales aportes de presión sonora corresponden al uso de maquinaria durante el desmantelamiento y el movimiento de tierras y el paso de camiones por caminos de acceso. Dada la similitud de las operaciones con la fase de construcción, se considera que para el cierre se dará cabal cumplimiento a las disposiciones actuales y de la época, considerando en esta referencia el mejoramiento sonoro de las maquinarias en 40 años más y el menor uso de ellas en la fase de cierre. Mayores detalles en Anexo 5 de la DIA.</p> <p><b><u>Aguas Servidas.</u></b></p> <p>Al igual que en la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado para las operaciones de abandono. Para este efecto, se habilitarán baños químicos, o los que se encuentren disponibles con menores grados de impacto en la época, y serán instalados y mantenidos por una empresa autorizada por la Seremi de Salud de acuerdo a las normativas vigentes. Se espera una generación máxima de 2,25 m<sup>3</sup>/día considerando 15 trabajadores. Mayores detalles en capítulo 4.8.4. del ICE.</p>								
<p>4.5.5. RESIDUOS, PRODUCTOS QUÍMICOS Y OTRAS SUSTANCIAS QUE PUEDAN AFECTAR EL MEDIO AMBIENTE.</p>									
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><b><u>Residuos sólidos domiciliarios (RSD) y asimilables.</u></b></p> <p>Se generarán residuos sólidos domésticos que serán almacenados temporalmente en bolsas plásticas en contenedores cerrados. Se estima una producción de residuos domésticos de 15 kg/día. La recolección y disposición de estos estará a cargo de una empresa especializada quienes llevarán los residuos a un relleno sanitario autorizado, según las normativas en vigencia a la época. De acuerdo a la Tabla 2-15 de la DIA, en los 4 meses que dura la fase de cierre se generaran 1,44 ton de este tipo de residuos.</p> <p><b><u>Residuos sólidos no peligrosos.</u></b></p> <p>Se generarán residuos sólidos provenientes del desmantelamiento de los equipos y de las estructuras. El acero de las estructuras de seguimiento y cables serán reciclados. Los paneles solares serán devueltos al fabricante o a un tercero que cuente con autorizaciones vigentes a la fecha del desmantelamiento para que proceda con su reciclaje o disposición final. Todo el material de desecho será debidamente almacenado y dispuesto en un sitio de disposición final, según los cuerpos normativos vigentes a la fecha. De acuerdo a la Tabla 2-15 de la DIA, en los 4 meses que dura la fase de cierre se generaran 5 ton de este tipo de residuos. Además, según lo indicado en el acápite 1.13 de la Adenda, se incluye en este tipo de residuos los paneles solares deteriorados, cuya cantidad generada se estima en 427 ton/año, que se acopiarán directamente en tolva del camión, y retirarán una vez en esta fase, con acopio en lugar seco, protegido de la humedad y lluvia, y se dispondrá según programa de reciclaje.</p> <p><b><u>Residuos Peligrosos.</u></b></p> <p>A continuación, se presenta un resumen en donde se indica el tipo de residuo peligroso generado para esta fase:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 8: RESPEL fase de cierre</p> <table border="1" data-bbox="511 1943 1372 2080"> <thead> <tr> <th>Tipo de Residuos</th> <th>Cantidad estimada (ton/mes)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tierra contaminada con hidrocarburos</td> <td>0,01</td> </tr> <tr> <td>Paños y EPP contaminados con aceites y grasas.</td> <td>0,02</td> </tr> <tr> <td>Aceites usados</td> <td>0,01</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia a partir de Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria</p> <p>Estos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores, dispuestos al interior de una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL ubicada en la instalación de faenas cuyas características constructivas se indican en el punto 2.2.8.1 de la DIA. El transporte de RESPEL se llevará a cabo por</p>	Tipo de Residuos	Cantidad estimada (ton/mes)	Tierra contaminada con hidrocarburos	0,01	Paños y EPP contaminados con aceites y grasas.	0,02	Aceites usados	0,01
Tipo de Residuos	Cantidad estimada (ton/mes)								
Tierra contaminada con hidrocarburos	0,01								
Paños y EPP contaminados con aceites y grasas.	0,02								
Aceites usados	0,01								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	empresas externas autorizadas para esta actividad. Los residuos serán derivados a un lugar de disposición final autorizado para este tipo de residuos. Con el objetivo de acreditar la correcta ejecución de este procedimiento, se mantendrá en obra un registro del retiro y disposición final de los residuos peligrosos, mediante boleta, factura o el documento que corresponda.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Mayores detalles sobre la fase de operación en capítulo 4.8 del ICE.

<b>4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2021 (Letra c del Anexo 2 de la Adenda complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas (Letra c del Anexo 2 de la Adenda complementaria).
Fecha estimada de término	Octubre 2021 (Letra c del Anexo 2 de la Adenda complementaria).
Parte, obra o acción que establece el término	Desmovilización instalaciones de apoyo (Letra c del Anexo 2 de la Adenda complementaria).
<b>4.6.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Noviembre 2021 (Letra c del Anexo 2 de la Adenda complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha del proyecto y entrega energía al SEN (Letra c del Anexo 2 de la Adenda complementaria).
Fecha estimada de término	Noviembre 2061 (Letra c del Anexo 2 de la Adenda complementaria).
Parte, obra o acción que establece el término	Inicio de la etapa de cierre (Letra c del Anexo 2 de la Adenda complementaria).
<b>4.6.3. FASE DE CIERRE</b>	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2061 (Letra c del Anexo 2 de la Adenda complementaria).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Implementación de la instalación de faenas (Letra c del Anexo 2 de la Adenda complementaria).
Fecha estimada de término	Marzo 2062 (Letra c del Anexo 2 de la Adenda complementaria).
Parte, obra o acción que establece el término	Despeje completo de las instalaciones del proyecto (Letra c del Anexo 2 de la Adenda complementaria).

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:

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
Impacto ambiental no significativo 1	Aumento de emisiones atmosféricas.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perforación/hincado de paneles.</li> <li>• Escarpe.</li> <li>• Excavaciones.</li> <li>• Nivelación.</li> <li>• Compactación.</li> <li>• Acopio del material.</li> <li>• Carga y descarga.</li> <li>• Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados Combustión de maquinaria y vehículos en la fase de construcción.</li> <li>• Emisiones de grupos electrógenos.</li> </ul>
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental no significativo 2	Aumento de emisiones de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perforación/hincado de paneles.</li> <li>• Escarpe.</li> <li>• Excavaciones.</li> <li>• Nivelación.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

**5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS**

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compactación.</li> <li>• Acopio del material.</li> <li>• Carga y descarga.</li> <li>• Desmantelamiento de infraestructura.</li> <li>• Circulación de camiones por caminos pavimentados y no pavimentados.</li> </ul>
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.
Referencia al ICE sobre este impacto no significativo específico.	Capítulo 5.1 “Salud de la Población”, Tabla 5.1 del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 11 letra a) de la Ley 19.300:

- El Titular indica en el acápite 6 del Anexo 10 de la DIA que el Área de Influencia (AI) del Proyecto se emplaza en el sector El Tranque y comprende algunas viviendas ubicadas al inicio del camino al Condominio El Tranque ubicado en la mitad de la vía y otras viviendas que se relacionan con la actividad del fundo. Las personas que habitan en el área de influencia se relacionan con el sector de Plazuela de Polpaico y forman parte de la junta de vecinos con el mismo nombre. De esta manera, las viviendas que se ubican en el cruce de Camino a Polpaico con Camino El Tranque corresponden a una familia que ha construido casas para los diferentes familiares, conformando un conjunto de 3 viviendas en ese cruce. Ellos participan de la Junta de vecinos Plazuela Polpaico y en el centro de madres de Plazuela.
- Se contempla que el proyecto genere emisiones de material particulado y gases de combustión durante todas sus fases, las que son de carácter temporal, no peligrosas y de impacto local limitado. De acuerdo con los cálculos de emisiones atmosféricas y las medidas de control propuestas, adjuntos en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el proyecto no supera los límites establecidos en el D.S. N° 31/2016 del MMA, para ninguna de sus fases, por lo que no requiere compensar emisiones.
- Respecto al Ruido, las emisiones más significativas se presentarán durante la fase de construcción del proyecto, situación que se debe a las labores de instalación de faenas, movimiento de tierras y montaje de estructuras. En el acápite 5 de la DIA, el Titular indica que se deberán utilizar barreras acústicas como medida de control de ruido, lo cual se traduce en el cumplimiento del D.S. N°38/2011 del MMA en los puntos evaluados considerados como receptores sensibles. Cabe destacar, que las medidas de control que se deben implementar para la fase de cierre corresponden a las mismas indicadas para la fase de construcción.
- El proyecto no generará efluentes líquidos, que solos o combinados puedan generar riesgos para los recursos naturales renovables y sobre la salud de las personas. El Proyecto no contempla en ninguna de sus fases las descargas de efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire; ya que durante todas las fases del Proyecto se proveerá a los trabajadores con baños fijos y/o químicos, ducha, los que serán manejados por un proveedor autorizado por la SEREMI de salud para su manejo, traslado y disposición final. Respecto de las emisiones al aire y ruido, en ambos casos, se destaca el cumplimiento normativo.

**Fase de Construcción y cierre**

- Residuos domiciliarios y asimilables: Estos materiales serán generados en la Instalación de Faenas y corresponden principalmente a restos de comida, envases, papeles, cartones, etc. Se estima una producción de residuos domésticos de 50 kg/día. Estos residuos serán almacenados temporalmente en la Bodega RSAD y serán retirados de 2 a 3 veces a la semana. Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos: Consistirán en restos de cables, cartones de embalaje, madera, envases vacíos, restos de materiales de construcción, EPP defectuoso y hormigón sobrante. Se estima una generación de 0,5 ton/mes. Estos residuos serán almacenados temporalmente en el Patio de Salvataje, y serán retirados para ser depositados por terceros autorizados en un sitio de disposición final adecuada o para su reciclaje, dependiendo de la normativa vigente. Residuos Peligrosos: Estarán compuestos por envases vacíos de pintura, de diluyentes, elementos contaminados con hidrocarburos y otros residuos menores considerados como Residuos Peligrosos según el D.S. N° 148/2003 del MINSAL. Estos residuos serán almacenados temporalmente, se estima una generación máxima de 0,18 ton/mes, los que serán retirados en forma semestral y enviados a un relleno de seguridad autorizados.

**Fase de Operación**

- Residuos domiciliarios y asimilables: se espera una cantidad despreciable de generación de estos residuos, ya que no habrá personal permanente dentro del parque. Sin embargo, debido a las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

**5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS**

labores de mantención y limpieza, se estima una generación máxima de 10 kg/mantención o limpieza, los que serán almacenados en contenedores cerrados y retirados en forma posterior a estas actividades, por la empresa contratista encargada de estas labores. Estos residuos serán enviados a un sitio de disposición final autorizado. Residuos sólidos industriales no peligrosos: Debido a las labores de mantención, se estima una producción 315 kg/año de estos residuos, correspondientes a restos de cables, cartones de embalaje, madera, EPP defectuosos y paneles dañados o en desuso. Estos serán retirados con una frecuencia semestral por la empresa contratista encargada de la mantención, y enviados a un sitio de disposición final o para reciclaje, dependiendo de la normativa vigente. Residuos Peligrosos: Debido a las labores de mantenimiento, se generarán como residuos peligrosos, elementos contaminados con hidrocarburos, paños, huaiques, envases vacíos de pintura y diluyente, entre otros. Se estima una generación máxima de 60 kg/mantención, con una frecuencia de retiro semestral, los que serán enviados por el contratista encargado de estas labores, a un relleno de seguridad autorizado.

- El Titular concluye que no se generarán riesgos para la salud de la población derivados de la emisión de efluentes, emisiones y del manejo de residuos, ya que éstos serán gestionados de acuerdo con su naturaleza, cumpliendo la normativa vigente en cada caso, desde la generación hasta su disposición final, y por ende no se expondrá a la población aledaña al Proyecto a contaminantes de ningún tipo.

Antecedentes presentes en capítulo 6.1., Tabla 6.1. del ICE.

**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 1	El proyecto requiere la corta de 7,63 ha de bosque nativo del tipo forestal esclerófilo de <i>Acacia caven</i> (espino). El detalle se encuentra en los antecedentes del PAS 148 en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria.
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación del terreno.
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental no significativo 2	El proyecto requiere la corta de 150 individuos aislados de <i>Acacia caven</i> (espino), emplazados en una superficie aproximada de 3 ha. El detalle se encuentra en los antecedentes del PAS 153 en el Anexo 7 de la Adenda.
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación del terreno.
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE sobre este impacto no significativo específico.	Capítulo 5.2. “Recurso naturales renovables” Tabla 5.2.1. “Flora y vegetación”, del ICE.

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 11 letra b) de la Ley 19.300:

- Según lo indicado por el Titular, la superficie de suelo que será directamente ocupada por el proyecto es de 10,73 ha que corresponde al polígono del conjunto de paneles y obras permanentes y temporales del Proyecto. En relación a la envergadura del potencial impacto del proyecto sobre el componente suelo, puede señalarse que una vez que sean descepados los individuos de *Acacia caven* presentes en el polígono, se continuará con el emparejamiento del área por medio de una rastra agrícola para luego realizar la instalación de los seguidores de los paneles solares mediante hincado directo y no a través de pozos de cimentación. Por lo anterior el Titular descarta la realización de escarpe del terreno y/o alguna actividad que genere una pérdida de éste. Por lo mismo, y dada la poca intervención producida por los perfiles hincados, no se espera erosión, degradación, impermeabilización o compactación del suelo que pueda causar su pérdida o su capacidad para sustentar biodiversidad, análisis basado en la “Guía de Evaluación de Impacto Ambiental Efectos adversos sobre Recursos Naturales Renovables” editada por el Servicio de Evaluación Ambiental (2015). Por otro lado, el proyecto no utiliza productos con potencial de contaminar el suelo, realizándose el adecuado manejo, almacenamiento y disposición final de residuos sólidos, industriales, peligrosos y efluentes, en todas las etapas del proyecto. De este modo, el beneficio del descanso del suelo bajo los paneles puede aseverarse que el proyecto no impacta la capacidad del suelo de sostener biodiversidad en ninguna de sus fases, por lo que no generará un impacto significativo en esta componente.
- Flora y Vegetación: De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 12 “Actualización Caracterización ambiental de Flora y Vegetación” de la Adenda, el Área de Influencia del proyecto se emplaza en una superficie de 15,03 ha, en la que se presentan seis (6) Formaciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

vegetacionales. Adicionalmente se identificaron Áreas sin Vegetación correspondiente a huellas de camino, Infraestructura habitacional, caminos de servicio y sectores correspondiente a depósito de basura. Según lo informado por el Titular, en el predio de emplazamiento del proyecto se registraron 5,2 ha de Bosque Muy Abierto de *Acacia caven*, siendo esta la unidad con mayor superficie dentro del área de influencia con un origen netamente Endémico (*Acacia caven*), seguida por la unidad de Bosque Semidenso de *Acacia caven* (5,0 ha) y Pradera Abierta de *Erodium moschatum* con individuos aislados de *Acacia caven* (4,4 ha). En menor proporción le siguen Áreas sin Vegetación (0,5 ha), Bosque Nativo de Preservación (0,1 ha), Pradera Abierta de *Avena barbata* con individuos aislados *Ailanthus altissima* (0,1 ha) y Terreno Agrícola (0,02 ha), con menos del 5% de representatividad del área de influencia respectivamente. Con relación a la composición florística observada en el área de influencia: se identificaron 13 especies de flora vascular pertenecientes a la división Magnoliophyta, de las clases: Magnoliopsida y Liliopsida, y un total de nueve (9) Familias. Se identificaron tres (3) taxones en la nómina de especies arbóreas o arbustivas originarias del país (D.S. 68/2009 del Ministerio de Agricultura) correspondientes a *Acacia caven*, *Porlieria chilensis* y *Prosopis chilensis*. En cuanto a los decretos supremos y listados nacionales de Clasificación de Especies, se registraron en el área de influencia del proyecto (aledaña a éste), dos especies en categoría de Conservación correspondiente a *Porlieria chilensis* y *Prosopis chilensis*. Cabe destacar que de acuerdo a las disposiciones del Artículo 2° de la Ley 20.283/2008 del Ministerio de Agricultura, se identificó la formación de Bosque Nativo, correspondiente a las unidades de “Bosque Semidenso de *Acacia caven* y Bosque Muy Abierto de *Acacia caven*, el cual cumple con la clasificación legal de Bosque, con dominancia arbórea de la especie de *Acacia caven*, por lo que su intervención requerirá de la elaboración, tramitación y aprobación del Plan de Manejo Forestal de Bosque Nativo (PAS 148). Adicionalmente se identificó la formación de Bosque Nativo de *Acacia caven* con presencia de especies en categoría de conservación correspondientes a *Porlieria chilensis* (Vulnerable) y *Prosopis chilensis* (Vulnerable), por lo que dicha formación se ha clasificado como Bosque Nativo de Preservación en las cercanías de camino de acceso existente (sector norte del proyecto) y curso de agua seco (sector oriente del proyecto). De las especies identificadas en categoría vulnerable que forman parte de bosque nativo, el Titular presentó en el Anexo 13 de la Adenda, la Actualización del análisis de no alteración de hábitat y medidas asociadas, en el que se indica la presencia de unidades de Bosque Nativo de Preservación, asociado a las obras de la Línea de Transmisión Eléctrica y camino de acceso de operaciones, no obstante, por las características de las obras proyectadas como por su ubicación y distancia mínima a los ejemplares de *Prosopis chilensis* y *Porlieria chilensis*, no habrá alteración de su hábitat de acuerdo a los criterios considerados dentro de la presente evaluación, y adicionalmente el Titular contempla medidas de control para la exclusión de estas formaciones, tales como cercado y cierre de las áreas definidas como Bosque Nativo de Preservación, considerando además instalación de señalética con información que señale la presencia de especies en categoría de conservación y constante capacitación de los trabajadores del proyecto, además del control estricto de las prohibiciones que se establezcan de manera de mantener estas áreas fuera de todo riesgo. Cabe señalar que, la línea de transmisión eléctrica será montada en el Área sin Vegetación y Pradera Abierta de *Avena barbata* con individuos aislados *Ailanthus altissima* y el camino de acceso del proyecto correspondiente a huellas de camino no tendrá ningún efecto o cambios por el proyecto. En Anexo 13 de la Adenda se presentan las figuras representativas de la línea de media tensión en relación a los individuos de *Prosopis chilensis* aledaños.

- **Fauna:** El Titular informa que en el predio de emplazamiento del proyecto se identificaron 21 especies de fauna silvestre (2 reptiles, 15 aves y 4 mamíferos). De este total, 13 son nativas, 2 son endémicas del territorio nacional y 6 introducidas. Cabe mencionar que no se registraron anfibios, aves nocturnas, micromamíferos y quirópteros, aun cuando se aplicaron metodologías idóneas para su muestreo (transectos, playback nocturno, trampas Sherman y Batdetector, respectivamente). De las especies detectadas, 2 de ellas se encuentran bajo alguna categoría de conservación vigente, correspondientes a 2 especies de la clase Reptilia: *Liolaemus tenuis* (lagartija esbelta) y *Liolaemus lemniscatus* (lagartija lemniscata) ambas se encuentran en categoría de conservación de “Preocupación menor” (LC, DS N°19/2012), sin embargo, sus abundancias en el AI fueron bajas (1 y 7 ejemplares respectivamente). Dado lo anterior, se destaca una singularidad asociada a fauna terrestre: Presencia de especies endémicas (*Liolaemus tenuis* y *Mimus thenca*). Finalmente, respecto al registro de especies con alto riesgo de colisión con líneas de tensión eléctrica, el Titular indica que registró la presencia de *Cathartes aura* (jote de cabeza colorada) con una abundancia muy baja (un ejemplar). Por lo tanto, dados los antecedentes presentados, y los estudios presentados en el Anexos 11, Anexo 12 y Anexo 16 de la DIA, el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre las componentes Vegetación, flora y



fauna.

- **Agua:** El Titular indica que en el área de Proyecto no existen cauces naturales, aunque existen 3 cauces superficiales cercanos: Quebrada Norponiente, Quebrada Los Ratones y el Estero Seco. Por lo anterior, el Titular indica que considerará medidas de control para evitar la afectación de la calidad y cantidad del recurso hídrico del entorno del Proyecto; considerando intervenir los cauces naturales cercanos del Proyecto; considerando la ejecución de un cruce vial para el acceso del Proyecto sobre el Estero Seco (Anexo 7 de la Adenda), se considera un cruce aéreo de la línea de media tensión sobre el mismo Estero Seco, se considera que los postes de este cruce aéreo se ubicarán fuera del área de inundación de este estero (acápito 1.21 de la Adenda ). Durante las labores de la fase de construcción del Proyecto se tomarán en consideración todas las medidas que indica el plan de contingencias y emergencias del Proyecto el cual incluye las acciones necesarias para garantizar la no afectación de la componente recurso hídrico del Proyecto. Se establecerá un límite máximo de tránsito vial (30 km/h) para los vehículos y maquinarias implicadas en las labores de construcción de los caminos internos cercanos a los cauces naturales cercanos y cruce vial del acceso del Proyecto, mediante instalación de señalética y mediante una cláusula contractual donde se estipule este límite de velocidad expresamente. Esto a fin de minimizar la carga de material particulado que podría sedimentar sobre estos cauces cercanos al Proyecto. Finalmente se prohibirá al personal que trabaje en el Proyecto lo siguiente: Prohibición de ingreso a las zonas donde haya cauces y prohibición de arrojar basuras de cualquier tipo al área de trabajo y a las zonas donde haya cauces. Cabe señalar que la instalación y montaje de los paneles se realizará mediante hincado directo, que es la técnica menos invasiva y contaminante disponible para el tipo de terreno y suelo del Proyecto. Con respecto a la profundidad de la napa , el Titular indica que en el área del Proyecto es cercana a los 25 m, no obstante este declara que en el caso hipotético de que las obras del Proyecto llegasen a entrar en contacto con agua subterránea, esto no constituiría contaminación de dicha agua subterránea, ya que los materiales a utilizar en las obras del Proyecto son de características químicas neutras como el hormigón para la base de ciertas obras del Proyecto (centros de transformación e inversores, por ejemplo) el acero galvanizado de las estructuras de los paneles solares que van hincadas directamente al suelo, y los áridos necesarios para los caminos internos del Proyecto. El hormigón una vez fraguado es totalmente insoluble en agua y los perfiles de acero son sometidos a un tratamiento de galvanizado en caliente, que actúa como protector de los efectos de humedad sobre la estructura y evita la formación de óxido de hierro que pudiere afectar la calidad de las aguas.
  - A partir de los niveles de concentración contenidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes en Chile, conforme su ámbito de aplicación es posible indicar que dichas normas no aplican a las actividades del Proyecto, atendida su naturaleza y ubicación. Además, las emisiones, efluentes y residuos, no superarán los valores de las concentraciones a que dichas normas se refieren.
  - El Titular indica que el proyecto no utilizará sustancias químicas que puedan afectar los recursos naturales renovables. En cuanto al manejo de residuos durante las fases de construcción y cierre, se indica que se realizará mediante la implementación de bodegas de residuos.
  - El proyecto no intervendrá recursos hídricos. El agua necesaria para la construcción y operación será adquirida a una empresa que cuente con las respectivas autorizaciones de extracción de aguas por parte de la autoridad competente. El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
  - El proyecto no introducirá especies exóticas al territorio nacional. Respecto a los embalajes provenientes del extranjero, el Titular exigirá que presenten la certificación que avale que fueron sometidos a alguno de los tratamientos dispuestos en el punto 1 de la Res. N°133 Exta. del Servicio Agrícola y Ganadero SAG y sus modificaciones (Res. N° 2859/2007 Exta).
- Antecedentes presentes en capítulo 6.2., Tabla 6.2. del ICE.

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto ambiental no significativo	Aumentos en los tiempos de desplazamiento de peatones y vehículos.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las acciones de las fases de construcción y cierre. Circulación de los usuarios del proyecto durante la fase de operación.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

Referencia al ICE sobre este impacto no significativo específico	Capítulo 5.3. “Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”, Tabla 5.3. del ICE.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera ni presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en la letra c) del artículo 11° de la Ley 19.300:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El Titular indica en el acápite 6 del Anexo 10 “Medio Humano” de la DIA que el AI del Proyecto se emplaza en el sector El Tranque, y comprende algunas viviendas ubicadas al inicio del camino, al Condominio El Tranque ubicado en la mitad de la vía y otras viviendas que se relacionan con la actividad del fundo. El terreno dónde se emplazará el proyecto actualmente tiene un uso agrícola, por lo que no existen viviendas dentro de este. Respecto al área de influencia, ninguna de las viviendas que se encuentran ubicadas alrededor del área del futuro proyecto serán intervenidas, toda vez que no es parte del proyecto demoler dichas viviendas y por ende deshabitarlas.</li> <li>• El proyecto no intervendrá ni restringirá el acceso a los recursos naturales de ningún grupo humano (protegido y no protegido), debido a que en el área donde se instalará el proyecto es un predio privado sin acceso a la comunidad y según los antecedentes recopilados y expuestos en el Anexo 10 de la DIA; además, el Titular indica que el predio no es utilizado por la comunidad colindante para la extracción de recursos naturales de uso medicinal, espiritual o cultural.</li> <li>• Respecto de las rutas para el transporte de componentes del Proyecto, el Titular indica que estas se escogieron con tal de incidir al mínimo en los tiempos de desplazamiento de las personas que habitan dentro del área de influencia del Proyecto. Los flujos estimados por el proyecto no prevén una interferencia en el desplazamiento de la población allí existente ya que se tratará de un máximo de 8 camiones al día máximo y distribuido durante el día, en un periodo de 10 días, los demás días de construcción tendrán la presencia de 2 a 3 camiones diarios. Por tanto, se aclara que en ningún momento se producirá la restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de tiempos de desplazamiento de los habitantes cercanos al Proyecto. El proyecto no obstruye ni cierra ninguna vía de comunicación, en especial la ruta G-132 y por lo mismo, no generará alteración alguna al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los grupos humanos.</li> <li>• En conclusión, el proyecto no dificulta o impedita el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, ya que las actividades identificadas en el área de influencia no se ven alteradas con la construcción, operación y cierre del proyecto. De acuerdo a los antecedentes presentados en la caracterización de Medio humano (Anexo 10 de la DIA) el AI del proyecto no cuenta con la presencia de población indígena, ni otro tipo de organización afín.</li> </ul> <p>Antecedentes presentes en capítulo 6.3 y Tabla 6.3 del ICE.</p>	

<p><b>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.</b></p>	
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.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no se localiza en o próximo a poblaciones, recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos ni glaciares susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en la letra d) del artículo 11° de la Ley 19.300:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el Área de influencia del Proyecto no se presentan poblaciones protegidas, por lo tanto, no existe susceptibilidad de afectaciones sobre ellas. Cabe destacar que según lo informado por el Titular en el acápite 3.9. de la DIA, dentro del AI del proyecto vive una persona de ascendencia Mapuche, proveniente de la región de La Araucanía, la que no practica actividades relacionadas con su etnia dentro de su vivienda ni del AI del proyecto.</li> <li>• En el área de influencia del Proyecto no existen áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares; y no se emplaza en territorios con valor ambiental, es decir, territorios con nula o baja intervención antrópica que provean de servicios ecosistémicos locales relevantes para la población, o cuyos ecosistemas o formaciones naturales presentan características de unicidad, escasez o representatividad. Por lo tanto, no existe susceptibilidad de afectaciones sobre este componente.</li> </ul> <p>Antecedentes presentes en capítulo 6.4 y Tabla 6.4 del ICE.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

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

Impacto ambiental no significativo	El Proyecto se emplaza en un sector en el cual no existe valor paisajístico ni turístico.
------------------------------------	---

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en la letra e) del artículo 11° de la Ley 19.300:

- En relación a los resultados de calidad visual del paisaje, presentados por el Titular en el Anexo 14 de la DIA, se indica que el área se enmarca en la Macrozona Centro, subzona Cuencas y Valles. A partir de las características evidenciadas en terreno, se puede mencionar que el área en análisis presenta escasos atributos paisajísticos, a partir, principalmente, de sus propiedades topográficas, las cuales dan cuenta de un pequeño sector plano, rodeado por extensos cordones montañosos. También la vegetación (cobertura) le otorga valor paisajístico al sector. Los otros atributos biofísicos, agua, fauna y nieve, no presentan variables que otorguen valor paisajístico a la zona. En cuanto a la valoración de la calidad visual del paisaje, se concluye que el área de influencia (dominada netamente por la unidad de paisaje Rural) posee un valor Bajo, donde el paisaje según sus atributos visuales (biofísicos, estéticos y estructurales) no tiene una calidad que haga a la zona única ni representativa.
- El Titular en el Anexo 14 de la DIA, determinó que el paisaje donde se encuentra el área del proyecto no presenta atributos biofísicos destacables, que le den una calidad única y representativa, por lo que este concluye que el AI corresponde a sector sin valor paisajístico o turístico. Según lo mencionado anteriormente, el Proyecto no altera atributos de alguna zona con valor paisajístico o turístico.
- En el área de emplazamiento del proyecto, no hay presencia de algún atractivo turístico reconocido por el SERNATUR, no hay sitios con atracciones turísticas, así como tampoco se registra la existencia de algún mirador desde el camino, el cual pudiese llegar a ser obstruido. Por tanto, el proyecto no genera obstrucción de acceso ni alteración a zonas con valor turístico.

Antecedentes presentes en capítulo 6.5 y Tabla 6.5 del ICE.

**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 se emplaza en un sector en que no existen sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
------------------------------------	---

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en la letra f) del artículo 11° de la Ley 19.300:

- En el área de influencia patrimonial del proyecto no existen monumentos nacionales, Monumentos Históricos, Zonas Típicas, Santuarios de la Naturaleza, y Monumentos Públicos. Cabe destacar que, de acuerdo a la prospección arqueológica presentada en el Anexo 15 Caracterización del Patrimonio Arqueológico de la DIA, no se evidenciaron restos arqueológicos y/o patrimoniales en superficie.
- El proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. En el área de emplazamiento del proyecto, es un lugar deshabitado, donde no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones u otra actividad relevante de grupos humanos.

Antecedentes presentes en capítulo 6.6 y Tabla 6.6 del ICE.

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

**6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS**

6.1.1. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el **artículo 138** del Reglamento del SEIA “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.”

Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a	Solución sanitaria correspondiente a Fosa Séptica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

la que aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Las aguas servidas provenientes de los baños serán conducidas hacia un sistema consistente en una fosa séptica, cámara de inspección y dren de infiltración. Este sistema corresponderá a un tratamiento primario donde se logra la decantación y degradación de los sólidos orgánicos presentes en las aguas servidas.</p> <p>El sistema de recolección consiste en una red de tuberías de PVC sanitario, que conducirán las aguas residuales desde los servicios higiénicos hacia la fosa séptica proyectada. Las aguas de salida (efluente) serán conducidas por tubería hacia un dren de infiltración, mientras que los lodos generados serán retirados con una periodicidad seis (6) meses como máximo o cuando sea debido, mediante camiones limpia fosas y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria respectiva.</p> <p>La fosa séptica se ubicará en un punto medio del sector que en la Fase de Construcción corresponde a la Instalación de Faena, y tendrá una capacidad de 1,2 m<sup>3</sup>.</p> <p>El detalle de los contenidos del PAS 138 se presenta en el Anexo 5 de la Adenda Complementaria.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N°572 de fecha 10 de febrero de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 138.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.1. del ICE.
6.1.2. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el <b>artículo 140 del Reglamento del SEIA</b> “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.”	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Sector de residuos sólidos domiciliarios y residuos sólidos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>Tanto para la fase de construcción como de cierre, se habilitará una zona de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos y residuos domiciliarios y asimilables, la que se ubicará al interior de la instalación de faenas y tendrá las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios serán almacenados en contenedores primarios dentro de bolsas plásticas en su lugar de origen, posteriormente, en contenedores secundarios en el área de residuos domiciliarios. Dicha área tendrá una superficie de 15,8 m<sup>2</sup>.</li> <li>• Los residuos industriales no peligrosos se depositarán directamente en una explanada que contará con un cierre perimetral en las áreas del patio de acopio de residuos no peligrosos de a lo menos 1,80 metros de altura, en base a perfiles tubulares y malla metálico o similar, que impida el libre acceso de personas y animales y contará con señalética de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 2003). La superficie destinada a este patio de residuos será de 7,26 m<sup>2</sup>.</li> <li>• El patio de residuos domiciliarios contará con una capacidad máxima de almacenamiento cercana a 1 m<sup>3</sup>, mientras que el patio de salvataje tendrá una capacidad de almacenamiento de 10 m<sup>3</sup>.</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 3 de la DIA.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N°2944, de fecha 03 de septiembre de 2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 140.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.2. del ICE.
6.1.3. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el <b>artículo 142 del Reglamento del SEIA</b> “Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos”.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de acopio temporal de residuos peligrosos
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>En la instalación de faenas se emplazará una bodega de acopio temporal (BAT) para el correcto almacenamiento transitorio de residuos peligrosos que pudiesen generarse, que consistirán en grasas, aceites, envases de espuma de poliuretano y restos de pintura de zinc. Esta bodega tendrá una superficie de 12 m<sup>2</sup> y se instalará en una superficie de 15 m<sup>2</sup> cumplirá con todos los requisitos establecidos en la normativa aplicable. Las principales características de esta instalación serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados;</li> <li>• Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura, el cual impedirá el libre acceso de personas y animales;</li> <li>• Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar;</li> <li>• Tendrá un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados; y</li> <li>• Contará con señalización de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.90 Of. 93, versión 2003.</li> </ul> <p>Además, implementará bodegas metálicas tipo modulares con la suficiente capacidad de almacenamiento, de contención de derrames, señalización, ventilación y demás condiciones legales. Mayores antecedentes en el Anexo 3 de la DIA y Punto 3.4 de la Adenda.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante Oficio Ord. N°2944, de fecha 03 de septiembre de 2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 142.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.3. del ICE.
<b>6.1.4. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA “Permiso para corta de bosque nativo”</b>	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>La corta responde a la construcción y operación de las partes y obras de la planta fotovoltaica. Las obras que requieren esta intervención corresponden a la instalación de los paneles fotovoltaicos e instalación de faenas.</p> <p>El proyecto requiere la corta de 7,63 ha de bosque nativo correspondiente al Tipo Esclerófilo Bosque Espinoso abierto de <i>Acacia caven</i>.</p> <p>Se deberá reforestar la misma superficie (7,63 ha) con especies nativas del mismo tipo Esclerófilo, como <i>Acacia caven</i>, cuya densidad total será de 1.100 ejemplares por ha. Respecto al área a reforestar, los sitios se deberán presentar en el trámite sectorial, y deberán tener condiciones similares al área intervenida con el propósito de que permitan asegurar la sobrevivencia de los ejemplares plantados. Si se realiza en un terreno distinto de aquel en que se efectuó la corta, deberá efectuarse en suelos con clase de capacidad de uso entre VI y VII (Suelos de Aptitud Preferentemente Forestal).</p> <p>No podrá cortar más allá del área de intervención presentada. Mayores antecedentes en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria</p>
Pronunciamento del órgano competente	La Corporación Nacional Forestal RM, mediante Oficio Ord. N°13-EA/2021 de fecha 02 de febrero de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 148.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.4. del ICE.
<b>6.1.5. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el artículo 153 del Reglamento del SEIA “Permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección”</b>	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

Parte, obra o acción a la que aplica	Acondicionamiento de terreno												
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>La intervención de árboles y/o arbustos aislados se materializará dentro del área del proyecto, en rodales de pradera con presencia de <i>Acacia caven</i> en una superficie de 3 ha, específicamente con 150 individuos de dicha especie.</p> <p>Los requisitos para su otorgamiento consisten en no afectar el valor paisajístico del lugar, y asegurar la protección de las quebradas, cuando corresponda. No podrá cortar más allá del área de intervención presentada.</p> <p>En la tramitación sectorial del permiso, se solicitará la reposición de los individuos cortados o eliminados, y se evaluará las áreas de reposición Mayores antecedentes en el Apéndice 1 del Anexo 7 de la Adenda</p>												
Pronunciamiento del órgano competente	La Corporación Nacional Forestal RM, mediante Oficio Ord. N°13-EA/2021 de fecha 02 de febrero de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 153.												
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.5. del ICE.												
6.1.6. Permiso Ambiental Sectorial según se establece en el <b>artículo 156 del Reglamento del SEIA</b> “Permiso para efectuar modificaciones de cauce”													
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación												
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la intervención del Estero Seco producto de la construcción de una obra tipo badén para el paso vehicular en el camino de acceso del parque fotovoltaico para la fase de operación.												
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.</p> <p>La obra de arte proyectada corresponde a un cruce, tipo badén, sobre el Estero Seco. La principal característica de este tipo de obras es su capacidad de acomodarse al terreno del donde es implementada, no produciendo grandes cambios en la sección del estero intervenido, este caso el Estero Seco. La obra, básicamente, corresponde a una losa que se usará mientras el estero no transporte agua, ya que el diseño contempla el paso de agua sobre la losa antes mencionada. Para la construcción del badén se estima un período aproximado de 4 semanas.</p> <p>La construcción del badén se hará simultáneamente con la construcción del camino de acceso. Esta obra de arte corresponde a una sección de hormigón armado, la cual utilizará para su construcción los elementos dispuestos en Manual de Carreteras Volumen N°4. Planos de obras tipo (MOP):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hormigón Armado clase H30</li> <li>- Emplantillado con Hormigón clase H5</li> <li>- Moldajes de madera</li> <li>- Acero de refuerzo A 44-28 H</li> <li>- Excavación y relleno</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en Anexo 7 de la Adenda y el punto 3.3. de la Adenda Complementaria.</p>												
Pronunciamiento del órgano competente	<p>La DGA de la RM, mediante oficio Ord. N°117, de fecha 04 de febrero de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 156, indicando lo siguiente:</p> <p><i>“1.2.1 Las obras se localizan en las Coordenadas UTM (m) WGS84 señaladas a continuación y son descritas en el Anexo 4 PAS 156 del Adenda 1.</i></p> <table border="1" data-bbox="565 2021 1360 2155"> <thead> <tr> <th rowspan="2">NOMBRE</th> <th rowspan="2">DESCRIPCIÓN</th> <th rowspan="2">CAUCE</th> <th colspan="2">COORDENADAS UTM (WGS 84 19S) (m)</th> </tr> <tr> <th>ESTE</th> <th>NORTE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CI</td> <td>Atraveso de cauce</td> <td>Esteros Seco</td> <td>326.364,41</td> <td>6.333.378,21</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>1.2.2 En Anexo 4 PAS 156 del Adenda 1, 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>	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	CAUCE	COORDENADAS UTM (WGS 84 19S) (m)		ESTE	NORTE	CI	Atraveso de cauce	Esteros Seco	326.364,41	6.333.378,21
NOMBRE	DESCRIPCIÓN				CAUCE	COORDENADAS UTM (WGS 84 19S) (m)							
		ESTE	NORTE										
CI	Atraveso de cauce	Esteros Seco	326.364,41	6.333.378,21									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

1.2.3 En Respuesta 3.3 del Adenda Complementaria el Titular acoge aplicar el siguiente Plan de Monitoreo, respecto del cual se hacen las precisiones que se incorporan a continuación:

- i Se realizará el correspondiente monitoreo de las aguas del Estero Seco ante la presencia de escurrimiento de agua al momento de la construcción del proyecto.
- ii Los puntos a muestrear se presentan a continuación:

Nombre punto	Coordenadas UTM (m) Datum WGS84	
	Norte	Este
Aguas arriba	6.333.393	326.386
Aguas abajo	6.333.340	326.330

- iii Para el muestreo serán considerados todos los parámetros establecidos en la Nch1.333 Of 78 de Calidad de agua para riego.
- iv Se realizará un monitoreo inicial de forma previa a la construcción de la obra en el cauce, estableciendo de esta forma la condición de base. Lo anterior ante la presencia de escurrimiento superficial de agua por el estero seco.
- v Se efectuará un monitoreo semanal durante el tiempo de construcción de la obra en el cauce, comparando con los resultados de la condición de base. Lo anterior ante la presencia de escurrimiento superficial de agua por el Estero Seco.
- vi Se registrará en fotografías con fecha, la no presencia de agua en el cauce en la semana respectiva como medio de verificación de la no aplicación de monitoreo.
- vii Se realizará un catastro visual de las obras en el cauce para asegurar su funcionamiento y frente a la ocurrencia de alguna contingencia en la construcción. Este catastro será adjuntado al informe que será enviado a la SMA.
- viii Los resultados de los monitoreos serán presentados en informes bisemanales emitidos durante el período de duración de la construcción de la obra en el cauce (4 semanas declaradas) y serán remitidos a la SMA al quinto día de la obtención de los resultados, y se elaborará en conformidad a lo establecido en la Resolución Exenta N°223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente, considerando las siguientes secciones: Resumen; Introducción; Objetivos; Materiales y método; Resultados (Incluido catastro visual); Discusiones; Conclusiones; Referencias; Anexos (Informes de laboratorio, fotografías, entre otros). Además, el Informe de Seguimiento considerará un resumen de los resultados obtenidos de los monitoreos, el cual será presentado en formato .xlsx (planillas Excel), con la estructura de datos según se indica a continuación. Por otra parte, el Informe además debe dar cumplimiento a lo establecido por la Resolución Exenta N° 894, de 24 de junio de 2019, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que dicta instrucciones para la elaboración y remisión de informes de seguimiento ambiental del componente ambiental agua y de forma complementaria a los contenidos mínimos establecidos en la Resolución N° 223, de 26 de marzo de 2015, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Nombre del Punto de Muestreo			Coordenadas UTM (m) Datum WGS84		
			Norte	Este	
Parámetros	Valor Basal	Unidad de Medida	Resultado		
			Fechas (día-mes-	Fechas (día-mes-	Fechas (día-mes-



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	<table border="1"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>año)</td> <td>año)</td> <td>año)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>1.2.4 Se precisa que una vez calificado ambientalmente favorable y previo a la Fase de Construcción, el Titular deberá presentar ante la DGA Región Metropolitana los antecedentes para la tramitación sectorial de las obras de intervención de cauce declarada.”</p>				año)	año)	año)						
			año)	año)	año)								
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.6. del ICE.												
6.1.7. Permiso Ambiental Sectorial	según se establece en el <b>artículo 160 del Reglamento del SEIA</b> “Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos”												
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación												
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de emplazamiento de la planta fotovoltaica y sus obras complementarias.												
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las edificaciones que requieren el permiso de construcción fuera del límite urbano corresponden a las instalaciones temporales (comedor, oficinas, baños, bodegas, patio o bodega de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos y bodega de residuos peligrosos) e instalaciones permanentes, destinadas a la operación del parque fotovoltaico (paneles y cajas de reagrupación, bodegas, inversor y centro de transformación y sala de control). El terreno donde se emplaza el Parque Fotovoltaico corresponde a una superficie de 473,6 ha, de las cuales 14,06 ha se destinan a las instalaciones propias del parque fotovoltaico, las que corresponden a los paneles fotovoltaicos, centros de transformación, sala de celdas, oficinas de control, etc. Cabe señalar que las superficies a las cuales les aplica este PAS son detalladas por el Titular en la Tabla 3 del Anexo 3 de la DIA, Mayores antecedentes en el Anexo 3 de la DIA												
Pronunciamiento del órgano competente	El Servicio Agrícola y Ganadero RM, mediante Oficio Ord. N°215, de fecha 02 de febrero de 2021, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el PAS 160, y señala lo siguiente: <i>“El titular deberá iniciar las labores para la ejecución del plan de mejoramiento de suelo del compromiso voluntario del proyecto, durante la fase de construcción del proyecto.”</i>  Por su parte, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región Metropolitana se pronunció conforme a la Adenda Complementaria, mediante el Ord. N° 430 de 12 de febrero de 2021.												
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.1.7. del ICE.												

## 6.2. PRONUNCIAMIENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL

6.2.1. Pronunciamiento	según se establece en el <b>artículo 161 del Reglamento del SEIA</b> “Calificación de instalaciones industriales y de bodegaje”
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las instalaciones permanentes sujetas a calificación industrial corresponden a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Módulos fotovoltaicos</li> <li>• Strings (paneles conectados entre sí)</li> <li>• Cajas combinadoras</li> <li>• Seguidores</li> <li>• Inversor y Centros de Transformación</li> <li>• Sala de control</li> <li>• Bodegas</li> <li>• Cableado</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caminos de acceso e internos</li> <li>• Línea de media tensión de evacuación</li> </ul> <p>Mayores antecedentes en el Anexo 3 de la DIA, los puntos 3.10, 3.11 y 3.12 de la Adenda y su Anexo 14.</p>
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM, mediante oficio Ord. N°2944, de fecha 03 de septiembre de 2020, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en el Pronunciamento 161, calificando la actividad como INOFENSIVA, siempre y cuando controle sus molestias dentro de su propio predio e instalaciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 9.2. del ICE.

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

<b>7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas</b>	
<b>Norma 1</b>	<b>D.S. N° 31/2016 del MMA, Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana (PPDA).</b> <b>D.S. N° 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes y acciones de cada fase.
Forma de cumplimiento	<p>Atendidas las estimaciones de emisiones de los contaminantes que emitirá el Proyecto, acorde a la información entregada por el Titular en el Anexo 3 de la Adenda Complementaria, el proyecto no sobrepasa los límites establecidos en el PPDA, por lo que no requiere compensar sus emisiones.</p> <p>Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de medida de control de emisiones en los caminos no pavimentados de acceso al proyecto durante la duración de las fases de construcción y cierre, por medio de aplicación de un biosupresor de polvo (biomatapolvo), comprometiendo un 50% de eficiencia.</li> <li>• Se exigirá una cobertura a los materiales que sean transportados en camiones tolva.</li> <li>• Se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máx. 30 Km/h).</li> <li>• Durante la fase de operación, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día.</li> </ul> <p>Para el control de emisiones de gases el Proyecto considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los grupos electrógenos utilizados en la etapa de construcción tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</li> <li>• Los vehículos livianos, medianos, pesados y maquinaria de combustión interna contarán con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día; lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y abandono del Proyecto.</li> </ul> <p>Al respecto la SEREMI de Medio Ambiente, mediante Oficio Ord. N°675 de fecha 19 de octubre de 2020, se pronuncia conforme.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas.</li> <li>• -Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.</li> <li>• Registro de implementación de las medidas antes señaladas. Entregar la información de los indicadores anteriores, a través del Registro de</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	Seguimiento de RCA, de la plataforma electrónica de la SMA.
Forma de control y seguimiento.	Verificación en terreno de las exigencias realizadas a los contratistas, registro del cumplimiento en las distintas acciones asociada al control de emisiones atmosféricas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1.1. y Tabla 8.1.1. Norma 1 del ICE.
<b>Norma 2</b>	<b>D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”</b>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito vehicular.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla Rachel), lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las revisiones técnicas al día de todos los vehículos involucrados en el proyecto, tanto propios como de contratistas.</li> <li>• Inspecciones visuales de todos los vehículos que circulen con carga, con el fin de verificar que esta se encuentre correctamente cubierta al entrar y salir de la faena.</li> <li>• Se mantendrá un registro de dichas inspecciones.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro en obra de documentación que acredite la exigencia por parte del Titular a empresa contratista de circular con la carga cubierta y/o inspección visual de los camiones que ingresan y/o se retiran de la planta con la carga cubierta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1.2. y Tabla 8.1.2. Norma 2 del ICE.
Norma 3	D.S N° 18/2001, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y residuos.
Forma de cumplimiento	Se dará pleno cumplimiento a esta norma, haciendo obligatoria las exigencias emanadas de ella a las empresas contratistas de la obra. Además, se respetarán los horarios de restricción establecidos en la presente norma, para el tránsito de los camiones afectos según sus propias características.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con un registro de las exigencias realizadas a los contratistas y un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible a la autoridad copia del registro de exigencias y el registro interno de un registro interno del transporte por las zonas reguladas por esta norma.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1.3. y Tabla 8.1.3. Norma 3 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones acústicas	
<b>Norma 1</b>	<b>D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.</b> <b>D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, “Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones” (OGUC), artículos 5.8.3 N° 4 y 5.8.4.</b>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de emisiones acústicas debido a las labores constructivas durante la fase de construcción, funcionamiento de equipos durante la fase de operación y desmantelamiento de la planta durante la fase de cierre.
Forma de cumplimiento	El Titular indica, en el Anexo 5 de la DIA, las medidas de control que utilizará durante la fase de construcción: Se proponen en primer lugar medidas de control de ruido para el receptor R2 y R3, dado que se encuentran a 141 y 133 m, respectivamente. Esta situación provoca que cualquier maquinaria que supere los 100 [dBA] de potencia acústica pueda producir incumplimiento al trabajar en el borde del proyecto en la cercanía de R2 y R3. Esta pantalla acústica tiene una atenuación variable en el receptor, dado que por la distancia el efecto de la misma disminuye y por otro lado esta solución tendrá que desplazarse al interior del proyecto. Esta pantalla no tendrá carácter fijo y deberá ser instalada para todas las operaciones con maquinaria pesada llevadas a cabo en las cercanías de R2 y R3. Respecto a la gestión de maquinaria, solo podrá operar una maquinaria pesada a la vez. Las maquinarias con restricción de operación son la hincadora, cargador frontal, camión mixer y excavadora, lo que significa que solo podrá operar en el costado inferior (bajo el límite), solo una de ellas a la vez. Como referencia la línea imaginaria se establece donde se encuentran las unidades MVPS. Para el sector superior no hay restricción para el uso de maquinaria, dado que no hay alteración sobre el nivel de presión sonora por la distancia a los receptores. La materialidad de la barrera móvil es planchas de OSB de 18 mm, con el objetivo de cumplir con el establecido por la ISO 9613 de 10 kg/m <sup>2</sup> . El largo de la barrera es 10 metros y el alto 3.6 metros. Esta estructura no deberá tener espacios entre una placa y la otra, ya que disminuye la eficiencia de la pantalla. Al respecto la SEREMI de Salud, mediante oficio Ord. N°2944 de fecha 03 de septiembre de 2020, se pronuncia conforme.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chequeo de mantenimiento de maquinaria.</li> <li>• Ejecución y mantenimiento de las medidas de control de ruido adoptadas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro fotográfico que acredite la existencia de las medidas propuestas.</li> <li>• Registro de capacitaciones a los trabajadores.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1.4. y Tabla 8.1.4. Norma 4 del ICE.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Residuos	
<b>Norma 1</b>	<b>D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.</b> <b>D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, “Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo”.</b> <b>D.S. N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente “Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC)”.</b>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Generación de aguas servidas, producto de la utilización de los servicios higiénicos por los trabajadores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción y cierre, los efluentes líquidos a generar corresponden a aguas servidas provenientes de las duchas, serán almacenadas en un estanque con una capacidad máxima de 10 m <sup>3</sup> de donde será retirada 2 o 3 veces por semana según se requiera. El retiro y disposición final será llevado a cabo por una empresa autorizada para dicho fin, que además será la responsable de darle mantenimiento respectivo cuando se requiera. Respecto a los baños químicos, serán portátiles a cargo de una empresa autorizada, que se encargará de la mantención y disposición final. Para la fase de operación, se utilizarán baños químicos, que se dispondrán y se retirarán por un proveedor autorizado por la autoridad sanitaria y estará a cargo de cada mantención.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas transportistas y de disposición final de residuos utilizadas en el Proyecto.</li> <li>• Se mantendrá registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos que sean despachados desde las faenas, así como del RETC y SINADER, según corresponda.</li> <li>• Comprobante realización de la declaración de emisiones.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de autorizaciones sanitarias, certificados de disposición final y resoluciones aprobatorias del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1.5. y Tabla 8.1.5. Norma 5 del ICE
<b>Norma 2</b>	<b>D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.</b> <b>D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, en su texto refundido, coordinado y sistematizado que Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por calles y caminos.</b>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	Se utilizarán contenedores diferenciados para este tipo de residuos, los cuales estarán debidamente rotulados dentro de la bodega de acopio temporal de residuos. Serán retirados por una empresa autorizada en el manejo y disposición final de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</li> <li>• Contrato o certificado de empresa autorizada para el transporte de residuos peligrosos.</li> <li>• Registros en instalación de faenas de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorización de Proyecto y funcionamiento de la bodega de RESPEL y registro de inducción a los trabajadores en estas materias.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1.6. y Tabla 8.1.6. Norma 6 del ICE.

<b>7.4. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas</b>	
<b>Norma</b>	<b>D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud que “Aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.</b> <b>Código Sanitario, aprobado por decreto con fuerza de ley N° 725, de 1967 del Ministerio de Salud.</b>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Bodega de almacenamiento de SUSPEL y recarga de combustible en grupos electrógenos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las condiciones de almacenamiento de las sustancias peligrosas serán las correspondientes al tipo, cantidad y tiempo de almacenamiento de éstas, en cumplimiento con el D.S. N°43/2015 del MINSAL. Las hojas de seguridad de estas sustancias se mantendrán visibles en el lugar de almacenamiento.</li> <li>El grupo electrógeno se emplazará sobre un piso impermeable y no poroso con un borde para evitar fugas en caso de derrames (de preferencia lámina de HDPE). Se instalarán extintores de polvo químico seco para combatir oportunamente un siniestro.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registro de almacenamiento de sustancias peligrosas y de recarga de combustibles del grupo electrógeno en instalación de faenas.</li> <li>Registro de inspecciones internas al sitio de almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Autorización sanitaria de Proyecto y funcionamiento de bodega, así como los registros de sustancias peligrosas almacenadas durante la Fase de construcción y HDS actualizadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1.7. y Tabla 8.1.7. Norma 7 del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Reciclaje	
<b>Norma</b>	<b>Ley N°20.920/2016 del MMA, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje (Ley REP).</b> <b>D.S. N°1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.</b>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de construcción y cierre se generarán productos prioritarios de acuerdo a la Ley, susceptibles de ser reciclados.
Forma de cumplimiento	Para llevar a cabo el cumplimiento de la ley REP, se entiende que los titulares o administradores de proyectos fotovoltaicos pasarán a ser “productores de productos prioritarios” por importar paneles solares a Chile para la construcción y operación de sus proyectos, situación que debe ser reglada a través de los respectivos decretos de aparatos eléctricos y electrónicos y de envases y embalajes, cuando estos entren en vigencia. Mientras, se deberán seguir las indicaciones del artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, y declarar paneles, cajas y embalajes a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro Declaraciones anuales en RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro de la declaración anual en RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1.8. y Tabla 8.1.8. Norma 8 del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad Adyacente	
<b>Norma</b>	<b>D.S. N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”.</b> <b>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”.</b> <b>Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica”.</b>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	<b>D.F.L. N°850/1997 del Ministerio de Obras Públicas. Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del DFL. N° 206, de 1960. (Artículos 36 y 40).</b>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y residuos.
Forma de cumplimiento	El Titular sólo utilizará vehículos que respeten los máximos pesos permitidos y, en caso de que sea indispensable para realizar el transporte de maquinarias u otras especies que excedan los máximos admisibles, solicitará autorización a la Dirección de Vialidad, en los términos que establece la norma. El Titular exigirá contractualmente a los contratistas que presten el servicio, el cumplimiento a los permisos y autorizaciones contenidas en este Decreto, y hará el seguimiento de estricto cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener un registro de las exigencias realizadas a los contratistas, así como copia de los permisos en caso de que sea necesario solicitarlos.</li> <li>• Contar con la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan las dimensiones permitidas y que se mantendrá un registro interno de dichos permisos, en caso de que sea necesario solicitarlos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de la autorización previa de la Dirección de Vialidad en el evento de efectuar el transporte de maquinarias que excedan los pesos o dimensiones permitidos.</li> <li>• Revisión de los registros internos de dichos permisos, en caso de que sea necesario solicitarlos.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.1.9. y Tabla 8.1.9. Norma 9 del ICE.

<b>7.7. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Cultural</b>	
<b>Norma</b>	<b>Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.</b> <b>D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimientos de tierra y preparación del terreno.
Forma de cumplimiento	<p>En el caso que durante la construcción se efectuasen hallazgos arqueológicos o paleontológicos no identificados en la caracterización arqueológica, se procederá según lo establecido en los siguientes artículos de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas y Paleontológicas:</p> <p>Artículo 26: Toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	Artículo 27: Las piezas u objetos a que se refiere el artículo anterior serán distribuidos por el Consejo en la forma que determine el Reglamento. Además, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha del descubrimiento del hallazgo, para que este organismo determine los procedimientos a seguir por parte del Titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro que en obra que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos (en caso de que corresponda).</li> <li>• Registro de paralización de la obra, en caso de hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro escrito de aviso a las autoridades competentes ante eventuales hallazgos y delimitación del área.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.1. y Tabla 8.2.1. Norma 10 del ICE.

<b>7.8. COMPONENTE/MATERIA: Flora y Vegetación</b>	
<b>Norma</b>	<b>Ley N°20.283/2008 del Ministerio de Agricultura, sobre “Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal” D.S. N° 93/2008 del Ministerio de Agricultura, “Reglamento sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”</b>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Habilitación de terreno. La ejecución del Proyecto requiere la corta de 7,63 hectáreas de bosque nativo
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a los requerimientos de la normativa, mediante capacitaciones a su personal con respecto a dichos temas, exigiendo el cumplimiento de las prohibiciones señaladas en la normativa. Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. Por su parte, se implementarán otras medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección de la fauna nativa existente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución de aprobación del Plan de manejo corta y reforestación de bosques nativos para ejecutar obras civiles, para efecto del Artículo 21°, Ley 20.283/2008 de MINAGRI, emitida por CONAF.
Forma de control y seguimiento	Resolución de aprobación sectorial de Plan de Manejo de Bosque Nativo para construcción de obras civiles, cargada en plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 8.2.2. y Tabla 8.2.2. Norma 11 del ICE.

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

<b>8.1 Condición o exigencia 1</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la Región Metropolitana.
Condición	La Superintendencia de Electricidad y Combustibles de la R.M., mediante su Oficio Ord. N°2164, de fecha 09 de marzo de 2020, establece que: <i>“1. El abastecimiento de combustibles directo a la obra, para el funcionamiento del grupo electrógeno y maquinarias, mediante el uso de un camión surtidor, mencionado en el numeral 2.2.5.6 Combustible, de la sección 2.2.5 Suministros básicos e insumos de la DIA del proyecto en comento, debe cumplir con los requerimientos establecidos en el Decreto Supremo N° 160 de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, “Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento,</i>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	<p><i>Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos”, modificado por los Decreto Supremo N° 101/2013 y N° 138/2016, ambos del Ministerio de Energía y el camión surtidor debe estar declarado ante esta Superintendencia, mediante la Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>13. El equipo eléctrico de respaldo de 5 kVA de capacidad nominal, mencionados en el numeral 2.2.5.1 Energía eléctrica, de la sección 2.2.5 Suministros básicos e insumos, de la DIA del proyecto en comento, debe contar con su correspondiente Certificación de Aprobación emitida por un Organismo de Certificación autorizado por esta Superintendencia, para tal efecto, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 298, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el “Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y de Combustibles”.</i></p> <p><i>14. Las instalaciones interiores de electricidad a la red existente mencionadas en el numeral 2.2.5.1 Energía eléctrica, de la sección 2.2.5 Suministros básicos e insumos y a la red de distribución eléctrica mencionada en el numeral 2.3.2.4 Energía eléctrica, de la sección 2.3.2 Servicios básicos y suministro de insumos, de la DIA del proyecto en comento, deberán ser declaradas ante esta Superintendencia, mediante instaladores eléctricos de la Clase correspondiente, autorizados por ésta, según lo establecido en el D.S. 92, de 1983, “Reglamento de Instaladores Eléctricos y de Electricistas de recintos de espectáculos públicos” de acuerdo al procedimiento establecido en la Resolución Exenta SEC N° 1128, de 2006, “Establece Procedimientos y Plazos de Tramitación para la presentación de las Declaraciones que indica, deja sin efecto Resolución Exenta N° 2082, del 15 de Diciembre de 2005, y Modifica Resolución Exenta N° 796 del 02 de Junio de 2006, ambas de esta Superintendencia” y el Trámite Eléctrico TEI “Declaración de Instalación Eléctrica Interior”.”</i></p>
Referencia al ICE	Capítulo 10.2.1. y Tabla 10.2.1. del ICE.

8.2. Condición o exigencia 2	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir normativas y condiciones establecidas por la SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la Región Metropolitana.
Condición	<p>La SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones de la R.M., mediante su oficio Ord. AGD N°2480, de fecha 18 de marzo de 2020, establece que:</p> <p><i>“1. Se debe considerar el ingreso y permanencia de vehículos al interior del proyecto, tanto para vehículos mayores como para menores. No se considera utilizar el Bien Nacional de Uso Público para efectuar esta labor.</i></p> <p><i>2. 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>3. Se deben habilitar zonas de estacionamientos y áreas de carga y descarga, al interior del terreno del proyecto, de manera tal que no afecte la vialidad pública.</i></p> <p><i>4. Para la fase de construcción se realizará una planificación de la carga y descarga de los camiones, evitando congestión o filas de vehículos en la calzada.</i></p> <p><i>5. Los camiones de transporte utilizados, contarán con revisión técnica y de gases al día.</i></p> <p><i>6. Se privilegiará el terreno del proyecto para faenas de carga y descarga de camiones, siempre que el avance de la obra lo permita.</i></p> <p><i>7. El acceso estará en buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones.</i></p>



	<p>8. <i>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>9. <i>Se privilegiará el horario fuera de horas punta para faenas de carga y descarga de camiones.</i></p> <p>10. <i>Se capacitará a los trabajadores involucrados en materias de señalización de tránsito de obras provisorias.</i></p> <p>11. <i>No se realizará acopio de materiales en la vía pública.</i></p> <p>12. <i>Cumplir el D.S. N°75 de 1987 Ministerio de Transportes que establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por casusa alguna. En zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. Deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas de plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.</i></p> <p>13. <i>Se deberá dar cumplimiento al Decreto N°18 de 2011 y sus modificaciones del Ministerio de Transporte y telecomunicaciones, el cual prohíbe la circulación de vehículos de carga por las vías al interior del Anillo Américo Vespucio.</i></p> <p>14. <i>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	Capítulo 10.2.2. y Tabla 10.2.2. del ICE.

8.3. Condición o exigencia 3	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Objetivo	Cumplir con lo establecido por la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana.
Condición	<p>La SEREMI de Salud de la RM, mediante oficio Ord. N°1162, de fecha 12 de marzo de 2020, indica que:</p> <p><b>“1.1 RUIDO</b></p> <p><i>(...) deberán quedar establecidas las exigencias basadas en las medidas y compromisos señalados por el propio titular en toda la documentación presentada, cumpliendo en todo momento los límites máximos permitidos de la norma de ruido ambiental vigente D.S. N°38/11 del MMA “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica” o la que la reemplace.”</i></p>
Referencia al ICE	Capítulo 10.2.3. y Tabla 10.2.3. del ICE.

8.4. Condición o exigencia 4	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo	Cumplir con lo establecido por SEREMI de Obras Públicas de la Región Metropolitana.
fsfsfgsf	<p>La SEREMI de Obras Públicas, mediante Oficio Ord. N° 037/2021(Sea-Sea-Adenda Complementaria), de fecha 03 de febrero de 2021, establece que el Titular debe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>“En cuanto a los Accesos Viales (numeral 7.1, otras consideraciones de la adenda 2), aun teniendo en consideración lo respondido por el Titular, corresponde sin embargo en este caso y a todo evento, que la tramitación o regularización de la autorización del Acceso Vial por el Ruta de conexión del camino El Tranque a ruta G-132 (Polpaico) esté concluida, al igual que la respectiva materialización debidamente recepcionada ( en el caso de que la regularización no estuviese ante la consulta del titular a Vialidad MOP RMS) por la Dirección Regional de Vialidad del MOP RMS-; antes del inicio de la Fase de Construcción</i></li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

Condición	<p><i>del Proyecto.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>En resumen, no se podrá dar inicio a ninguna obra, mientras no tenga actualizados los accesos que sean tuición MOP</i></li> <li>• <i>Cumplir cabalmente las disposiciones viales incluidas en el Plan de Cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable.”</i></li> </ul>
Referencia al ICE	Capítulo 10.2.4. y Tabla 10.2.4. del ICE.

8.5. Condición o exigencia 5	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo	Cumplir con lo indicado por la DGA de la Región Metropolitana.
Condición	<p>La Dirección General de Aguas de la Región Metropolitana, mediante oficio Ord. N°117, de fecha 04 de febrero, establece:</p> <p><i>“1. Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental. De esta manera, en Anexo 4 del Adenda 1, el Titular declara: “El lugar donde se emplazará la obra tipo badén se ubica sobre el Estero Seco, y es parte del acceso principal al parque fotovoltaico durante la etapa de operación”.</i></p> <p><i>En Respuesta 3.2 del Adenda Complementaria el Titular declaró: “Conforme lo presentado y analizado en respuesta a observación N° 1.1 de esta Adenda, es posible señalar que el camino que da acceso al Proyecto en operación cruzará la zona llamada “Estero Seco”, la que será intervenida con un badén, por este motivo se han presentado los contenidos técnicos y formales del PAS contenido en el Art. 156 del RSEIA (Anexo 7 de Adenda N° 1). Se descarta la aplicabilidad de otros permisos considerando la información presentada en Anexo 9 de la DIA (pág. 43), la cual indica que “las obras permanentes y temporales del proyecto Clementina Solar se encuentran fuera de la zona de inundación para un periodo de retorno de 100 años, tanto para los esteros Seco y Chacabuco como para la Quebrada Los Ratonés. Obras adicionales de encausamiento y/o defensas de cauce no serían necesarias para este proyecto en base a la evidencia hidrológica”, [...].”</i></p> <p><i>En Respuesta 5.1 del Adenda 1 el Titular declara: “Se rectifica la información y se aclara que no existe presencia de una quebrada al norponiente del proyecto, por el contrario, se trata de un canal en desuso”, y señala que se encuentra a 50 m del límite del proyecto</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>3. Que, tal como se señaló al Titular durante el proceso de evaluación, debe tener presente que, como parte del proyecto, la Fase de Cierre debe considerar el pleno restablecimiento del escurrimiento natural de las aguas en su condición original.</i></p> <p><i>4. Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el Sector Chacabuco-Polpaico (Acuífero Maipo), el cual se encuentra declarado como Área de Restricción para nuevas extracciones de aguas subterráneas, de acuerdo a Resolución DGA N° 286, del 01 de Septiembre de 2005 modificada por Resolución DGA N° 231, del 11 de Octubre de 2011, por tanto el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en todas las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i></p> <p><i>(...)</i></p> <p><i>7. Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</i></p> <p><i>a) Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso</i></p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	<p><i>hídrico.</i></p> <p><i>b) Que, se debe tener presente que, respecto del uso de agua para llevar a cabo el Plan de Mejoramiento de Suelos, el Titular deberá tener presente que las aguas son bienes nacionales de uso público y se otorga a los particulares el derecho de aprovechamiento de ellas, en conformidad a lo establecido en los artículos 5° y siguientes del Código de Aguas.</i></p> <p><i>c) Que, ante la consulta relacionada con la fosa séptica proyectada y la infiltración de las aguas que implica dar cumplimiento al procedimiento de caracterización de las aguas ante la Superintendencia del Medio Ambiente, según lo establece la Resolución Exenta N°483 del 25 de mayo de 2017, que Aprueba Procedimiento Técnico para la Aplicación del Decreto Supremo 46/2002 MINSEGPRES, el Titular declaró: “Se aclara que no se considerará la utilización de fosa séptica en la fase de operación del Proyecto, ya que esta se desarrollará de forma remota, salvo visitas esporádicas de trabajadores para las labores de limpieza de paneles y mantención de la planta, es por esta razón que se establecerá en el contrato con la empresa que realice estas labores de mantención, las que son temporales y acotadas, la obligación de disponer de baños químicos para los trabajadores durante el tiempo que duren los trabajos, de manera de dar cumplimiento con lo dispuesto en el D.S. N° 594/2000 “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”.</i></p>
Referencia al ICE	Capítulo 10.2.5. y Tabla 10.2.5. del ICE.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario 1: “Privilegiar mano de obra local”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación, cierre
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> contratación de mano de obra local</p> <p><u>Descripción:</u> Para aumentar la contratación de mano de obra local, se privilegiará la contratación de mano de obra local</p> <p><u>Justificación:</u> para aumentar empleabilidad en la comuna, se enviará una carta a OMIL de la I. Municipalidad de Tiltil para la contratación local.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En ubicación de proyecto</p> <p><u>Forma:</u> a través de la carta a OMIL de la I. Municipalidad de Tiltil</p> <p><u>Oportunidad:</u> previo a la construcción, una vez obtenida RCA y permisos respectivos.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Carta de recepción de oficina de partes de OMIL por ingreso de carta de aviso de trabajo
Forma de control y seguimiento	Carta de recepción de oficina de partes de OMIL por ingreso de carta de aviso de trabajo, previo a la construcción del proyecto.
Referencia al ICE	Capítulo 10.1.1. y Tabla 10.1.1. Compromiso ambiental voluntario 1: “Rescate y relocalización de Quisco” del ICE.
9.2. Compromiso ambiental voluntario 2: “Inducción y capacitación a los trabajadores en materias de medio ambiente.”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> capacitar a los trabajadores en materia ambiental.</p> <p><u>Descripción:</u> se capacitará a los trabajadores en las siguientes materias:</p> <p>a) Flora y fauna: Se capacitará en relación a las especies en categoría de conservación, nociones básicas de ecología y conservación del medio ambiente, prohibición de uso de fuego y quemas, entre otros.</p> <p>b) Arqueología: Se instruirá sobre la importancia de los sitios arqueológicos y el procedimiento frente al hallazgo de ellos.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	<p>c) Procedimientos ambientales generales.</p> <p>d) Manejo de residuos: Se instruirá respecto de la importancia de realizar la separación de los residuos en el área de construcción.</p> <p>e) Comportamiento con población aledaña: Se orientará a los trabajadores respecto de los lineamientos del proyecto en cuanto al comportamiento esperado en sus horas libre, una vez que se encuentren fuera del área de obras del proyecto y sus turnos de trabajo.</p> <p><u>Justificación:</u> a través de capacitación y charlas durante la fase de construcción.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Instalación de faenas</p> <p><u>Forma:</u> se realizará previo a la fase de construcción y durante la fase misma con el fin de que los trabajadores tengan conocimiento en materia medio ambiente, además se dispondrá material gráfico en la instalación de faena como difusión</p> <p><u>Oportunidad:</u> Previo a la fase de construcción, y durante la fase misma, mediante actas se llevará el registro de las capacitaciones.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de actas de capacitación, registro fotográfico de material gráfico dispuesto en obra
Forma de control y seguimiento	Registro de actas de capacitación, registro fotográfico de material gráfico dispuesto en obra, SMA durante la fase de construcción.
Referencia al ICE	Capítulo 10.1.2 y Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario 2: “Inducción y capacitación a los trabajadores en materias de medio ambiente.” del ICE.
9.3. Compromiso ambiental voluntario 3: “Medidas de control de emisiones atmosféricas.”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Disminuir las emisiones durante fase de construcción</p> <p><u>Descripción:</u> se implementarán medidas de control con el fin de disminuir las emisiones atmosféricas durante la fase de construcción. Las cuales corresponden a las siguientes:</p> <p>a) Reducción de velocidad en obra: se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y 50 km/h para los vehículos livianos. b) Cubrir camiones con malla: los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material c) Aplicación de un supresor de polvo en los caminos de acceso del proyecto</p> <p><u>Justificación:</u> con el fin de disminuir las emisiones se aplican las medidas indicadas durante la fase de construcción</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> en el camino de acceso, instalación de faena</p> <p><u>Forma:</u> señalética de límite máximo, registro de aplicación de supresor de polvo, acta de registro donde se señale la capacitación a los trabajadores para utilizar malla en los camiones de retiro de tierra</p> <p><u>Oportunidad:</u> durante la fase de construcción</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de señalética, factura de compra de supresor de polvo, registro de aplicación de supresor de polvo
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico de señalética, factura de compra de supresor de polvo, registro de aplicación de supresor de polvo, SMA, posterior al término de la fase de construcción
Referencia al ICE	Capítulo 10.1.3 y Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario 3: “Medidas de control de emisiones atmosféricas” del ICE.
9.4. Compromiso ambiental voluntario 4: “Medidas de control de ruido.”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Disminución de ruido generado por camiones y maquinaria</p> <p><b>Descripción:</b> se realizarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prohibición de dar bocinazos y acelerar en vacío innecesariamente.</li> <li>• Prohibición de mantener motores encendidos mientras los vehículos y maquinarias estén detenidos y sin operar.</li> <li>• Verificación de la mantención periódica de la maquinaria rodante y vehículos livianos de la obra.</li> <li>• Revisiones técnicas y de mantención vigentes exigidas contractualmente.</li> </ul> <p><b>Justificación:</b> Mediante charlas, señalética en la instalación, registro de mantención al día de los vehículos</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> en instalación de faena</p> <p><b>Forma:</b> registro de capacitación, instalación de señaléticas</p> <p><b>Oportunidad:</b> Durante la fase de construcción se realizarán las actividades descritas</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico, registro de capacitaciones
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico, registro de capacitaciones, SMA.
Referencia al ICE	Capítulo 10.1.4 y Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario 3: “Medidas de control de ruido” del ICE.
9.5. Compromiso ambiental voluntario 5: “Plan de mejoramiento de suelos.”	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Mejorar suelos por medio de la rotura de estratas endurecidas en suelos de dos predios ubicados en la comuna de Melipilla con una superficie total de 14,06 ha.</p> <p><b>Descripción:</b> En base a las características de los suelos, y con la finalidad de aumentar la profundidad efectiva de los suelos, el PMS del proyecto está basado en la ruptura de estratas endurecidas y compactadas a través del subsolado en profundidad (80 a 100 cm) con maquinaria tipo Bulldozer D8 impulsando un arado vertical tipo Rooter o Excavadora pesada usando aguilón.</p> <p>Con la finalidad de mejorar la aptitud agrícola (SAG, 2011b) y su aptitud de riego (SAG, 2011b), se evaluará el estado del terreno luego de ser intervenido con implementos como Rooter. En caso de encontrarse trozos de tosca que perjudiquen su aptitud productiva o aumenten su nivel de pedregosidad superficial, se procederá a remover esta pedregosidad desde el perfil de suelo.</p> <p><b>Justificación:</b> El proyecto considera reestablecer un área de igual magnitud al utilizado en la misma región y que no cuenta con las características para ser ocupado por la agricultura adecuadamente.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Dos predios ubicados en la comuna de Melipilla.</p> <p><b>Forma:</b> se romperá la estará endurecida de un área igual a la utilizada por el proyecto.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Al momento de establecer las obras</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe con los resultados de laboratorio y de descripción en terreno.
Forma de control y seguimiento	Se entregará un informe a la autoridad competente que dé cuenta del estado inicial de los terrenos seleccionados y un cronograma actualizado de las labores a ejecutar, acotado a los meses disponibles para ejecutar la obra de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	<p>mejoramiento posterior a la fecha real de la Resolución de Calificación Ambiental favorable. Se enviará un aviso previo de inicio de labores para permitir la supervisión apropiada durante la ejecución.</p> <p>Posterior a la ejecución de las labores, se entregará un informe descriptivo con el impacto de las labores de mejoramiento, utilizando los indicadores finales descritos en este PMS.</p>
Referencia al ICE	Capítulo 10.1.5 y Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario 5: “Plan de mejoramiento de suelos” del ICE.

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

#### 10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

<b>10.1.1. Riesgo o contingencia 1: “Derrame de sustancias químicas o peligrosas”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Parte, obra o acción asociada	<p>Bodega SUSPEL</p> <p>Utilización de productos químicos: combustible (diésel) para los grupos electrógenos y maquinaria, grasas lubricantes al momento de instalar los paneles solares y aceite de los transformadores de las salas eléctricas.</p>
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruir al personal del Proyecto y a los contratistas encargados, sobre el uso de sustancias peligrosas y combustibles durante el Proyecto, sus eventuales situaciones de riesgo o contingencias y disposición final de estos mediante actividades de capacitación como charlas y reuniones.</li> <li>• Todos los trabajadores, incluido el personal contratista, conocerán las Hojas de Seguridad (HDS) de los hidrocarburos que se manipulan durante la construcción y cierre del proyecto. Las HDS se encontrarán en la bodega de Sustancias Peligrosas y contarán con la información de todos los hidrocarburos que se usarán en faena y en transporte.</li> <li>• Elementos de contención y absorción de derrames: En distintos lugares de faena, se dispondrán baldes con arena y aserrín, con el fin de servir como elementos de contención y absorción del hidrocarburo que podría derramarse.</li> <li>• El transporte interno y la manipulación de los hidrocarburos se hará en estricto apego a las indicaciones del fabricante, las que están expresadas en las Hojas de Seguridad.</li> <li>• Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para las sustancias peligrosas y combustibles y otra para los residuos peligrosos (RESPEL) derivados de estas sustancias. Ambas zonas estarán debidamente señalizadas y contarán con las respectivas estructuras de contención de derrames.</li> <li>• La empresa contratista dispondrá de un kit de derrame y personal capacitado para su uso. Paralelamente, la empresa mandante fiscalizará lo anterior</li> <li>• El manejo de todas las sustancias peligrosas se hará cumpliendo con el D.S. N°43/2015 del MINSAL, correspondiente al Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitaciones y charlas informativas.</li> <li>• Se mantendrá un registro permanente del inventario y consumo de combustible, aceites y lubricantes.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

<b>10.1.2. Riesgo o contingencia 2 “Incendios”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Dentro del predio del proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dispondrá en la instalación de faena elementos básicos de amago de fuegos o incendios, como extintores, mangueras, rociadores, etc., los cuales deben estar debidamente señalizados en cuanto a su ubicación. Se dispondrá de extintores en cantidad suficiente de acuerdo con lo establecido en el artículo 46° del D.S. N° 594/00, los cuales se instalarán en lugares accesibles y bien señalizados, y contarán con mantenciones preventivas</li> <li>• Se realizarán capacitaciones periódicas a los trabajadores para el uso y manejo de extintores y cómo enfrentar amagos de incendio.</li> <li>• Se identificarán las zonas de riesgo de incendio, en las que estará expresamente prohibido encender fuego, portar fósforos u otros elementos que produzcan chispas, todo lo cual estará adecuadamente señalizado.</li> <li>• Se inspeccionarán periódicamente las instalaciones eléctricas y de gas, procurando la reparación inmediata de cualquier situación subestandar.</li> <li>• Se contará con una brigada capacitada contra incendios.</li> <li>• Se contará con un Plan de Emergencias.</li> <li>• Prohibición de encender fogatas, a través de carteles indicativos.</li> <li>• Se dispondrá de fuentes de agua industrial para su utilización, en caso de producirse un incendio en el área.</li> <li>• Para evitar el riesgo de incendio como consecuencia de la caída de árboles sobre las obras del proyecto, se cortarán todos aquellos árboles en el perímetro de la subestación que supongan un riesgo de este tipo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentos de Inventario de peligros</li> <li>• Plan de prevención de incendios y programa de entrenamiento.</li> <li>• Registro de ejercicios periódicos</li> <li>• Plano de extintores</li> <li>• Registro de mantención de extintores.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda, y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
<b>10.1.3. Riesgo o contingencia 3 “Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Excavación y movimientos de tierra.
Acciones o medidas a implementar	<p>Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción, Operación y Cierre 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"> <li>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.</li> <li>ii. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</li> <li>iii. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y</li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	<p>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).</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 permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.</p>
Forma de control y seguimiento	El Responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan y de la entrega de dichos informes a las autoridades ambientales competentes en caso de ser requerido. Asimismo, se encargará de recopilar registros referidos a tareas de formación de capacitación, simulacros, EPP, recursos, etc. como medio para identificar, prevenir o controlar las posibles desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimaran necesarias.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda, y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
<b>10.1.4. Riesgo o contingencia 4 “Riesgo por eventos naturales”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Dentro del predio del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará una capacitación a los trabajadores sobre los posibles riesgos naturales existentes en el área de influencia y los procedimientos a seguir.</li> <li>• Los procedimientos se encontrarán disponibles y archivados en la Instalación de faenas en caso de ser requeridos.</li> <li>• Se establecerán, demarcarán y señalarán vías de escape y zonas de seguridad.</li> <li>• Se identificará y establecerá una zona de seguridad ante posibles riesgos naturales, la cual deberá estar libre de atravesos de líneas, árboles, y cualquier elemento que pudiera bloquear el libre tránsito de los trabajadores.</li> <li>• Se realizarán simulacros de emergencia periódicamente.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	El Responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan. Asimismo, se encargará de supervisar la verificación del estado de las instalaciones buscando posibles derrames de combustible, fugas de gas, el estado de las instalaciones eléctricas u otros. Además, deberá revisar los sitios web de los organismos que entregan información en caso de emergencia, tales como ONEMI, Ministerio de Salud, Ministerio de Vivienda y Ministerio de Educación. Finalmente, el Responsable de Seguridad y Salud deberá recopilar registros referidos a tareas de formación de capacitación,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	simulacros, EPP, recursos, etc. como medio para identificar, prevenir o controlar las posibles desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimaran.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
<b>10.1.5. Riesgo o contingencia 5 “Riesgo de afectación de recursos hídricos”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción asociada	Obras permanentes y temporales.
Acciones o medidas a implementar	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>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.</li> <li>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	El Responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan y de la entrega de dichos informes a las autoridades ambientales competentes en caso de ser requerido. Asimismo, se encargará de recopilar registros referidos a tareas de formación de capacitación, simulacros, EPP, recursos, etc. como medio para identificar, prevenir o controlar las posibles desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimaran necesarias.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

## 10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

<b>10.2.1. Riesgo o contingencia 1 “Derrame de sustancias químicas o peligrosas”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Parte, obra o acción asociada	Bodega SUSPEL Utilización de productos químicos: combustible (diésel) para los grupos electrógenos y maquinaria, grasas lubricantes al momento de instalar los paneles solares y aceite de los transformadores de las salas eléctricas.
Acciones a implementar	Si el personal detecta un derrame, deberá dar inmediato aviso al Jefe de Emergencia, el cual deberá dar inicio al siguiente procedimiento: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se paralizará inmediatamente cualquier tarea que se esté realizando en el momento del derrame, en el sector afectado por el derrame.</li> <li>• Se evaluará la magnitud del derrame y la factibilidad del control de éste tomando en cuenta los equipos de control disponibles, el grado de avance y los recursos afectados.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de producirse una fuga por orificios en el o los contenedores los brigadistas deberán sellar la fuga con los tapones de madera u otro material que no reaccione con la sustancia o residuo derramado.</li> <li>• Los brigadistas deberán suprimir fuentes de ignición y evitar el contacto con material combustible u orgánico.</li> <li>• Los brigadistas construirán un dique con arena para evitar que el material derramado alcance cursos de agua y/o alcantarillas.</li> <li>• Los brigadistas absorberán con material inerte, toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro.</li> <li>• Los brigadistas formarán capas con arena hasta que absorba todo el material.</li> <li>• En caso de ser posible, se detendrá el derrame regresando el recipiente a su posición o colocando en el lugar un segundo recipiente para recuperar la solución que se está fugando.</li> <li>• Todo el material absorbente contaminado utilizado para la limpieza del área deberá ser dispuesto en tambores de almacenaje y etiquetados, para su posterior traslado y eliminación en una planta autorizada para ser tratado como residuos peligrosos.</li> <li>• El personal involucrado en la contención del derrame de residuos peligrosos deberá utilizar calzado impermeable, ropa impermeable, guantes PVC, antiparras y máscara medio rostro con filtros.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan. Asimismo, se encargará de supervisar la verificación del estado de las instalaciones buscando posibles derrames de combustible, fugas de gas, el estado de las instalaciones eléctricas u otros. Además, deberá revisar los sitios web de los organismos que entregan información en caso de emergencia, tales como ONEMI, Ministerio de Salud, Ministerio de Vivienda y Ministerio de Educación. Finalmente, el Responsable de Seguridad y Salud deberá recopilar registros referidos a tareas de formación de capacitación, simulacros, EPP, recursos, etc. como medio para identificar, prevenir o controlar las posibles desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimaran.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 8 de la Adenda y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.
<b>10.2.2. Riesgo o contingencia 2 “Incendios”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Dentro del predio del proyecto.
Acciones a implementar	<p>Si el personal detecta un incendio, deberá dar inmediato aviso a la Jefe de Emergencia, el cual deberá dar inicio al siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluará la magnitud del incendio y la factibilidad del control del incendio tomando en cuenta los equipos de control disponibles, el grado de avance del siniestro y los elementos inflamados.</li> <li>• En caso de requerir la presencia de Bomberos y/o Brigadas de Conaf, el Jefe de Emergencia solicitará su presencia, y deberá dejar expedito el acceso a la empresa.</li> <li>• Los brigadistas deberán cortar suministro eléctrico.</li> <li>• Si no es posible el control del incendio se deberá evacuar el área de todo el personal, esperando el ingreso de bomberos y/o Conaf, a los cuales se les deberá proporcionar toda la información necesaria.</li> <li>• Los residuos generados serán tratados de acuerdo a su naturaleza.</li> <li>• Las actividades podrán reanudarse una vez que el siniestro esté controlado.</li> <li>• El Jefe de Emergencia será el encargado de entregar la información oficial del siniestro a servicios externos como Bomberos,</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	<p>Carabineros, Conaf.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Posteriormente se deberá investigar las causas del siniestro.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el Titular informará a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental, se deberá considerar a lo menos lo siguiente:</p> <p>a) Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; sustancia, residuo, emisiones al aire u otra relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, etc.).</p> <p>b) La identificación del área afectada y su extensión (ya sea en el suelo, subsuelo, curso de agua, o en el aire).</p> <p>c) La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para limpiar el o los recursos naturales que hayan sido afectados (suelo, agua, ecosistemas y especies).</p> <p>d) Un protocolo aplicable al manejo proyectado de los residuos sólidos (peligrosos y no peligrosos) generados en el marco de una contingencia.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Capítulo 7.1.2, Tabla 7.1.2. Riesgo o contingencia 2 “Incendios” del ICE, Anexo 8 de la Adenda y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.</p>
<p><b>10.2.3. Riesgo o contingencia 3 “Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas”</b></p>	
Fase del Proyecto a la que aplica	<p>Construcción y cierre</p>
Parte, obra o acción asociada	<p>Excavación y movimientos de tierra.</p>
Acciones a implementar	<p>Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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).</li> <li>• 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.</li> <li>• 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.</li> <li>• 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</li> </ul>



	definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos, se informará antes de 24 horas, a la SMA, indicando lo siguiente: a) Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. b) Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento. c) 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.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7.1.3, Tabla 7.1.3. Riesgo o contingencia 3 “Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas” del ICE y Anexo 8 de la Adenda.
<b>10.2.4. Riesgo o contingencia 4 “Riesgo por eventos naturales”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y Cierre
Parte, obra o acción asociada	Dentro del predio del Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dará aviso inmediatamente al Jefe de Emergencias quien informará a los coordinadores de área y encargados de prevención de riesgos.</li> <li>• Se activará el Plan de Comunicaciones establecido en el Plan de Emergencias.</li> <li>• Dependiendo de la magnitud del evento, se paralizarán inmediatamente las obras, y si es necesario se evacuará a todo el personal, hacia las zonas de seguridad.</li> <li>• Se evaluarán daños en la estructura física del proyecto</li> </ul> <p>La zona de emplazamiento del Proyecto no presenta grandes riesgos in situ. Sin embargo, según registros históricos y la configuración tectónica del país, siempre existe la posibilidad de eventos extremos y catástrofes naturales.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el Titular informará a los organismos con competencia en la materia, en cuyo caso, se deberá considerar a lo menos lo siguiente: Antecedentes relativos al evento o accidente (tipo y causa; fecha; hora; acción relacionada con la contingencia; duración del evento; acciones de control ejecutadas; personas afectadas, afectación a alguna componente ambiental producto del accidente, etc.). La identificación y explicación de la(s) posible(s) técnica(s) y/o acción(es) que se implementaron para subsanar el problema.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7.1.4, Tabla 7.1.4. Riesgo o contingencia 4 “Riesgo por eventos naturales” del ICE, y Anexo 8 de la Adenda.
<b>10.2.5. Riesgo o contingencia 5 “Riesgo de afectación de recursos hídricos”</b>	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción asociada	Obras permanentes y temporales.
Acciones a implementar	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente: i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

	<p>principales impactos ambientales.</p> <p>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</p> <p>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.</p> <p>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (sólo en caso de accidentes).</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 7.1.5, Tabla 7.1.5. Riesgo o contingencia 5 “Riesgo de afectación de recursos hídricos” del ICE, Anexo 8 de la Adenda y Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

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

12° Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y al objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

13°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1. de la presente Resolución.

14°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo con lo indicado en la descripción del mismo.

15°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.

16°. Que, para que el Proyecto “Clementina Solar” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

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

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

## **RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Clementina Solar”, del Titular CVE Proyecto Veintiuno SPA.

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

3°. Certificar que el Proyecto “Clementina Solar” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142, 148, 153, 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 la actividad como INOFENSIVA.

5°. Certificar que el Proyecto “Clementina Solar” no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

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

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Felipe Guevara Stephens  
Intendente  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región Metropolitana de Santiago

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

AV/AFA/JMM/NVU



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>

Distribución:

Pierre Boulestreau <pierre.boulestreau@cvegroup.com>  
SERNAGEOMIN, Zona Central <oscar.arce@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>  
CONAF, Región Metropolitana de Santiago <alex.madariaga@conaf.cl>  
DGA, Región Metropolitana de Santiago <ernesto.rios@mop.gov.cl, doris.aguila@mop.gov.cl>  
DOH, Región Metropolitana de Santiago <paula.marin@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región Metropolitana <pkrohmer@gobiernosantiago.cl>  
Ilustre Municipalidad de Til-Til <alcaldesa.aburto@tiltil.cl>  
SAG, Región Metropolitana de Santiago <miguel.valenzuela@sag.gob.cl>  
SEC, Región Metropolitana de Santiago <esariego@sec.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago <jose.guilisasti@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago <cacevedo@mbienes.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia,  
Región Metropolitana de Santiago <crodriguez@desarrollosocial.gob.cl>  
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago <gmendez@minenergia.cl>  
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago <paula.labrab@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago <eroldan@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago <mjerrazuriz@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago <jfernandez@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago <felipe.infante@mop.gov.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago <mmasbernat@sernatur.cl >  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <kriquelme@conadi.gov.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151062643>