

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Fotovoltaico Ineusol”
Resolución Exenta N°

Santiago

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA) admitida a trámite con fecha 20 de junio de 2019 mediante Resolución Exenta N° 327/2019 de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, su Adenda de fecha 13 de noviembre de 2019 y su Adenda Complementaria de fecha 15 de enero de 2020 del Proyecto “Parque Fotovoltaico Ineusol” presentado por Inmobiliaria KPF SpA.

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

3°. El Acta de Evaluación N° 07/2019 de fecha 9 de julio de 2019 y el Acta de Evaluación N° 02/2020 de fecha 4 de febrero de 2020, ambas del Comité Técnico de la Región Metropolitana.

4°. El ICE de la DIA del Proyecto “Parque Fotovoltaico Ineusol” de fecha 7 de febrero de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de fecha 17 de febrero de 2020.

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

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Supremo N° 558 de fecha 29 de octubre de 2019 del Ministerio del Interior y Seguridad Pública; en la Resolución TRA 119046/163/2018 de fecha 25 de octubre de 2018, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental; y en la Resolución N° 7/2019 de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

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

Nombre o razón social	KPF SpA.
Rut	77.014.862-6
Domicilio	Avda. Tobalaba 155, oficina 1204, Providencia.
Teléfono	56 2 2234 4624
Nombre representante legal	Tomás Eduardo Sánchez Greene.
Rut representante legal	16.368.821-2
Domicilio representante legal	Avda. Tobalaba 155, oficina 1204, Providencia.
Teléfono representante legal	56 2 2234 4624
Correo electrónico Titular o representante legal	tsanchezgreene@gmail.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 7 de febrero de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Metropolitana ha recomendado aprobar el Proyecto, considerando que:

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

3°. Que, en sesión de fecha 17 de febrero de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana acordó calificar favorablemente el Proyecto “Parque Fotovoltaico Ineusol”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 7 de febrero de 2020, el cual forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES									
Objetivo general	El proyecto consiste en la construcción de una planta solar fotovoltaica con una capacidad de generación de 10.103 kWp, que se conectará a la línea de alta tensión KDM – Punta Peuco, propiedad de la empresa KDM.								
Descripción general del proyecto	<p>El Proyecto consiste en la construcción de una planta de paneles fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica con una potencia 9.000 kWac (10.130 kWp) nominales en la Comuna de Til Til, Provincia de Chacabuco, Región Metropolitana.</p> <p>La planta está constituida por paneles solares del tipo Silicio cristalino, montados en estructura metálica con seguidores. Estos paneles se dividen en tres (3) bloques que entregan la energía a tres (3) centros de transformación, de 3.000 KVA. Los centros de transformación se conectan entre sí mediante canalizaciones subterráneas que se dirigen a una estación elevadora. Dicha subestación, la cual no forma parte del proyecto INEUSOL, se conecta a través de una línea de alta tensión de 120 metros hasta la línea de KDM-Punta Peuco.</p> <p>En resumen, las características del proyecto son:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 1: Resumen características generales del proyecto.</p> <table border="1"><thead><tr><th>ÍTEM</th><th>VALOR</th></tr></thead><tbody><tr><td>Potencia total</td><td>10.103,940 kWp</td></tr><tr><td>Potencia AC total</td><td>9.000 kWac</td></tr><tr><td>N° de Módulos</td><td>26.244</td></tr></tbody></table>	ÍTEM	VALOR	Potencia total	10.103,940 kWp	Potencia AC total	9.000 kWac	N° de Módulos	26.244
ÍTEM	VALOR								
Potencia total	10.103,940 kWp								
Potencia AC total	9.000 kWac								
N° de Módulos	26.244								

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	Seguidores solares	972 seguidores con 54 módulos por seguidor	
	Pitch	9 m	
	N° de inversores	3	
Fuente: Tabla 2 de la DIA.			
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>El Proyecto debe someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) en virtud de lo establecido en las letras b) y c) del artículo 10° letra de la Ley N° 19.300 Bases Generales sobre el Medio Ambiente y el artículo 3° del D.S. N° 40/12 MMA, Reglamento del SEIA, que dispone siguiente:</p> <p>“b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus Subestaciones.</p> <p>b.1) Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV)”.</p> <p>“c) Centrales generadoras de energías mayores a 3 MW”.</p> <p>El Proyecto corresponde a un parque con una generación de energía de 9.000 kWac (10.103 kWp) nominales con línea de media tensión de 36 kV que se encargará de evacuar la energía generada desde los Transformadores hasta la subestación eléctrica elevadora. (Respuestas 1.9 y 3.16 de la Adenda)</p>		
Vida útil	El proyecto considera una prestación de servicio de 25 años.		
Monto de inversión	US\$ 11.000.000 (once millones de dólares).		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que da inicio al proyecto es la instalación de los baños químicos para la instalación de faenas.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	Punto 1.10 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica un Proyecto o actividad	Si	No	Punto 1.9 de la DIA.
		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	Punto 1.9 de la DIA.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO															
División político-administrativa	El proyecto estará ubicado al interior del predio Lote A1, B1, B2 y B3 Fundo Las Bateas, Rol 071-54, de propiedad de Inmobiliaria Lomas Los Colorados S.A en el sector Las Bateas, comuna de Til Til, provincia de Chacabuco, Región Metropolitana.														
Descripción de la localización	La propuesta de localización del Proyecto tiene su base en la posibilidad de aprovechar el potencial solar de la zona, la que presenta un buen índice de radiación solar. También existe adyacente al proyecto un punto de conexión lo que hace muy ventajosa su conectividad. La localización del predio se encuentra en el límite de la Región Metropolitana, en la comuna de Til Til, lo que le ofrece un sistema de equipamiento, infraestructura, conectividad y servicios importantes, que posicionan al proyecto estratégicamente a nivel regional.														
Superficie	<p>La superficie total del proyecto es de 21,84 ha (respuesta 1.8 de la Adenda) y las superficies de las construcciones que formarán parte del proyecto son las siguientes:</p> <p>Tabla 2: Superficie total de las construcciones permanentes y temporales.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Construcciones</th> <th style="text-align: center;">Superficie (m²)</th> <th style="text-align: center;">Superficie (ha)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Camino internos</td> <td style="text-align: center;">26.658</td> <td style="text-align: center;">2,666</td> </tr> <tr> <td>Inversores</td> <td style="text-align: center;">126</td> <td style="text-align: center;">0,013</td> </tr> <tr> <td>Caseta de control</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td style="text-align: center;">0,001</td> </tr> </tbody> </table>			Construcciones	Superficie (m ²)	Superficie (ha)	Camino internos	26.658	2,666	Inversores	126	0,013	Caseta de control	11	0,001
Construcciones	Superficie (m ²)	Superficie (ha)													
Camino internos	26.658	2,666													
Inversores	126	0,013													
Caseta de control	11	0,001													

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	<table border="1"> <tr> <td>Área paneles fotovoltaicos</td> <td>161.442</td> <td>16,144</td> </tr> <tr> <td>Instalaciones temporales</td> <td>2.501</td> <td>0,250</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>190.738</td> <td>19,074</td> </tr> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a cuadro 2, Anexo E (PAS 160) de la Adenda Complementaria.</p>	Área paneles fotovoltaicos	161.442	16,144	Instalaciones temporales	2.501	0,250	Total	190.738	19,074																																												
Área paneles fotovoltaicos	161.442	16,144																																																				
Instalaciones temporales	2.501	0,250																																																				
Total	190.738	19,074																																																				
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p align="center">Tabla 3: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – Vallado perimetral del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>I1</td><td>330.467</td><td>6.351.676</td></tr> <tr><td>I2</td><td>330.069</td><td>6.351.667</td></tr> <tr><td>I3</td><td>330.022</td><td>6.351.708</td></tr> <tr><td>I4</td><td>330.100</td><td>6.352.131</td></tr> <tr><td>I5</td><td>330.023</td><td>6.352.193</td></tr> <tr><td>I6</td><td>330.129</td><td>6.352.257</td></tr> <tr><td>I7</td><td>330.242</td><td>6.352.217</td></tr> <tr><td>I8</td><td>330.346</td><td>6.352.131</td></tr> <tr><td>I9</td><td>330.474</td><td>6.352.052</td></tr> <tr><td>I10</td><td>330.471</td><td>6.352.044</td></tr> <tr><td>I11</td><td>330.473</td><td>6.352.024</td></tr> <tr><td>I12</td><td>330.489</td><td>6.352.013</td></tr> <tr><td>I13</td><td>330.506</td><td>6.352.013</td></tr> <tr><td>I14</td><td>330.521</td><td>6.352.027</td></tr> <tr><td>I15</td><td>330.562</td><td>6.351.998</td></tr> <tr><td>I16</td><td>330.482</td><td>6.351.844</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Plano 1, Anexo 2 del Anexo E (PAS 160) de la Adenda Complementaria.</p>	Vértice	Coordenadas		Este (m)	Norte (m)	I1	330.467	6.351.676	I2	330.069	6.351.667	I3	330.022	6.351.708	I4	330.100	6.352.131	I5	330.023	6.352.193	I6	330.129	6.352.257	I7	330.242	6.352.217	I8	330.346	6.352.131	I9	330.474	6.352.052	I10	330.471	6.352.044	I11	330.473	6.352.024	I12	330.489	6.352.013	I13	330.506	6.352.013	I14	330.521	6.352.027	I15	330.562	6.351.998	I16	330.482	6.351.844
Vértice	Coordenadas																																																					
	Este (m)	Norte (m)																																																				
I1	330.467	6.351.676																																																				
I2	330.069	6.351.667																																																				
I3	330.022	6.351.708																																																				
I4	330.100	6.352.131																																																				
I5	330.023	6.352.193																																																				
I6	330.129	6.352.257																																																				
I7	330.242	6.352.217																																																				
I8	330.346	6.352.131																																																				
I9	330.474	6.352.052																																																				
I10	330.471	6.352.044																																																				
I11	330.473	6.352.024																																																				
I12	330.489	6.352.013																																																				
I13	330.506	6.352.013																																																				
I14	330.521	6.352.027																																																				
I15	330.562	6.351.998																																																				
I16	330.482	6.351.844																																																				
Caminos o vías de acceso	<p>Para acceder al predio se debe salir desde Santiago rumbo al norte por la Ruta 5, continuando hasta el desvío (D1_E_328.934/N_6.351.058) que conduce al pueblo de Montenegro, tomar caletería siguiendo rumbo al vertedero KDM (D2_E_329.711 /N_6.352.136) hasta llegar al ingreso en el control de seguridad. Desde aquí se toma cualquier camino interior hasta llegar a la coordenada de referencia central (E_330.241/N_6.351.886).</p> <p>Para mayor entendimiento, en el Anexo E de la Adenda se adjunta planos e imágenes del acceso al proyecto. De igual modo, en el Anexo H de la Adenda se presenta el kmz del Proyecto, donde se visualizan sus partes y obras.</p>																																																					
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<input type="checkbox"/> Planos del proyecto en Anexo W de la DIA, Anexo O de la Adenda y Anexo E de la Adenda Complementaria (PAS 160). <input type="checkbox"/> Localización y <i>Layout</i> del proyecto en formato KMZ en Anexo H de la Adenda. <input type="checkbox"/> Planos de acceso en el Anexo E de la Adenda. <input type="checkbox"/> Coordenadas UTM de la localización de las partes y obras del proyecto, temporales y permanentes, en Anexo P de la Adenda. <input type="checkbox"/> Certificado de Informaciones Previas en Anexo C de la Adenda.																																																					

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	Se instalarán casetas prefabricadas de apoyo a las tareas de la construcción cumpliendo con los estándares de habitabilidad referentes a la normativa de primeros auxilios y a la extinción de incendios. Las casetas albergarán la instalación de comedores y oficinas para el personal de obra. El proyecto contará con un área de acopio de materiales de construcción y excedentes del movimiento de tierras. Se instalará una bodega de respaldo y una bodega de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	almacenamiento temporal de residuos peligrosos. En la figura 12 de la DIA se presenta un plano de planta general de esta instalación y sus coordenadas se presentan en el Anexo P de la Adenda.
Instalaciones de personal	La instalación del personal contará con un comedor, dos salas <i>lockers</i> , una sala de primeros auxilios, tres baños químicos con lavamanos y cuatro duchas con vestidores. La cantidad de artefactos cumplirá con lo establecido en el artículo 23 del D.S. N° 594/99 MINSAL. El montaje de construcción de estas instalaciones se hará de acuerdo con el Reglamento de Instalaciones Domiciliarias de Agua Potable y Alcantarillado (RIDAA). Las duchas y lavamanos serán provistas con agua potable.
Oficinas y estacionamientos	Se dispondrá de un contenedor para uso como oficina de los contratistas y de personal durante la fase de construcción. Además, se dispondrá de un área para el estacionamiento de vehículos menores.
Bodega temporal de residuos peligrosos	Se habilitará una bodega de almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL), la que se ubicará dentro del área de instalación de faenas, en un sector aislado del contacto con el personal y debidamente señalizado, por lo que solo tendrá acceso el personal autorizado y en cumplimiento con el D.S. N° 148/2003 MINSAL. Mayores antecedentes se encuentran en el Anexo W, PAS 142, de la Adenda.
Patio de salvataje	Se habilitará un patio de salvataje de 22,90 m ² . En este sector se almacenarán temporalmente materiales reutilizables y materiales residuales no peligrosos generados durante esta fase. Estos residuos se manejarán en conformidad a lo establecido por el Artículo 18 del D.S. N° 594/99 MINSAL. Los materiales y residuos se ordenarán y segregarán según su tipología para su posterior reutilización, donación, reciclaje y/o disposición final en sitios autorizados. Para el acopio temporal de los residuos asimilables a domésticos (que no incluirá desechos del tipo domésticos, ni restos de comida) se utilizarán contenedores de basura fabricados en HDPE o similar con capacidad aproximada desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Se considera la implementación de una cantidad apropiada de estos receptáculos, los cuales serán ubicados a un costado del respectivo patio de salvataje. Mayores antecedentes se adjuntan en el PAS 140, Anexo J de la DIA. En la figura 14 de la DIA se muestra la ubicación de las bodegas de almacenamiento temporal.
Bodega de materiales y herramientas	Se instalarán tres contenedores de 20 pies para el almacenamiento temporal de herramientas y materiales de montaje
Zona de descarga, embalaje y maniobras	El proyecto contará con un área de descarga de materiales de 150 m ² , un área de embalajes de 150 m ² y un patio de maniobras de 350 m ² .
Almacenamiento de sustancias peligrosas.	Se realizará compra de insumos, principalmente <i>sprays</i> y espumas, a medida que se necesite, no excediendo los 600 kg. Los sitios de almacenamiento serán protegidos de las condiciones ambientales, contarán con sistema de control de derrames y el almacenamiento será separado de acuerdo a las características de peligrosidad. Se dará cumplimiento a lo señalado en los artículos 19 al 24 del D.S. N° 43/2015 MINSAL.
Cerco perimetral	El Proyecto y las instalaciones perimetrales de apoyo se asegurarán mediante un cerco de seguridad. En la entrada del sitio habrá un portón para controlar el acceso, también habrá otros puntos de entrada al terreno en ciertas ubicaciones a lo largo del camino perimetral, a fin de permitir el acceso del personal de mantenimiento a todas las áreas del sitio del Proyecto. En el cerco en su parte inferior se instalará una malla con trama más fina para evitar el ingreso de fauna menor. (Figura 11 de la DIA).
Sistema de seguridad	La instalación de seguridad se complementa con la instalación de cámaras de video vigilancia que registrarán todo el perímetro las 24 horas y las imágenes se remitirán por internet en tiempo real, para poder realizar un monitoreo completo y detectar posibles intrusiones
Caminos de servicio del	El camino perimetral se ubicará por dentro del cerco perimetral del Proyecto y alrededor de ciertos bloques de equipos. Se construirán vías para proporcionar

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

Proyecto	<p>acceso vehicular a los equipos solares, con fines de inspección y mantenimiento. Ambos tipos de camino permitirán la circulación del personal de mantenimiento y seguridad y serán de tierra nivelada/compactada.</p> <p>Respecto de las vías de acceso al proyecto, el titular declara en la respuesta 7.1 de la Adenda Complementaria que tramitará de manera sectorial la autorización para la materialización de las vías de acceso de tuición MOP, ya que conforme se observa en la Imagen del Anexo E, el proyecto tiene como acceso el camino "Mina El Guindo" (G-105-E), camino de tuición MOP y por tanto acoge lo solicitado por la SEREMI MOP en su Ord. SRM RMS N° 300/2019 (SEA-SEIA-Adenda) de fecha 22/11/2019, en cuanto a que "(...) no podrá ejecutar obra mientras no cuente con los permisos otorgados por la Dirección de Vialidad del MOP RMS".</p>
4.3.1.2 ACCIONES	
Nombre	Descripción
Movimiento de tierra	<p>Las actividades de construcción se han diseñado de manera de minimizar las actividades de escarpe y nivelación, con la finalidad de proteger el recurso suelo.</p> <p>La instalación de la zona de paneles solo se realizará pinchando los postes de soporte, sin mayores movimientos de tierra. La delimitación del alcance de estos trabajos se realizará por parte de topografía y supervisión de obra.</p> <p>Los principales movimientos de tierra están asociados a la preparación de los caminos de acceso e internos. Actualmente el predio cuenta con un camino de acceso por un camino de tierra existente, pero se considera la rehabilitación de parte del acceso para el paso de maquinaria pesada.</p> <p>Paralelamente, se procederá al marcado de la ubicación de las estructuras. Los estudios geológicos definirán con mayor precisión la ubicación exacta de los pilotes y una vez se encuentren bien definidos se procederá a la excavación de zanjas para el paso del cableado que conecta los módulos con los inversores.</p>
Instalación cerco perimetral	<p>Su finalidad es servir de protección de la faena y prohibición del paso a personal ajeno a la obra. El vallado está soportado por postes tubulares cilíndricos, separados cada 3 metros, con apuntalamiento cada un máximo 100 metros y en los cambios de dirección. Los postes serán empotrados mediante pilotes metálicos que garanticen su rigidez y soportan una malla metálica de altura no superior a 2 metros. El espaciamiento de los alambres será suficientemente estrecho para impedir el paso de animales y tener una transparencia mayor al 80%.</p> <p>Las puertas de acceso siguen la misma estructura, formada por perfiles tubulares circulares con malla de alambre. Se contempla la instalación de señalética de seguridad tanto para el personal de la obra como ajeno a ella.</p>
Montaje estructuras y módulos	<p>Una vez que la disposición final haya quedado bien definida se procederá al anclaje de los soportes de los módulos fotovoltaicos, por medio de postes hincados a tierra directamente a presión. Este método tiene la ventaja de ser menos intrusivo que la fundación de hormigón, facilitando su desmantelamiento.</p> <p>Las estructuras se adaptan al tamaño estándar de los marcos de los módulos fotovoltaicos y sus anclajes, facilitando también su instalación.</p>
Obras asociadas a la línea de media tensión	<p>Antes de comenzar los trabajos se marcarán en el terreno las zonas donde se abrirán las zanjas, señalando tanto su anchura como su longitud. Al marcar este trazado se tendrá en cuenta el radio mínimo que hay que dejar en las curvas según a la sección del conductor o conductores que se vayan a canalizar y el radio mínimo de curvatura que hay que respetar en los cambios de dirección.</p> <p>Las paredes de las zanjas serán verticales hasta la profundidad escogida, colocándose entubaciones en los casos en que la naturaleza del terreno lo haga preciso. Se procurará dejar un espacio mínimo de 50 cm entre la zanja y las tierras extraídas, con el fin de facilitar la circulación del personal de la obra y evitar la caída de tierras en la zanja.</p> <p>Mayores detalles de estas obras se presentan en el punto I.6.2.4 de la DIA.</p>
Conexión elementos de baja y media tensión	<p>La conexión de los <i>strings</i> se realizará mediante <i>stringboxes</i>, elementos estandarizados para tal fin que cuentan con todos los elementos de protección necesarios. El cableado habrá sido colocado en las zanjas en el interior de tubos de PVC y tapado antes de colocar los módulos solares, dejando el terreno plano y en condiciones similares a las iniciales.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

Lavado de canoas de camiones <i>mixer</i>	Podría existir la posibilidad de lavado de canoas del camión <i>mixer</i> . Este proceso es autosuficiente ya que el mismo camión incluye un estanque de agua (que viene desde planta externa cargado), siendo el mismo operario quien aplica una cantidad reducida de agua sobre la canoa para evitar adherencias. El titular implementará para ello, un área establecida y debidamente señalizada, donde la porción mejor de agua se evapora y la lechada se solidifica, siendo enviado posteriormente a escombrera o sitio similar de disposición autorizado. Para la correcta implementación de las áreas de lavado se incluye un procedimiento de lavado de canoas, extendido a betoneras y carretillas si fuese necesario, el cual se adjunta en Anexo V de la Adenda.																														
Vialidad y Transporte	En el Anexo L3 de la Adenda se adjunta un plano en formato KMZ con las rutas de los camiones asociados a esta fase. Asimismo, en la tabla 8 del Anexo A “Inventario de Emisiones” de la Adenda Complementaria se adjunta un cuadro explicativo con los vehículos requeridos en esta fase y en las distintas actividades.																														
4.3.2 SUMINISTROS BÁSICOS																															
Abastecimiento de agua potable y servicios higiénicos	<u>Agua potable:</u> Para el almacenamiento y abastecimiento del agua requerida para las actividades de la construcción y usos distintos a los baños y duchas se instalará y habilitará un estanque de almacenamiento con una capacidad de 2.400 litros. El agua que será almacenada en este estanque será adquirida a proveedores autorizados y transportada hacia la instalación de faena por medio de camiones aljibes. <u>Aguas servidas:</u> Se considera utilizar baños químicos, siguiendo lo establecido en el D.S. N° 594/99 MINSAL. Los baños serán instalados por empresas especializadas que cuenten con la correspondiente autorización. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen.																														
Sistema de abastecimiento eléctrico	Se implementará un sistema de alumbrado y fuerza provisorios para la instalación de faena (iluminación general, fuerza y alumbrado, alimentación a motores y máquinas en general, etc.) La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faena y los equipos será proporcionada mediante tres electrogeneradores de 3.500 W. Se abastecerá de combustible estos generadores y los vehículos necesarios en la faena de forma permanente, contratándose de forma puntual transporte de combustible.																														
Maquinaria e insumos	Para la ejecución de las obras durante la fase de construcción se estima necesario contar con los siguientes insumos y maquinarias: Tabla 4: Maquinaria e insumos durante la fase de construcción. <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">INSUMOS</th> </tr> <tr> <th>Tipo</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Módulos fotovoltaicos</td> <td>26.244 unidades</td> </tr> <tr> <td>Estructura de aluminio y acero</td> <td>1.050.000 kg</td> </tr> <tr> <td>Hormigón</td> <td>200 m³</td> </tr> <tr> <td>Cables</td> <td>60.000 kg</td> </tr> <tr> <th colspan="2">MAQUINARIA</th> </tr> <tr> <td>Bus de pasajeros</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Camioneta</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Camión simple semirremolque</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Camión <i>mixer</i></td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Excavadora</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Camión tolva</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Martillo hidráulico</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Generador</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Información de las Tablas 4 y 5 de la DIA.</p>	INSUMOS		Tipo	Cantidad	Módulos fotovoltaicos	26.244 unidades	Estructura de aluminio y acero	1.050.000 kg	Hormigón	200 m ³	Cables	60.000 kg	MAQUINARIA		Bus de pasajeros	1	Camioneta	2	Camión simple semirremolque	2	Camión <i>mixer</i>	1	Excavadora	3	Camión tolva	1	Martillo hidráulico	3	Generador	3
INSUMOS																															
Tipo	Cantidad																														
Módulos fotovoltaicos	26.244 unidades																														
Estructura de aluminio y acero	1.050.000 kg																														
Hormigón	200 m ³																														
Cables	60.000 kg																														
MAQUINARIA																															
Bus de pasajeros	1																														
Camioneta	2																														
Camión simple semirremolque	2																														
Camión <i>mixer</i>	1																														
Excavadora	3																														
Camión tolva	1																														
Martillo hidráulico	3																														
Generador	3																														
4.3.3 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																															
El proyecto considera la corta de individuos de la especie <i>Acacia caven</i> en una superficie de 12,44 ha, de acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo D de la Adenda Complementaria, PAS 148.																															
4.3.4.1 EMISIONES A LA ATMÓSFERA																															

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

Nombre	Descripción																								
Emisiones	<p>De acuerdo con el Anexo A de la Adenda Complementaria, Inventario de emisiones atmosféricas, las principales emisiones generadas en esta fase se deben a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados. <input type="checkbox"/> Operación de vehículos, maquinaria y grupos electrógenos. <input type="checkbox"/> Escarpe. <input type="checkbox"/> Excavación. <input type="checkbox"/> Transferencia de material. <input type="checkbox"/> Nivelación. <input type="checkbox"/> Erosión en pila. <p>Se debe considerar que según el cronograma de la tabla 3 de la DIA, el primer año considera 4 meses de construcción y 8 meses de operación, equivalentes al 66% de un año de operación normal. Por lo tanto, las emisiones para esta fase son las siguientes:</p> <p>Tabla 5: Emisiones fase de operación, año 1 en ton/año.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>NH₃</th> <th>CO</th> <th>MP2,5</th> <th>MP10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,009390</td> <td>2,509695</td> <td>0,000035</td> <td>0,749551</td> <td>1,275783</td> <td>1,972660</td> </tr> <tr> <th colspan="6">Límites PPDA</th> </tr> <tr> <td>10</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a tabla 32 del Anexo A de la Adenda Complementaria.</p> <p>Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente (PPDA) y en base a la tabla precedente, el proyecto cumple con los límites establecidos en el PPDA y por tanto no requiere compensar emisiones en esta fase.</p>	SO ₂	NO _x	NH ₃	CO	MP2,5	MP10	0,009390	2,509695	0,000035	0,749551	1,275783	1,972660	Límites PPDA						10	8			2	2,5
SO ₂	NO _x	NH ₃	CO	MP2,5	MP10																				
0,009390	2,509695	0,000035	0,749551	1,275783	1,972660																				
Límites PPDA																									
10	8			2	2,5																				
Al respecto la SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N° 72 de fecha 28/01/2020 se pronuncia conforme.																									
4.3.4.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES																									
Nombre	Descripción																								
Residuos líquidos industriales	En la eventualidad de lavado de canoas del camión <i>mixer</i> , el proceso de lavado es autosuficiente, ya que el mismo camión incluye un estanque de agua y el mismo operario es quien aplica una cantidad reducida de agua sobre la canoa para evitar adherencias. El Titular implementará un área establecida y debidamente señalizada para estos fines, donde la porción de agua se evapora y el lecho se solidifica, siendo enviado posteriormente a escombrera o sitio similar de disposición autorizado. Para la correcta implementación de las áreas de lavado se incluye procedimiento de lavado de canoas, extendido a betoneras y carretillas si fuese necesario, el cual se adjunta en Anexo V de la Adenda.																								
Residuos líquidos domésticos	Durante esta fase se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos y duchas del personal. Se considera utilizar baños químicos siguiendo lo establecido en el D.S. N° 594/99 MINSAL. Los baños serán instalados por empresas especializadas que cuenten con la correspondiente autorización. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cabo la empresa, así como también la posterior gestión de los residuos que generen. Se estima que el retiro será con una frecuencia semanal (Tabla 6 de la DIA).																								
4.3.4.3 EMISIONES DE RUIDO Y VIBRACIONES																									
Nombre	Descripción																								
Ruido	En el Anexo I de la DIA se presenta el Estudio de Ruido del Proyecto, documento en el cual se identifican los receptores sensibles. Se realizan las mediciones acústicas de tipo base para horario diurno y nocturno en los receptores más cercanos al proyecto, para establecer los máximos permitidos según el D.S. N° 38/11 MMA en zona rural. Además, se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades de la fase de construcción y se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/11 del MMA. Las mediciones base arrojaron los resultados presentados en las tablas 7.1 y 7.2 del Anexo I antes citado para horario diurno y nocturno, respectivamente. Por su parte, los niveles modelados para esta fase en cada uno de los receptores																								

	se presentan y evalúan en la tabla 8.3 del Anexo I de la DIA. En base a esta tabla, se aprecia que en materia de ruido el proyecto cumple con el nivel máximo permitido por el D.S. N° 38/2011 de MMA en todos de los puntos receptores sensibles, en horario diurno.																			
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 6667 de fecha 26/11/2019																				
4.3.5 RESIDUOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS																				
4.3.5.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS																				
Residuos sólidos domiciliarios	Se estima una generación de residuos domésticos durante esta fase equivalente a 200 kg/mes, principalmente asociado a restos orgánicos y envoltorios de papel, plástico, cartón, entre otros. Su manejo será en contenedores rotulados, retirados mediante recolección municipal cada tres días y disposición final en vertedero autorizado. Mayores antecedentes PAS 140, Anexo J de la DIA.																			
Residuos sólidos no peligrosos	<p>Los residuos industriales sólidos no peligrosos generados en esta fase corresponderán principalmente a despunte de cables, descarte de aluminio, fierro y maderas, restos de embalajes, entre otros. Su estimación y manejo se detalla a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 6: Estimación de residuos sólidos no peligrosos.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>Residuo</th> <th>Cantidad</th> <th>Manejo</th> <th>Disposición final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Montaje de módulos</td> <td>Embalajes</td> <td rowspan="3">0.092 ton/mes</td> <td rowspan="3">Almacenamiento en contenedores rotulados. Acopio en patio de salvataje</td> <td rowspan="3">Retiro por empresa autorizada con frecuencia semanal.</td> </tr> <tr> <td>Conexión y canalización de la cablería</td> <td>Cables y despuntes</td> </tr> <tr> <td>Desmontaje de faena</td> <td>Escombros</td> </tr> <tr> <td>Montaje de paneles solares</td> <td>Paneles dañados</td> <td>130 kg/fase (5 paneles solares)</td> <td>Almacenados temporalmente en el patio de salvataje. Área señalizada, delimitada por un cerco perimetral, de suelo compactado y sin techumbre.</td> <td>Se realizará 1 vez al término de esta fase. Disposición final a Empresa de Reciclaje de paneles Solares Fotovoltaicos (PV cycle).</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a tabla de la respuesta 1.21 y 1.25 de la Adenda.</p> <p>El titular aclara en la respuesta 1.21 de la Adenda que los paneles dañados serán gestionados por la asociación <i>PV-CYCLE</i>, por lo que se establecerá un convenio, de manera de asegurar la gestión completa desde el origen a destino final autorizado por la Autoridad Sanitaria. Además, referente a esta asociación, informa que: <i>“La asociación PV-CYCLE ofrece soluciones prácticas y sostenibles para el tratamiento de los módulos FV y sus socios de reciclaje especializados. Permiten que sus miembros asuman su responsabilidad como fabricantes al proporcionar un servicio de recogida y reciclaje acreditado”</i>.</p> <p>Mayores antecedentes PAS 140, Anexo J de la DIA.</p>	Actividad	Residuo	Cantidad	Manejo	Disposición final	Montaje de módulos	Embalajes	0.092 ton/mes	Almacenamiento en contenedores rotulados. Acopio en patio de salvataje	Retiro por empresa autorizada con frecuencia semanal.	Conexión y canalización de la cablería	Cables y despuntes	Desmontaje de faena	Escombros	Montaje de paneles solares	Paneles dañados	130 kg/fase (5 paneles solares)	Almacenados temporalmente en el patio de salvataje. Área señalizada, delimitada por un cerco perimetral, de suelo compactado y sin techumbre.	Se realizará 1 vez al término de esta fase. Disposición final a Empresa de Reciclaje de paneles Solares Fotovoltaicos (PV cycle).
Actividad	Residuo	Cantidad	Manejo	Disposición final																
Montaje de módulos	Embalajes	0.092 ton/mes	Almacenamiento en contenedores rotulados. Acopio en patio de salvataje	Retiro por empresa autorizada con frecuencia semanal.																
Conexión y canalización de la cablería	Cables y despuntes																			
Desmontaje de faena	Escombros																			
Montaje de paneles solares	Paneles dañados	130 kg/fase (5 paneles solares)	Almacenados temporalmente en el patio de salvataje. Área señalizada, delimitada por un cerco perimetral, de suelo compactado y sin techumbre.	Se realizará 1 vez al término de esta fase. Disposición final a Empresa de Reciclaje de paneles Solares Fotovoltaicos (PV cycle).																
4.3.5.2 RESIDUOS PELIGROSOS Y SUSTANCIAS PELIGROSAS																				
Nombre	Descripción																			
Residuos peligrosos	Durante esta fase se generarán residuos peligrosos (RESPEL) que serán almacenados temporalmente en contenedores rotulados con tapa, al interior de una bodega de 50 m ² aproximadamente, especialmente destinada para ello, cuyas características cumplirán con el D.S. N° 148/03 MINSAL y la OGUC.																			

	<p>Los RESPEL serán retirados como máximo cada 6 meses por empresa autorizada para su disposición final. En la siguiente tabla se presentan las cantidades estimadas de RESPEL a generar:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 7: Residuos peligrosos fase de construcción.</p> <table border="1" data-bbox="467 393 1396 675"> <thead> <tr> <th>Descripción del Residuo</th> <th>Cantidad /año</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Guantes manchados con aceite</td> <td>200 pares</td> </tr> <tr> <td>Tambores con restos de aceite</td> <td>10 tambores</td> </tr> <tr> <td>Huapies contaminados</td> <td>100 kg</td> </tr> <tr> <td>Aceites usados</td> <td>600 litros</td> </tr> <tr> <td>Baterías</td> <td>2 unidades</td> </tr> <tr> <td>Filtros máquinas y vehículos</td> <td>1,4 kg</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 1 del Anexo W la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes PAS 142, Anexo W de la Adenda.</p>	Descripción del Residuo	Cantidad /año	Guantes manchados con aceite	200 pares	Tambores con restos de aceite	10 tambores	Huapies contaminados	100 kg	Aceites usados	600 litros	Baterías	2 unidades	Filtros máquinas y vehículos	1,4 kg
Descripción del Residuo	Cantidad /año														
Guantes manchados con aceite	200 pares														
Tambores con restos de aceite	10 tambores														
Huapies contaminados	100 kg														
Aceites usados	600 litros														
Baterías	2 unidades														
Filtros máquinas y vehículos	1,4 kg														
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Capítulo IV del ICE.														
4.4. FASE DE OPERACIÓN															
4.4.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.															
4.4.1.1 PARTES Y OBRAS.															
Nombre	Descripción														
Almacenamiento de sustancias peligrosas.	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.														
Cercos perimetral	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.														
Sistema de seguridad	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.														
Caminos de servicio del Proyecto	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.														
Módulos fotovoltaicos	<p>Los módulos fotovoltaicos están formados por conjuntos de celdas de silicio, que permiten transformar la energía recibida de los fotones de la radiación solar en energía eléctrica en corriente continua. En su parte anterior se encuentran recubiertos por un cristal que protege las celdas de la intemperie (lluvia, humedad, polvo, entre otros) y en su parte posterior contienen los <i>stringbox</i>, o cajas de conexión, que permiten un correcto conexionado que garantice los estándares de seguridad y funcionamiento adecuados. Para la ejecución de este proyecto se utilizarán módulos JKM385M-72H-V, fabricados por la empresa <i>Jinko Solar</i> o equipos equivalentes. Se trata de módulos de silicio monocristalino, compuestos por 72 celdas conectadas en serie, con una potencia máxima de 385 Wp. (Ficha de los módulos en la figura 4 de la DIA).</p>														
Estructuras	<p>La estructura que se utilizará como soporte para los módulos fotovoltaicos será una estructura rotatoria monoposte. En este tipo de estructura, los paneles giran en torno a un eje horizontal, en dirección Norte-Sur permitiendo aprovechar mejor la radiación solar que con una estructura fija. A primera hora de la mañana, los paneles se encuentran orientados al este. A medida que el sol sube, los paneles van girando hasta la posición horizontal al mediodía y por la tarde giran hacia el oeste.</p> <p>La estructura seleccionada es un seguidor de un eje que permite la orientación óptima para las celdas y un diseño muy compacto del proyecto. Cada estructura, soporta dos (2) cadenas (<i>strings</i>), formadas por 27 módulos cada una. En total se instalarán 972 seguidores solares de 1 eje horizontal monofila, para conseguir la potencia proyectada de 10.103,94 kWp y un número de paneles solares de 26.244 unidades.</p> <p>El seguidor permite la orientación óptima para las células y un diseño muy compacto del proyecto. Adicionalmente, trae un motor autónomo a cada fila, eliminando el cableado de potencia y la excavación de zanjas. Este <i>tracker</i></p>														

	<p>horizontal avanzado tiene el más amplio rango de rotación disponible y requiere mucha menos energía para operar que otros rastreadores. (Figura 5 de la DIA).</p> <p>Las principales características de las estructuras seleccionadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sistema autónomo con sistema de comunicaciones inteligente. <input type="checkbox"/> Filas con 60 grados de rango de rotación. <input type="checkbox"/> Material de las estructuras en acero galvanizado en caliente bajo la norma ISO 1461 o A123/ A123M. La sujeción de los paneles se realiza mediante tornillería en acero de calidad. Se contempla el uso de juntas aislantes para protección eléctrica. <p>El anclaje de las estructuras a suelo se realiza mediante el uso de tornillos de tierra (figura 6 de la DIA). Es una alternativa que permite una instalación más sencilla y menos invasiva, por el hecho de no requerir cimentación de hormigón. El suelo arcilloso de la ubicación del proyecto permite este anclaje.</p>
Cajas de <i>strings</i>	<p>La conexión de los módulos fotovoltaicos se realiza mediante las cajas de <i>strings</i> (<i>stringbox</i>) ubicados en la parte trasera de los paneles (Figura 7 de la DIA). Este método de conexión está estandarizado y garantiza el cumplimiento de una serie de requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Protección en caso de corrientes de falla. <input type="checkbox"/> Rapidez y sencillez de cableado. <input type="checkbox"/> Evitar la inversión de corriente en caso de proyección de sombras sobre uno de los paneles. <p>Los <i>stringbox</i> contienen fusibles, protecciones contra sobretensiones y sensor de corriente que garantizan la protección de los paneles en caso de falla eléctrica, además de dispositivos de monitoreo a partir de los cuales se pueden detectar y registrar comportamientos fuera de los óptimos en caso de mal funcionamiento de alguno de los módulos.</p> <p>El cableado se realiza mediante subterráneo, en zanjas 90 cm de profundidad por 80 cm de ancho en su parte superior. Se recubren los cables de tubos de PVC para garantizar su aislamiento y protección.</p>
Inversores	<p>Los inversores (Figura 8 de la DIA) permiten convertir la corriente continua generada en las cadenas de paneles en corriente alterna, forma en la que puede ser inyectada a las redes de media tensión. Los inversores solares a instalar serán de la marca <i>Power Electronics</i> modelo HEMK FS3190K, o equivalente, los cuales son los más flexibles y fiables. Con un rango de operación desde 1 MW hasta 3 MW han sido diseñados para durar más de 25 años de funcionamiento en ambientes y condiciones meteorológicas extremas.</p>
Centro de transformación	<p>El transformador eleva la tensión de salida del inversor hasta la tensión a la que se encuentran las líneas de distribución de media tensión en el punto de conexión, 36.000 V. Este voltaje reduce considerablemente las pérdidas en el transporte de energía. En este caso el transformador se encuentra integrado en el Centro de transformación. (Figura 9 de la DIA)</p> <p>Cada Centro de transformación monta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Un transformador de potencia trifásico sumergido aceite mineral e incluye una bandeja para el almacenaje del aceite en caso de falla que provoque una fuga, con el fin de garantizar que no haya filtraciones a la tierra. El cambio de aceite no es necesario durante su operación. Sin embargo, se considera tener un contenedor donde depositar el aceite en caso de fuga. <input type="checkbox"/> Un equipo de celdas de protección y línea, con el objetivo de proteger y operar el transformador y las líneas de media tensión interconectadas entre los distintos centros de transformación.
Línea de evacuación de energía de media tensión	<p>El proyecto considera la construcción de una línea de media tensión de 36 kV que se encargará de evacuar la energía generada desde los Transformadores hasta la subestación eléctrica elevadora. La línea tiene una longitud de 1.120 m, donde el cableado transcurre por zanjas subterráneas a una profundidad aproximada de 90 cm, con el objetivo de preservar de mejor manera el hábitat potencial de especies vegetales y minimizar al máximo el riesgo de incendios forestales. Todos los cables empleados cumplirán con la normativa vigente NCh 4/2003 y la NSEG 5 En. 71, en cuanto aislamiento y grado de protección. Los cables utilizados para la interconexión de los módulos fotovoltaicos estarán protegidos contra la degradación por efecto de la intemperie: radiación solar, UV y condiciones ambientales de elevada temperatura ambiente, siendo</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	<p>adecuados para tal uso.</p> <p>De acuerdo con lo señalado por el titular en las respuestas 1.7 y 1.11 de la Adenda, la subestación tipo <i>Tap Off</i> Punta Peuco, donde se conecta la Línea eléctrica de Media Tensión de 1.120 m, no forma parte de este proyecto, así como tampoco la Línea de Interconexión que sale de la Subestación.</p> <p>La localización de la línea de media tensión se visualiza en el plano del Anexo O de la Adenda y sus coordenadas UTM en el Anexo P de la Adenda.</p>
4.4.1.2 ACCIONES.	
Nombre	Descripción
Operación de la Planta	<p>La operación de una planta fotovoltaica de estas características no requiere la presencia <i>in situ</i> de personal. El monitoreo de la operación se realiza de forma remota y muy automatizada a partir de todos los sensores en distintos puntos de ella, que transmiten por internet a tiempo real los datos, fácilmente legibles por personal cualificado a través de plataformas <i>online</i> programadas para este fin. Este tipo de <i>software</i> permite conocer errores en el funcionamiento de la planta en tiempo real. Durante toda la operación de la planta habrá personal cualificado monitoreando continuamente a distancia. El mismo personal encargado de realizar el monitoreo de la planta se encargará de la inspección de las cámaras de seguridad. De esta forma cualquier intrusión será detectada en tiempo real.</p>
Mantenimiento y conservación	<p>El mantenimiento de la planta, tanto preventivo como correctivo, se realiza por parte de personal cualificado seleccionado por la empresa operadora.</p> <p>Los <u>módulos fotovoltaicos requieren una limpieza</u> periódica para que el polvo acumulado no reduzca su rendimiento. Esta limpieza se puede llevar a cabo usando agua y paños de microfibra que eviten el rallado de los cristales o máquinas de aire comprimido. Se estima que, por la ubicación del proyecto, alejado de carreteras con mucho tráfico o zonas de polvo, la limpieza será necesaria entre una y dos veces al mes.</p> <p>Los <u>componentes eléctricos y las conexiones requieren una revisión periódica</u> por parte de personal especializado. Los fabricantes de los componentes especifican las mantenciones a realizar, que contemplan visitas a la planta cada 6 meses y la sustitución de componentes cada 6 años aproximadamente.</p> <p>En cuanto a las <u>labores de conservación</u>, se utilizarán materiales constructivos que requieran un mínimo de conservación. El cerco perimetral, el portón y las estructuras serán de acero galvanizado en caliente, por lo que requerirán tratamientos de pintura.</p> <p>Los <u>contenedores y obras</u> se pintarán cada 5 años y los envases de pinturas serán tratados como residuos peligrosos y retirados por la misma empresa contratista encargada de la pintura o retirados por empresas especializadas y llevados a vertederos autorizados.</p> <p>Se <u>mantendrá el pasto corto</u> al interior de la parcela y libre de maleza para evitar el riesgo de incendio y evitar la sombra sobre los paneles.</p> <p>Se realizará la <u>conservación de los caminos interiores</u>, evitando la formación de hoyos y reparándolos de inmediato cuando se formen.</p>
4.4.2 SUMINISTROS BÁSICOS	
Nombre	Descripción
Agua potable y alcantarillado.	<p>El abastecimiento de agua potable será en base a agua embotellada. El contratista deberá llevarla consigo en bidones, proporcionados por una empresa que cuente con la autorización del SEREMI de Salud.</p> <p>El agua para uso industrial para las tareas de limpieza de los paneles se transportará en el momento de realizar la limpieza mediante camiones aljibe y por su poco volumen no se considera ninguna obra para su drenaje.</p> <p>La operación de la planta se realiza de manera 100% remota, por lo que no es necesario tener personal ni instalaciones sanitarias de forma permanente en el parque. Por lo tanto, según necesidad se contratará baños químicos a través de empresas autorizadas.</p>
Electricidad	<p>Este proyecto se cataloga como auto-productor de energía, es decir, al entrar en operación podrá satisfacer sus propios requerimientos energéticos. En el Centro de Seccionamiento y Medida se cuenta con conexiones de 220 V y 380 V para satisfacer la energía que pueda requerirse para llevar a cabo las tareas de operación y mantenimiento.</p>

4.4.3 PRODUCTOS GENERADOS																									
El proyecto generará energía eléctrica con una potencia nominal de 10.103,940 kWp. El Parque se conectará a través de una línea soterrada de Media Tensión de 36 kV.																									
4.4.4 RECURSOS NATURALES RENOVABLES																									
Se ocupará temporalmente un área total de 19,07 ha de suelo para la instalación de paneles, caminos internos, inversores, centros de transformación e instalación de faenas, sobre los cuales se solicitó el PAS 160 y cuyos antecedentes se encuentran en el Anexo J de la Adenda Complementaria.																									
4.4.5 EMISIONES Y EFLUENTES																									
4.4.5.1 EMISIONES ATMOSFÉRICAS																									
Emisiones	De acuerdo con el Anexo A de la Adenda Complementaria, Inventario de emisiones atmosféricas, las principales emisiones atmosféricas generadas en esta fase provienen de: <input type="checkbox"/> Tránsito por caminos pavimentados y no pavimentados. <input type="checkbox"/> Combustión de vehículos. Se debe considerar que según el cronograma de la tabla 3 de la DIA, el primer año considera 4 meses de construcción y 8 meses de operación, equivalentes al 66% de un año de operación normal. Por lo tanto, las emisiones para esta fase son las siguientes:																								
	Tabla 8: Emisiones fase de operación, año 2 en adelante en ton/año.																								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>SO₂</th> <th>NO_x</th> <th>NH₃</th> <th>CO</th> <th>MP2,5</th> <th>MP10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,000014</td> <td>0,002553</td> <td>0,000000</td> <td>0,000731</td> <td>0,005571</td> <td>0,051679</td> </tr> <tr> <td colspan="6" style="text-align: center;">Límites PPDA</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td>2</td> <td>2,5</td> </tr> </tbody> </table>	SO ₂	NO _x	NH ₃	CO	MP2,5	MP10	0,000014	0,002553	0,000000	0,000731	0,005571	0,051679	Límites PPDA						10	8			2	2,5
	SO ₂	NO _x	NH ₃	CO	MP2,5	MP10																			
	0,000014	0,002553	0,000000	0,000731	0,005571	0,051679																			
Límites PPDA																									
10	8			2	2,5																				
Fuente: Elaboración propia en base a tabla 32 del Anexo A de la Adenda Complementaria.																									
Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente (PPDA) y en base a la tabla precedente, el proyecto cumple con los límites establecidos en el PPDA y por tanto, no requiere compensar emisiones en esta fase.																									
Al respecto la SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N° 72 de fecha 28/01/2020 se pronuncia conforme.																									
4.4.5.2 EMISIONES LÍQUIDAS O EFLUENTES																									
Nombre	Descripción																								
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas) e industriales	<u>Residuos líquidos domésticos</u> : La operación de la planta fotovoltaica se realiza de manera 100% remota, por lo que no es necesario tener personal ni instalaciones sanitarias de forma permanente en el parque. Sin perjuicio de ello, durante las actividades de mantención del proyecto, la gestión de aguas servidas domésticas se llevará a cabo por una empresa autorizada, quién además llevará la gestión y mantenimiento de las instalaciones químicas portátiles. <u>Residuos líquidos industriales</u> : Las actividades de limpieza y mantenimiento de los paneles fotovoltaicos se realizarán con paños húmedos y atomizadores de agua de alta presión, cuyos remanentes en caso de ser generados, serán colectados y retirados por una empresa autorizada para el manejo y tratamiento de aguas residuales.																								
4.4.5.3 EMISIONES DE RUIDO																									
Nombre	Descripción																								
Ruido	En el Anexo I de la DIA se presenta el Estudio Acústico del Proyecto. Los niveles modelados para esta fase en cada uno de los receptores se presentan y evalúan en la tabla 8.5 del citado Anexo I. En base a esta tabla, se aprecia que en materia de ruido el proyecto cumple el nivel máximo permitido por el D.S. N° 38/2011 de MMA en todos los puntos receptores sensibles y en horario diurno y nocturno.																								
Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 6667 de fecha 26/11/2019.																									
4.4.6 RESIDUOS																									
4.4.6.1 RESIDUOS NO PELIGROSOS																									
Nombre	Descripción																								

Residuos sólidos	La generación y gestión de residuos sólidos se detalla a continuación:			
	Tabla 9: Residuos sólidos en fase de operación.			
	Descripción	Cantidad	Manejo	Transporte y disposición final
	Residuos sólidos no peligrosos			
	Domésticos	20 kg/año	Contenedores rotulados con tapa en patio de salvataje.	Retiro y reciclaje inmediato por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento.
	Mantenimiento de paneles (Embalajes, restos materiales construcción, paneles dañados*)	0.025 ton/mes	Contenedores rotulados	Retiro semanal por empresa autorizada
	Fuente: Elaboración propia en base a tabla 9 de la DIA y respuesta 1.25 de la Adenda.			
	Residuos peligrosos			
	Envases de pintura, solventes, paños contaminados	20 kg/año	Contenedores rotulados con tapa	Retiro y disposición inmediata por empresa autorizada, para su tratamiento y disposición en vertedero autorizado.
	Fuente: Elaboración propia en base a tabla 9 de la DIA.			
* En el Anexo M de la Adenda se presenta el “Plan de Reemplazo y Sustitución de Paneles”, el cual incorpora la retirada y plan de reciclaje de los módulos solares defectuosos. Esta actividad será supervisada por personal responsable de la operación y mantenimiento del Parque Fotovoltaico.				

4.5. FASE DE CIERRE

La vida útil del Proyecto se estima por un período mínimo de 25 años. Sin embargo, debido a que estas instalaciones suelen tener innovaciones y avances durante el tiempo, se prevé que el funcionamiento o vida útil se extienda, lo que se logra mediante programas de inspección y mantenimiento, además de las incorporaciones de nuevas tecnologías.

En caso de que se requiera una fase de abandono del Proyecto, se cumplirán todas las exigencias legales y ambientales vigentes, se retirarán los elementos mecánicos y otros en desuso, se trasladarán para su reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente en un lugar autorizado.

En el Anexo T de la Adenda se adjunta el Plan de Cierre del proyecto.

4.5.1 PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.

4.5.1.1 PARTES Y OBRAS.

Nombre	Descripción
Instalación de faenas	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.
Instalaciones de personal	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.
Oficinas y estacionamientos	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.
Bodega temporal de residuos peligrosos	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.
Patio de salvataje	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.
Bodega de materiales y herramientas	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.
Zona de descarga,	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

embalaje y maniobras	
Cerco perimetral	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.
Sistema de seguridad	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.
Caminos de servicio del Proyecto	Información detallada en la tabla 4.3.1.1 de la presente Resolución.
4.5.1.2 ACCIONES.	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto o actividad.	<p>La fase de cierre tiene una duración estimada de 8 meses, durante los cuales se procederá al desmantelamiento total de la planta.</p> <p>La primera etapa consiste en el retiro de los paneles. El rendimiento de estos componentes se ve reducido en un 20% durante los primeros 25 años de operación y a partir de este momento la eficiencia no se encuentra garantizada por el fabricante. Sin embargo, se considera que muchos de los módulos serán todavía útiles, al menos sus componentes, por lo que serán reaprovechados, desarmados y reciclados en los casos que se encuentren más dañados.</p> <p>Las estructuras no se reaprovechan, pero por tratarse de una gran cantidad de acero, serán recicladas por empresas especializadas.</p> <p>Los demás partes de la instalación tienen componentes de cobre y otros materiales que conservan un valor elevado y serán retirados y reciclados por empresas autorizadas.</p> <p>Los módulos fotovoltaicos serán desmontados de las estructuras de anclaje y serán llevados a un lugar autorizado donde serán desarmados y reciclados.</p> <p>La mano de obra necesaria durante esta fase es de 30 trabajadores, tanto cualificados como no cualificados. Las instalaciones que se habilitarán serán similares a las instaladas durante la fase de construcción del proyecto, así como la cantidad de vehículos y maquinaria, agua potable e industrial, aguas domésticas, etc.</p>
Restauración de la morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto.	<p>Una vez desmantelada la instalación se procederá a ejecutar el plan de revegetación y vez finalizado este, las estructuras del vallado perimetral y la malla serán removidas y enviadas a un lugar autorizado donde sean recicladas. Las fundaciones de concreto serán removidas y enviadas a un vertedero autorizado. Los agujeros serán tapados con tierra.</p> <p>Respecto de los caminos de servicio del proyecto, se levantará la carpeta de rodado. Una vez levantada, se desactivarán los dos caminos subsolando a una profundidad de 0,7 m en el sentido perpendicular a las curvas de nivel. El subsolado se ejecutará en la temporada de inicios de otoño, antes de las primeras lluvias.</p> <p>En la respuesta 1.18 de la Adenda el titular aclara que el proyecto no interviene cauces existentes, canalización o algún sistema de saneamiento. En cuanto al escurrimiento natural, el proyecto no afecta la morfología del terreno de forma significativa, toda vez que no se requiere modificar la topografía del sector para la materialización de las partes, obras y acciones del proyecto.</p> <p>Además, entre las obras no se considera la impermeabilización, ni compactación de la superficie, por tanto, la consideración al cierre será la equivalente a la intervención. De lo anterior, la acción que se relaciona con la superficie, corresponde a la extracción de los postes de soporte de cada estructura que se incorporan al terreno, nivelando estas porciones menores de terreno al retirarlos, lo cual no presenta un efecto ni consideración significativa sobre la escorrentía natural de las aguas superficiales.</p> <p>Una vez levantadas todas las estructuras y materiales, al área completa del proyecto se le aplicará un tratamiento que permite controlar la escorrentía superficial y aumentar la infiltración, consistente en un subsolado perpendicular a la pendiente, con camellón y surcos en ambos costados. El subsolado debe tener una profundidad mínima de 0,7 m. La altura mínima del camellón, ubicado sobre el subsolado es de 0,3 m con un ancho mínimo de 0,7 m. Esta prescripción queda sujeta a cambios en función del cultivo que pretenda establecer el propietario.</p>
Prevención de	<u>Emisiones atmosféricas</u> : Para la fase de abandono las emisiones atmosféricas

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

emisiones y residuos.	<p>no serán considerables y sus emisiones estarían asociadas principalmente al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y la utilización de 3 generadores de 10 kW durante 8 horas al día, para proporcionar energía a la zona de instalaciones de faenas. Los resultados de la estimación de emisiones se presentan en la tabla 31 del Anexo A “Inventario de emisiones” de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Ruido</u>: En la fase de cierre del proyecto se dará el cumplimiento a los niveles de ruido de acuerdo con lo establecido en el D.S. N° 38/11 del MMA. (Tabla 8.7 del Anexo I de la DIA).</p> <p><u>Residuos</u>: Se contempla la generación de los siguientes residuos:</p>																																																														
Tabla 10: Residuos fase de cierre.																																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Descripción</th> <th style="width: 15%;">Cantidad</th> <th style="width: 25%;">Manejo</th> <th style="width: 30%;">Transporte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Sólidos Domésticos</td> </tr> <tr> <td>Basura</td> <td>200 kg/mes</td> <td>Contenedores rotulados</td> <td>Retiro y reciclaje semanal por empresa autorizada.</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 11 de la DIA.</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Sólidos industriales no peligrosos</td> </tr> <tr> <td>Desmontaje de estructuras de soporte de paneles, de instalaciones eléctricas, retiro de paneles</td> <td>0,042 ton/mes</td> <td>Contenedores rotulados en patio de salvataje delimitado y señalizado.</td> <td>Retiro y reciclaje semanal por empresa autorizada.</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia en base a Tabla de la respuesta 1.25 de la Adenda.</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Sólidos industriales peligrosos</td> </tr> <tr> <td>Guantes manchados con aceite</td> <td>15 pares</td> <td rowspan="5">Contenedores rotulados con tapa al interior de una Bodega de RESPEL.</td> <td rowspan="5">Los RESPEL almacenados temporalmente se mantendrán por un plazo máximo de 6 meses, periodo en el cual serán llevados a sitios de disposición final autorizados.</td> </tr> <tr> <td>Tambores con restos de aceite</td> <td>2 tambores</td> </tr> <tr> <td>Huaipes contaminados</td> <td>15 kg</td> </tr> <tr> <td>Aceites usados</td> <td>50 l</td> </tr> <tr> <td>Baterías</td> <td>0,3</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Fuente: Tabla 2 del Anexo W de la Adenda.</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Líquidos domésticos</td> </tr> <tr> <td>Aguas servidas</td> <td>15 m³/mes</td> <td>Acumulación en baños químicos</td> <td>Retiro semanal por empresa autorizada, para su tratamiento y disposición</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 11 de la DIA.</td> </tr> </tbody> </table>				Descripción	Cantidad	Manejo	Transporte	Sólidos Domésticos				Basura	200 kg/mes	Contenedores rotulados	Retiro y reciclaje semanal por empresa autorizada.	Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 11 de la DIA.				Sólidos industriales no peligrosos				Desmontaje de estructuras de soporte de paneles, de instalaciones eléctricas, retiro de paneles	0,042 ton/mes	Contenedores rotulados en patio de salvataje delimitado y señalizado.	Retiro y reciclaje semanal por empresa autorizada.	Fuente: Elaboración propia en base a Tabla de la respuesta 1.25 de la Adenda.				Sólidos industriales peligrosos				Guantes manchados con aceite	15 pares	Contenedores rotulados con tapa al interior de una Bodega de RESPEL.	Los RESPEL almacenados temporalmente se mantendrán por un plazo máximo de 6 meses, periodo en el cual serán llevados a sitios de disposición final autorizados.	Tambores con restos de aceite	2 tambores	Huaipes contaminados	15 kg	Aceites usados	50 l	Baterías	0,3	Fuente: Tabla 2 del Anexo W de la Adenda.				Líquidos domésticos				Aguas servidas	15 m ³ /mes	Acumulación en baños químicos	Retiro semanal por empresa autorizada, para su tratamiento y disposición	Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 11 de la DIA.			
Descripción	Cantidad	Manejo	Transporte																																																												
Sólidos Domésticos																																																															
Basura	200 kg/mes	Contenedores rotulados	Retiro y reciclaje semanal por empresa autorizada.																																																												
Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 11 de la DIA.																																																															
Sólidos industriales no peligrosos																																																															
Desmontaje de estructuras de soporte de paneles, de instalaciones eléctricas, retiro de paneles	0,042 ton/mes	Contenedores rotulados en patio de salvataje delimitado y señalizado.	Retiro y reciclaje semanal por empresa autorizada.																																																												
Fuente: Elaboración propia en base a Tabla de la respuesta 1.25 de la Adenda.																																																															
Sólidos industriales peligrosos																																																															
Guantes manchados con aceite	15 pares	Contenedores rotulados con tapa al interior de una Bodega de RESPEL.	Los RESPEL almacenados temporalmente se mantendrán por un plazo máximo de 6 meses, periodo en el cual serán llevados a sitios de disposición final autorizados.																																																												
Tambores con restos de aceite	2 tambores																																																														
Huaipes contaminados	15 kg																																																														
Aceites usados	50 l																																																														
Baterías	0,3																																																														
Fuente: Tabla 2 del Anexo W de la Adenda.																																																															
Líquidos domésticos																																																															
Aguas servidas	15 m ³ /mes	Acumulación en baños químicos	Retiro semanal por empresa autorizada, para su tratamiento y disposición																																																												
Fuente: Elaboración propia en base a Tabla 11 de la DIA.																																																															

4.6. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.6.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Mayo de 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que da inicio al proyecto es la instalación de los baños químicos en faena.
Fecha estimada de término	Agosto 2020.
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de la planta.
4.6.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2020.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Conexión al alimentador.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

Fecha estimada de término	Agosto 2044.
Parte, obra o acción que establece el término	Instalación baños químicos.
4.6.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2044.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de los baños químicos de faena.
Fecha estimada de término	Mayo 2045.
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de maquinaria e instalaciones de faena.

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental no significativo	<u>Aire:</u> Aumento en las concentraciones de material particulado, gases de combustión y de emisiones de ruido.
<u>Emisiones atmosféricas:</u> De acuerdo con la estimación de emisiones atmosféricas adjunta en el Anexo A de la Adenda Complementaria el proyecto cumple con los límites del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente (PPDA) en todas sus fases y por tanto no requiere compensar emisiones. Sin perjuicio de ello, el titular considera implementar medidas de control descritas en los puntos 4.1.1 y 4.1.5 del Anexo A y respuesta 2.5, todos de la Adenda Complementaria.	
<u>Ruido:</u> En el Anexo I de la DIA se presenta el Estudio de Ruido del Proyecto, documento en el cual se identifican los receptores sensibles, se realizan las mediciones acústicas de tipo base, en horarios diurno y nocturno en los receptores más cercanos al proyecto para establecer los máximos permitidos según el D.S. N° 38/2011 MMA para zona rural, se estiman los niveles de ruido generados en las distintas actividades (en cada una de las fases del proyecto) y se evalúan las emisiones acústicas con respecto a los límites establecidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA. De acuerdo con los antecedentes presentados por el titular, los niveles de ruido se encuentran dentro del rango permitido por la normativa aplicable en todas las fases del proyecto.	
Parte, obra o acción que lo genera	<u>Aire y ruido:</u> Actividades de construcción de la planta.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Puntos 5.1.1 y 6.1 del ICE.
El Proyecto no genera ni presenta riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos que este genera o produce.	

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
<u>Suelo:</u> De acuerdo a lo argumentado por el titular en la respuesta 6.9 de la Adenda, el proyecto en sí, se emplaza sobre la superficie del suelo, rodeado de un vallado perimetral que al limitar el ingreso del ganado tenderá a generar un aumento de la biodiversidad del sector, ya que en la condición actual sin proyecto, el pastoreo y pisoteo del ganado ha sido un impulsor de la pérdida de biodiversidad a través de la eliminación de todas las hierbas palatables, reduciéndose la cantidad de flores y la oferta de polen y con ello la abundancia de invertebrados, fuente de alimento de muchos vertebrados.	
También, se eliminará el negativo impacto de la compactación y remoción por pisoteo de ganado, pudiendo mejorar las condiciones de aireación del suelo al ir disminuyendo la densidad aparente con el barbecho natural. La cubierta permanente de hierbas disminuirá los riesgos de que las partículas se disgreguen y por consiguiente la erosión eólica e hídrica.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

Las acciones del proyecto no consideran movimientos de tierra que puedan generar mezcla de los horizontes superficiales más fértiles con aquellos horizontes más profundos e infértiles. Solo se considera extraer suelo en la construcción de las cunetas para el cableado y línea de media tensión. El escarpe se limitará al área de instalación de faenas, caseta e inversores y no existirá acopio de ningún tipo de materiales sobre los suelos.

Durante la vida útil del proyecto no habrá aplicación de herbicidas para eliminar hierbas y arbustos, control que se ejecutará empleando herramientas manuales o mecánicas, quedando gran parte de la materia seca en el suelo, para su posterior descomposición y reintegración a este, por ende, no habrá extracción de nutrientes aumentando en alguna fracción el contenido de materia orgánica durante la vida útil del proyecto. Asimismo, existirá un largo periodo de descanso de uso también llamado barbecho natural que ocurrirá durante la operación del proyecto, situación que al final del periodo podría inclusive mejorar las condiciones del suelo si se las compara con las actuales. Se ha descubierto en estudios recientes que el contenido de humedad del suelo y la producción de biomasa tienden a aumentar en este tipo de proyectos (*Hassanpour et al (2018)*).

Durante la construcción, operación y cierre no habrá tránsito de maquinarias en períodos de precipitaciones, ni mientras el suelo se encuentre con contenidos de humedad que posibiliten un aumento de la densidad relativa (gr/cm^3) y por ende una disminución de la porosidad útil necesaria para que las plantas puedan lograr su óptimo desarrollo, condición inherente a la Clase de Capacidad de Uso del terreno.

Al cierre del proyecto, todos los materiales utilizados en la fijación de los paneles serán retirados y los caminos de planta y cunetas se desactivarán y revegetarán. Al respecto, en el Anexo T de la Adenda se adjunta un Plan de Cierre, con una duración estimada de 8 meses, durante los cuales se procederá al desmantelamiento total de la planta. Una vez levantadas todas las estructuras y materiales, en aquellas áreas del proyecto que hayan sufrido compactación o remoción, se aplicará un tratamiento que permite controlar la escorrentía superficial y aumentar la infiltración, consistente en un subsolado perpendicular a la pendiente, con camellón y surcos en ambos costados. El subsolado en primera instancia debe tener una profundidad mínima de 0,7 m. La altura mínima del camellón, ubicado sobre el subsolado es de 0,3 m con un ancho mínimo de 0,7 m. Como indicador de éxito, se llevará a cabo un seguimiento fotográfico y bitácoras del registro de las actividades realizadas, este informe contendrá la información con los puntos de ubicación de los sitios que sean recuperados, se tendrá la visualización del antes y el después.

Flora y vegetación: La construcción del proyecto está planificada sobre un área aproximada de 21,84 ha, espacio emplazado según Gajardo (1994) al interior de la formación Bosque espinoso abierto y según *Luebert y Pliscoff* en el piso vegetacional Espinal mediterráneo interior de *Acacia caven* y *Prosopis chilensis*. Ambas descripciones son coincidentes con lo registrado durante las campañas de terreno realizadas por el titular. Al interior del área del proyecto se identificaron dos formaciones vegetacionales, una primera compuesta de herbáceas siempre ramoneadas por el ganado, con algunos individuos aislados de *Acacia caven*, con cobertura arbórea < al 10% y una segunda correspondiente a un bosque nativo esclerófilo dominado por *Acacia caven*, con cobertura arbórea \geq al 10%, frecuentemente en mal estado sanitario a causa de los incendios, la tala y la sequía. (punto II.2.2. de la DIA).

En la fase de construcción, la corta de flora y vegetación generará una pérdida de hábitat debido a que se cortarán 21 fragmentos de bosque compuesto de *Acacia caven* que en total suman 12,44 ha (PAS 148, Anexo D de la Adenda Complementaria). El resto de la superficie a intervenir suma aproximadamente 12,94 ha, en general cubierto de hierbas anuales y algunos individuos dispersos de *Acacia caven*, en su gran mayoría dañados por el fuego. Sin embargo, la corta de los árboles se hará a una altura promedio de 6 cm. Solo se extraerá el tocón en aquellas áreas donde se construirán los caminos de planta y se excavarán las cunetas de cableado y la línea de transmisión, que representan un área menor a la totalidad del proyecto. En el resto del espacio destinado al proyecto, el tocón se dejará bajo suelo permitiendo que continúe vivo, rebrotando cada cierto tiempo. Las hierbas serán cortadas a una altura promedio de 10 cm, dejándose una cubierta permanente, excepto en el área inmediatamente aledaña que existe un bosque de preservación con presencia de algarrobo, especie vulnerable según el Decreto Supremo N° 13/2013 MMA, por donde se construirá una línea de alta tensión. El mismo titular indica que este bosque de preservación está cercano al límite norte del proyecto y cercano a la línea de transmisión eléctrica. Respecto de este último punto, el titular aclara en la respuesta 3.14 de la Adenda: “(...) la línea eléctrica de media tensión (36 kV) tiene una longitud de 1.120 metros, que se encargará de evacuar la energía generada desde los Transformadores hasta la subestación eléctrica elevadora. Respecto a su trazado y acogiendo la observación, de modo que su construcción y operación no afecten el hábitat del bosque de preservación, la línea de transmisión eléctrica será subterránea de modo no afectar formaciones arbóreas eliminando el riesgo de incendios forestales ante cortes o fallas del cableado eléctrico. Es importante destacar que los ejemplares de algarrobo y parches de bosque de preservación se

encuentran separados del trazado de la línea por la quebrada las mozas”. Detalles de la canalización subterránea de la línea de media tensión se pueden apreciar en la Figura 1 del Anexo I2 de la ADENDA.

Adicionalmente, el titular presenta un compromiso ambiental voluntario denominado “Preservación de flora – ‘Implementación de área de preservación y mejora de hábitat potencial de *Prosopis chilensis*’”, descrito en la tabla 9.2 de la presente Resolución.

Fauna: El titular amplía la información en el Anexo C y respuestas 5.1 y 5.6, todos de la Adenda Complementaria. En ellos informa la realización de una nueva campaña en períodos de mayor actividad biológica. Al respecto, señala que el resultado de la campaña de captura de micromamíferos arrojó que no hubo ningún individuo al interior de las trampas, lo que es coherente con lo presentado en la DIA. Esta situación, reflejada en el evento de prolongada sequía que se exhibe actualmente en el área y considerando que gran parte de los roedores potencialmente presentes exhiben hábitos alimentarios con un importante componente vegetal (*Meserve et al.* 1988), resultó en un drástico descenso en los tamaños poblacionales.

También, se desarrolló un levantamiento de información de las poblaciones de reptiles que habitan el área. Se analizó en detalle una superficie aproximada de 18.366 m², registrándose diez reptiles de la especie *Liolaemus lemniscata*, todos con madrigueras en la base de los troncos o tocones (cuadro 2 y 3 de la Adenda Complementaria). Dentro del ensamblaje la única especie registrada al interior del área del proyecto fue *L. lemniscata* con un 100% de registros. La presencia de esta, como única especie, se podría explicar por una mayor plasticidad en cuanto a amplitud de hábitat se refiere, adaptándose a las orillas de caminos, matorrales, praderas de secano con árboles aislados, bosque espinoso abierto ralo, casi siempre manteniéndose al cobijo de las hierbas, pastizales y cercana a la madriguera. En atención a los resultados levantados, el titular propone el compromiso ambiental voluntario “Preservación de reptiles – ‘Medidas para *Liolaemus lemniscata*’” (tabla 9.1 de la presente Resolución) presentado para la evitar la pérdida de reptiles por destrucción de madrigueras, tránsito de maquinaria y modificación de hábitat.

Recurso hídrico: El titular declara que dada la condición de ubicación del Proyecto (entre dos quebradas) y atendiendo a la geomorfología natural, con pendiente suficiente para que el escurrimiento superficial ocurra de manera natural, no se consideran obras respecto a la evacuación de aguas lluvia. Por otra parte, el proyecto contempla una línea de media tensión de 1.120 m soterrada y cuya georreferenciación del trazado se encuentra descrita en el Anexo P de la Adenda. Como se aprecia en el kmz desplegable (Anexo G1 de la Adenda- Hidrología y constructivo), el trazado de la línea no afectará ningún cauce.

En el Anexo F de la Adenda - Mecánica de Suelos, se realizó una exploración geotécnica para la determinación del perfil stratigráfico con una serie de calicatas (6) representativas del terreno. De este estudio se desprende que la napa freática no fue detectada dentro de las profundidades abordadas (3 m). Además, se adjunta un estudio hidrogeológico referencial para la zona, a partir de los estudios levantados por el proyecto “Optimización de cancha de secado y mono-relleno en loma los colorados” (Anexo G2 de la Adenda), ubicado contiguamente al proyecto. Los resultados referenciados determinan, además de la dirección de flujo, que en la zona la piezometría local del acuífero evidenciada mediante 5 pozos de observación, el nivel freático está a más de 4,5 metros de profundidad, mientras que otros 6 pozos se encontraron secos. En tabla de la respuesta 6.6 de la Adenda se expone la ubicación y coordenada de cada pozo.

De este modo y considerando que el proyecto solo considera el hincado de pilares para sujeción de paneles a una profundidad máxima de 1.8 m y la construcción de una línea de media tensión soterrada a 0,9 metros, se descarta que las partes, obras y acciones del proyecto puedan afectar el recurso hídrico y acuíferos de la zona.

Respecto del agua potable requerida en todas las fases, el titular indica que será en base a agua embotellada y el agua para uso industrial será suministrada por medio de camiones aljibe autorizados.

Referente a los residuos sólidos (domiciliarios, inertes, peligrosos y no peligrosos), el titular declara que serán almacenados temporalmente, transportados y dispuestos conforme a las disposiciones actuales vigentes en la fase de construcción y cierre, mientras que en la operación los residuos en general serán almacenados en contenedores rotulados con tapa y su retiro y disposición será inmediato mediante empresa autorizada, tras las tareas de mantenimiento.

Durante la fase de construcción y cierre se utilizarán baños químicos los cuales serán manejadas por empresas autorizadas por la Seremi de Salud RM. Durante la operación, las intervenciones se realizarán solo cuando se necesiten mantenciones. En este caso, cada contratista gestionará sus efluentes, contratando servicios con empresas que cuenten con las resoluciones para tal fin.

En la eventualidad de lavado de canoas del camión *mixer*, durante la construcción, el titular implementará un área establecida y debidamente señalizada para estos fines, donde la porción de agua se evapora y el lecho se solidifica, siendo enviado posteriormente a escombrera o sitio similar

de disposición autorizado.

En la operación, las actividades de limpieza y mantenimiento de los paneles fotovoltaicos se realizarán con paños húmedos y atomizadores de agua de alta presión, cuyos remanentes en caso de ser generados, serán colectados y retirados por una empresa autorizada para el manejo y tratamiento de aguas residuales.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Punto 6.2 del ICE.

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

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

Acceso a recursos naturales: Según lo indicado en el Anexo V de la DIA y de acuerdo a las características del sitio de emplazamiento, no existen recursos naturales que generen sustento económico u otro uso tradicional como medicinal, espiritual o cultural. Por tanto, el proyecto no interviene los recursos naturales, su uso o acceso ya que el entorno que rodea al proyecto es de carácter predominantemente rural con una baja densidad poblacional, además, en el área inmediata que circunda el mismo se encuentra el relleno sanitario “Lomas de los Colorados”.

Respecto de la actividad de pastoreo, el titular en la respuesta 5.6 de la Adenda Complementaria, aclara lo siguiente: “(...) *la actividad de pastoreo efectuada en el sector aledaño al predio del Proyecto, es realizada exclusivamente y desde hace algún tiempo, por el vecino Alfonso Campos, quien en acuerdo de palabra con los propietarios del predio en cuestión, utiliza de manera gratuita este terreno para que sus equinos pastoreen, en un área extensa de 250 has manteniendo de este modo bajo control el riesgo de incendio de estos pastos en caso de sequedad extrema. Por lo tanto, se trata de una actividad realizada puntualmente por un propietario, en un sector delimitado del predio y ajeno al perímetro del Proyecto*”.

Circulación y conectividad: El proyecto no obstruye o restringe la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. El entorno que rodea al proyecto es de carácter predominantemente rural con una baja densidad poblacional. En el área inmediata que circunda al mismo se encuentra el relleno sanitario “Lomas de los Colorados”, por lo tanto, existe actividad de camiones de carga pesada en la zona, no obstante, al encontrarse ambos sitios aislados de núcleos urbanos importantes se prevé una afectación mínima en términos de saturación vehicular. El Proyecto, en todas sus fases, realizará la ocupación de la ruta troncal Panamericana Norte, siendo esta la única ruta que conecta con la ruta identificada como Mina El Guindo, a través de la cual se ingresa al Proyecto tras recorrer alrededor de 500 metros. De ello se desprende que no se realizará ningún tipo de afectación a población alguna, esto debido a que, durante la fase de construcción y cierre, si bien se establece un periodo de 4 y 8 meses, respectivamente, la ocupación y tránsito por la ruta es mínimo, acotándose solamente a la llegada de materiales y/o insumos y maquinaria para el desarrollo de la actividad. Por su parte, la operación de la planta fotovoltaica no requiere la presencia *in situ* de personal. El monitoreo de la operación se realiza de forma remota. Solo se requerirá personal para las labores de mantenimiento, cuya mayor frecuencia se estima entre 1 a 2 veces al mes para la limpieza de los módulos.

Bienes, equipamiento y servicios básicos: Según lo indicado en el Anexo V de la DIA, el titular concluye que el desarrollo y emplazamiento del Proyecto no altera el acceso al equipamiento, servicios o infraestructura básica dado que en el sitio del proyecto y lugares circundantes no existe ninguna clase de equipamiento o servicios de los cuales haga uso la población.

Ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios: Conforme lo señalado en la respuesta 6.18 de la Adenda, dentro del Área de Influencia (AI) no existe caserío alguno en que residan habitantes o grupos indígenas. El poblado más cercano corresponde a Montenegro, distante 750 m fuera del AI del Medio Humano.

Respecto de la ubicación de la Asociación Indígena *Willka Mapu*, el titular señala que registra domicilio en Maitén N° 62, Villa Los Olivos, en la ciudad de Til Til, a una distancia de 17 km del perímetro suroeste del Área de Influencia del Proyecto para el Medio Humano y por tanto fuera de la misma. Cabe mencionar que, por su naturaleza, la Asociación no registra espacio territorial. Mayores detalles se presentan en la respuesta 6.19 de la Adenda.

Respecto de la media luna y los hornos de barro situados en la cercanía del proyecto, el titular señala en la respuesta 5.3 de la Adenda Complementaria, lo siguiente: “(...) *el uso de la media luna es solo ocasional, exclusivamente para fiestas patrias, por parte de los socios de los sindicatos de trabajadores de la empresa KDM, bajo acuerdo de palabra donde la inmobiliaria Loma Los Colorados cede a estos trabajadores este espacio para su esparcimiento con ocasión de dichas festividades. Es decir, la utilización de este recinto no se realiza por más de 3 días al año por un*

grupo de entre 50 y 100 personas, no obstante cabe señalar que las acciones, partes y obras del proyecto no alterarán la integridad, accesos ni la posibilidad de seguir utilizando el recinto”.

En cuanto al pastoreo de animales, el titular aclara en la respuesta 5.3 de la Adenda Complementaria que: “Esta actividad, que dice relación con un acuerdo de palabra con el vecino Alfonso Campos (vecino colindante al predio donde se ubica el parque fotovoltaico en los límites norte y sur, con más de 1000 has.) donde ambas partes se benefician, donde el vecino accede a 250 ha adicionales a su terreno para pastoreo de sus animales equinos, y por otra parte la empresa propietaria del predio donde se instalará el Proyecto, que obtiene un mecanismo de control de incendio de pastos secos. Dicho lo anterior, se descarta así, el uso comunitario o de grupos humanos de estos terrenos para actividades de pastoreo al tratarse de un solo vecino que lo lleva a cabo en tales condiciones de uso y acuerdo”.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Punto 6.3 del ICE.

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

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

Respecto de la ubicación de la Asociación Indígena *Willka Mapu*, el titular señala que registra domicilio en Maitén N° 62, Villa Los Olivos, en la ciudad de Til Til, a una distancia de 17 km del perímetro suroeste del Área de Influencia del Proyecto para el Medio Humano y por tanto fuera de la misma. Cabe mencionar que, por su naturaleza, la Asociación no registra espacio territorial. Mayores detalles se presentan en la respuesta 6.19 de la Adenda.

El proyecto no se localiza en o próximo a recursos protegidos, áreas protegidas, humedales protegidos y/o territorios con valor ambiental. El proyecto no se encuentra cercano a áreas con algún nivel de protección. Según la información proporcionada por el estudio de paisaje e informe biótico del área del proyecto (Anexos F, A y B de la DIA, respectivamente), el titular concluye que el área del proyecto no corresponde a un área de valor ambiental.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Punto 6.4 del ICE.

El Proyecto no se localiza en o próximo recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares susceptibles de ser afectados, tampoco afectará el valor ambiental del territorio.

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

De acuerdo a lo indicado por el titular en el punto II.3 de la DIA, dentro del AI, se identificaron dos (2) unidades de paisaje: Valle ondulado y Cordón de cerros. La unidad de paisaje valle ondulado, donde se emplaza el Proyecto, posee una calidad visual Baja, producto de un relieve plano y pendientes inferiores a 15%, heterogeneidad media y singularidad media, diversidad paisajística media y baja naturalidad producto de la presencia de infraestructura eléctrica de tipo fotovoltaico, el Relleno Sanitario Loma de los Colorados y la Ruta 5.

Por su parte, la unidad de paisaje Cordones de cerros posee una calidad visual Media, debido a su relieve ondulado, cobertura vegetal por sobre el 25% compuesta por estratos de matorrales y arbóreos, heterogeneidad media y singularidad baja, presencia de una porción del Relleno Sanitario Loma de los Colorados y alta variedad de las formas que componen el paisaje. Dado lo anterior, el titular concluye que la afectación de las obras del Proyecto será poco significativa en cuanto a la obstrucción de la visibilidad, debido al carácter horizontal del relieve de la UP1; donde serán incluidas las estructuras del parque fotovoltaico, sumado a la presencia de barreras vegetales y la posición a nivel del observador que impiden su visión desde las rutas, a excepción de algunos tramos puntuales. Sumado a esto, el polígono del Proyecto se ubicará en un área ya intervenida dentro de la unidad de paisaje con baja presencia de vegetación, sin características sobresalientes y donde los atributos paisajísticos son similares a otros en el entorno, por tanto, existirá una baja afectación a los atributos visuales.

Además, en el sector de emplazamiento del proyecto no existen atractivos naturales o culturales que puedan verse afectados y en consecuencia, no definen un área de influencia para esta componente.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.5 del ICE.
El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo D de la DIA, durante la inspección del polígono del área donde se emplazarán las obras para el proyecto, no se registraron elementos arqueológicos o patrimoniales. No obstante, ante la posibilidad de registrar hallazgo de elementos arqueológicos bajo la superficie y de acuerdo a la amplia literatura que existe ante la presencia de sitios y hallazgos arqueológicos en las áreas cercanas (respuesta 6.21 de la Adenda), se implementará un monitoreo arqueológico permanente en el frente de construcción, procediendo a lo indicado en la respuesta 8.17 de la Adenda en cuanto a las condiciones del monitoreo, ejecución de charlas de inducción y elaboración de informes mensuales remitidos a la SMA conforme los requisitos del punto 8.17.2 de la Adenda. Respecto de la ubicación de la Asociación Indígena <i>Willka Mapu</i> , el titular señala que registra domicilio en Maitén N° 62, Villa Los Olivos, en la ciudad de Til Til, a una distancia de 17 km del perímetro suroeste del Área de Influencia del Proyecto para el Medio Humano y por tanto fuera de la misma. Mayores detalles se presentan en la respuesta 6.19 de la Adenda.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Punto 6.6 del ICE.
El Proyecto no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA .	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos inertes durante el desarrollo de las fases de construcción y cierre del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El lugar para la acumulación transitoria de estos residuos se ubicará en un sector adyacente a la instalación de faena. En la figura 1 del Anexo J de la DIA se adjunta el plano general de ubicación de la bodega de residuos no peligrosos y residuos domésticos, respecto a otras instalaciones del campo de faena. Los residuos que serán almacenados temporalmente corresponden a: <input type="checkbox"/> Residuos industriales no peligrosos: despunte de cables, descarte de aluminio, fierro y maderas, restos de embalajes de plástico y cartón, entre otros. <input type="checkbox"/> Residuos asimilables a domiciliarios: principalmente restos orgánicos y envoltorios de papel, plástico, cartón, entre otros. <input type="checkbox"/> Residuos sólidos inertes: se prevé la generación de material inerte producto de los movimientos de tierra en el proceso de construcción y cierre del proyecto. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo J de la DIA, PAS 140.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM , mediante Ord. N° 6667, de fecha 26 de noviembre de 2019, señala que el titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.1.

6.1.2. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Para las ambas fases se habilitará una bodega de almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL), la que se ubicará dentro del área de instalación de faenas, en un sector aislado del contacto con el personal, debidamente señalizado, por lo que solo tendrá acceso el personal autorizado. Los residuos serán retirados como máximo cada seis meses por una empresa autorizada por la Autoridad Sanitaria para el transporte, tratamiento y disposición final en un relleno de seguridad, dando cumplimiento con lo establecido en D.S. N° 148/03 del MINSAL. Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo W de la Adenda, PAS 142.
Pronunciamento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM , mediante Ord. N° 6667, de fecha 26 de noviembre de 2019, señala que el titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria; por lo anterior, se pronuncia conforme respecto de los antecedentes técnicos y formales contenidos en dicho PAS.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.2.

6.1.3. Permiso para la corta de bosque nativo, según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Corta de bosque nativo.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Con el objetivo de despejar espacios para instalar los paneles fotovoltaicos y otras instalaciones asociadas al proyecto, las actividades contemplan la corta de individuos de la especie <i>Acacia Caven</i> en el predio Lote A1, B1, B2 y B3, Fundo Las Bateas, ROL 071-54, comuna de Til Til, de propiedad de Inmobiliaria Loma Los Colorados S.A. La superficie a intervenir corresponde a 12,44 ha, al igual que la superficie a reforestar. Mayores antecedentes en el Anexo D de la Adenda Complementaria, PAS 148.
Pronunciamento del órgano competente	CONAF RM , mediante Ord N° 8-EA/2020, de fecha 27 de enero de 2020, señala que el titular “ <i>Acredita el PAS 148 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, ajustado a que la densidad mínima de reforestación deberá ser de 1.100 árboles por hectárea</i> ”.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.3.

6.1.4. Permiso para todo subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción y Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras permanentes y temporales asociadas al Parque Fotovoltaico.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Al interior de los vértices, desde I1 a I16, listados en la tabla siguiente, se emplazarán las construcciones equivalentes a 190.738 m ² (19,07 ha) por las cual se solicita el I.F.C. Tabla 11: Coordenadas geográficas UTM WGS84 Huso 19 S – de los vértices que delimitan el vallado perimetral.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

Vértice	Coordenadas	
	Este (m)	Norte (m)
I1	330.467	6.351.676
I2	330.069	6.351.667
I3	330.022	6.351.708
I4	330.100	6.352.131
I5	330.023	6.352.193
I6	330.129	6.352.257
I7	330.242	6.352.217
I8	330.346	6.352.131
I9	330.474	6.352.052
I10	330.471	6.352.044
I11	330.473	6.352.024
I12	330.489	6.352.013
I13	330.506	6.352.013
I14	330.521	6.352.027
I15	330.562	6.351.998
I16	330.482	6.351.844

Fuente: Cuadro N° 1 del Anexo E, Adenda Complementaria.

Las construcciones permanentes se desglosan en: paneles de captación solar, inversores, caseta y caminos de planta.

Las instalaciones temporales corresponden a la instalación transitoria de faenas.

Todas estas construcciones se emplazarán sobre un área definida al interior del predio Lote A1, B1, B2 y B3 Fundo Las Bateas, Rol 071-54.

La energía se transmitirá a través de una línea de media tensión que la conducirá a una subestación, desde la cual nace una corta línea de evacuación que se empalma con otra ya existente que tiene su origen en el vertedero KDM.

Tabla 12: Superficie total de las construcciones permanentes y temporales por las cuales se solicita el Informe Favorable para la Construcción (IFC).

Construcciones	Superficie (m ²)	Superficie (ha)
Caminos internos	26.658	2,666
Inversores	126	0,013
Caseta de control	11	0,001
Área paneles fotovoltaicos	161.442	16,144
Instalaciones temporales	2.501	0,250
Total	190.738	19,074

Fuente: Elaboración propia en base a cuadro 2 del Anexo E de la Adenda Complementaria.

Mayores antecedentes se adjuntan en el Anexo E de la Adenda Complementaria, PAS 160.

Pronunciamiento del órgano competente

Al respecto, la **SEREMI de Vivienda y Urbanismo RM**, mediante Ord. N° 5542, de fecha 12 de diciembre de 2019, se pronuncia conforme al PAS y señala:

“En relación al PAS 160, este servicio de pronuncia favorablemente en cuanto a que no genera un nuevo núcleo urbano al margen de la planificación, ubicándose en Área de Interés Silvoagropecuario Mixto (ISAM 5) y que corresponde a uso de infraestructura energética que se entiende siempre admitida en el área rural”.

Por su parte, el **Servicio Agrícola y Ganadero RM**, mediante Ord. N° 217 de fecha 27 de enero de 2020, se pronuncia conforme y señala que: *“Se condiciona la aprobación del proyecto, para mejor resolver el trámite*

	<p>sectorial del PAS 160 por parte de la dirección regional de este Servicio, en los siguientes términos: (...)</p> <p>“Acepta como compromiso voluntario el presentado por el titular en Adenda, consistente en la incorporación de 9,06 nuevas hectáreas con la implementación o mejoras de riego tecnificado de sistemas poco eficientes, que permiten generar un adicional en esa cantidad de superficie. Las razones técnicas para aceptar una menor superficie, se basa en que el compromiso voluntario busca hacerse cargo del no uso temporal de suelos de secano en una superficie de 19 ha, los que en términos de productividad se hacen cargo con nueva incorporación de superficie de riego en la magnitud presentada por el titular (9,06 ha). Adicionalmente el terreno en el que se compensa debe acreditar los derechos de agua y debe hacer más eficiente el sistema de riego especificando claramente cuál es el sistema de riego a implementar y el o los cultivos a establecer”.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.1.4.

6.2. PRONUNCIAMIENTO

6.2.1. Pronunciamiento sobre la calificación de la instalación industrial o de bodegaje, según se establece en el artículo 161 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Planta Fotovoltaica.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<p>El Proyecto consiste en la construcción de una planta de paneles fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica con una potencia 9.000 kWac (10.130 kWp) nominales en la Comuna de Til Til, Provincia de Chacabuco, Región Metropolitana.</p> <p>La planta estará constituida por paneles solares del tipo Silicio cristalino, montados en estructura metálica con seguidores. Estos paneles se dividen en tres (3) bloques que entregan la energía a tres (3) centros de transformación de 3.000 KVA. Los centros de transformación se conectan entre sí mediante canalizaciones subterráneas que se dirigen a una estación elevadora constituida por 1 paño de línea de 110 KV y dos paños de transformación. Dicha subestación, la cual no forma parte del proyecto INEUSOL, se conecta a través de una línea de alta tensión de 120 metros hasta la línea de KDM-Punta Peuco.</p> <p>La localización y <i>Layout</i> del proyecto en formato KMZ se adjunta en el Anexo H de la Adenda. Los planos del proyecto en Anexo W de la DIA, Anexo O de la Adenda y Anexo E de la Adenda Complementaria (PAS 160) y las coordenadas UTM de la localización de las partes y obras del proyecto, temporales y permanentes, en el Anexo P de la Adenda.</p> <p>Mayores antecedentes se adjuntan en las respuestas 3.20 a 3.24 de la Adenda.</p>
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud RM , mediante Ord. N° 6667, de fecha 26 de noviembre de 2019, señala que el titular del proyecto ha entregado la documentación necesaria y que la actividad es calificada de INOFENSIVA .
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo IX, punto 9.2.1.

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

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

7.1.1 COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud que “Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	cualquier naturaleza”.
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	<u>Construcción</u> : Tránsito por vías pavimentadas y no pavimentadas, operación de vehículos, maquinaria y grupos electrógenos, escarpe, excavación, transferencia de material, erosión de pila. <u>Operación</u> : Tránsito de vehículos por vías pavimentadas y no pavimentadas y combustión de vehículos. <u>Cierre</u> : Tránsito de vehículos y utilización de 3 generadores de 10 kW.
Forma de cumplimiento	<u>Todas las fases, según corresponda</u> : Con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, se consideran las siguientes medidas: <input type="checkbox"/> Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. <input type="checkbox"/> Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena. Para el control de emisiones de gases el Proyecto considera las siguientes medidas: <input type="checkbox"/> Los grupos electrógenos utilizados en la fase de construcción tendrán sus revisiones técnicas al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. <input type="checkbox"/> 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 cierre del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión y registro de cumplimiento de las medidas comprometidas.

7.1.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 31/2016 MMA del Ministerio del Medio Ambiente que “Establece Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago” (PPDA).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción</u> : Tránsito por vías pavimentadas y no pavimentadas, operación de vehículos, maquinaria y grupos electrógenos, escarpe, excavación, transferencia de material, erosión de pila. <u>Operación</u> : Tránsito de vehículos por vías pavimentadas y no pavimentadas y combustión de vehículos. <u>Cierre</u> : Tránsito de vehículos y utilización de 3 generadores de 10 kW.
Forma de cumplimiento	Con el fin de disminuir las emisiones de material particulado durante el desarrollo del proyecto, se consideran las siguientes medidas indicada en los puntos 4.1.1 y 4.1.5 del Anexo A y respuesta 2.5, todos de la Adenda Complementaria: <input type="checkbox"/> Se declara que se utilizarán únicamente camiones <i>mixer</i> de 8 m ³ , para lo cual se buscarán proveedores que solo utilicen camiones con esta capacidad y se llevará registro de esto en la obra. <input type="checkbox"/> Dentro de las medidas de control para emisiones por tránsito de vehículos se considera la aplicación de supresor de polvo (<i>Bischofita</i>) en los tramos de tierra del proyecto. Los caminos donde se aplicará el supresor de polvo, corresponde a los 1,44 km de caminos interiores del proyecto. <input type="checkbox"/> El proyecto no dispondrá material de excavación fuera del predio. Respecto del cumplimiento del D.S. N° 31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, la SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N° 72 de fecha 28/01/2020 se pronuncia conforme, estableciendo condiciones que se detallan en el citado Ordinario.
Indicador que acredita	<u>Todas las fases</u> :

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

su cumplimiento	Registro de la implementación de las medidas propuestas y reportes según condiciones de la SEREMI de Medio Ambiente.
-----------------	--

7.1.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas - Vialidad y transporte.	
Norma	D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de materiales e insumos.
Forma de cumplimiento	<u>Todas las fases:</u> El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten materiales para el proyecto 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 <i>raschel</i>), 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	<u>Todas las fases:</u> Registro de exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas. Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto. Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente.

7.1.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N° 138/2005 Ministerio de Salud que “Establece la Obligación de Declarar Emisiones que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Previo al inicio de la fase de construcción el Titular entregará a la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana los antecedentes necesarios para declarar con exactitud las emisiones provenientes de los grupos electrógenos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Formulario ingreso de declaración de emisiones. Informe de cumplimiento a SMA, en caso de ser solicitado.

7.1.5. COMPONENTE/MATERIA: Ruido	
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente que “Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<u>Construcción y cierre:</u> Empleo de maquinaria requerida para actividades de construcción y cierre. <u>Operación:</u> Funcionamiento de la Planta.
Forma de cumplimiento	<u>Todas las fases:</u> De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo I de la DIA “Estudio Acústico”, el proyecto cumple el nivel máximo permitido por el D.S. N° 38/2011 de MMA en todos los puntos receptores sensibles y en todas las fases.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	Al respecto, la SEREMI de Salud se pronuncia conforme mediante Ord. N° 6667 de fecha 26/11/2019.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Todas las fases:</u> Se mantendrá registro de las revisiones técnicas de los vehículos utilizados durante el Proyecto en la faena y/o planta. Se mantendrá registro de las mantenciones realizadas a todo tipo de maquinaria utilizada en la construcción del Proyecto (que no requiera obligatoriamente mantener la revisión técnica). Registro de exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas.</p>

7.1.6. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos – Residuos sólidos.	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, “Código Sanitario”.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 594/1999, del MINSAL. D.S. N° 148/2003 MINSAL.
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	Generación de aguas servidas (baños químicos). Generación y manejo de residuos.
Forma de cumplimiento	<p><u>Residuos líquidos.</u> <u>Todas las fases:</u> Se contratarán los servicios de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud para que instale y mantenga los baños químicos.</p> <p><u>Residuos sólidos.</u> <u>Construcción y cierre:</u> Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana, la autorización de las siguientes instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Patio de acopio residuos domiciliarios y asimilables y residuos industriales no peligrosos, conforme los antecedentes adjuntos en el Anexo J de la DIA. <input type="checkbox"/> Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos adjuntos en el Anexo W de la Adenda. <p><u>Operación:</u> La basura que se genere en cada visita de mantención será retirada por el equipo que la realiza. Su disposición final será un sitio de disposición autorizado.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Residuos líquidos.</u> <u>Todas las fases:</u> Copia de autorización de SEREMI de Salud a empresa de baños químicos. Registros en obra del retiro y disposición final de residuos de baños químicos por empresa autorizada.</p> <p><u>Residuos sólidos.</u> <u>Construcción y cierre:</u> Resolución de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana que autoriza proyecto y funcionamiento del patio de acopio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos y bodega RESPEL. Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos.</p> <p><u>Todas las fases:</u> Registro de la disposición final de los residuos. Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.</p>

7.1.7. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos y emisiones.	
Norma	D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente que “Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción y cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Emisiones y residuos generados por el proyecto.
Forma de cumplimiento	Declaraciones anuales en RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del comprobante de ingreso de las declaraciones, el cual puede ser visualizado en la plataforma electrónica del RETC.

7.1.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
Otros cuerpos legales	DFL N° 725/1967 del Ministerio de Salud.
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	Manejo de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p><u>Construcción y cierre:</u> Los residuos peligrosos (RESPEL) serán almacenados en contenedores de 200 litros de capacidad, herméticos y debidamente rotulados de acuerdo con lo establecido en la NCh 2190 Of. 93. Los residuos peligrosos serán enviados y almacenados en una bodega de almacenamiento temporal cuyas características darán cumplimiento al D.S. N° 148/2003 MINSAL. Mayores antecedentes en PAS 142, Anexo W de la Adenda. Los RESPEL serán ubicados en la bodega considerando la incompatibilidad de éstos. Además, la bodega estará emplazada en una zona alejada de fuentes de calor.</p> <p><u>Operación:</u> El retiro y disposición de los RESPEL será inmediato por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento.</p> <p><u>Todas las fases:</u> El transporte y disposición final será llevado a cabo por una empresa especializada que cuente con las autorizaciones respectivas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Todas las fases, según corresponda:</u> Resolución de aprobación y funcionamiento de la bodega de residuos peligrosos. Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos. Contrato o certificado de empresa autorizada para el transporte de residuos peligrosos. Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final. Informe de cumplimiento a la SMA en caso de ser solicitado.</p>

7.1.9. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.	
Norma	Ley 20.920/2016 MMA. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 1/2013 MMA, RETC.
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	Durante las fases de construcción, operación 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,

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	<p>cuando estos entren en vigor. Por mientras, se deberán seguir las indicaciones del artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, y declarar paneles, cajas y embalajes a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).</p> <p>El Titular realizará la declaración de sus residuos, emisiones y productos prioritarios (paneles y embalajes) a través de la plataforma del RETC http://vu.mma.gob.cl/index.php?c=home cuando corresponda.</p> <p>También, se informará a través del Sistema REP según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, donde se indican entre otras exigencias, que <i>“Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10 (de la Ley N°20.920), informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”</i>.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p><u>Todas las fases, según corresponda:</u></p> <p>Resolución de aprobación y funcionamiento de la bodega de residuos peligrosos.</p> <p>Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos.</p> <p>Contrato o certificado de empresa autorizada para el transporte de residuos peligrosos.</p> <p>Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.</p> <p>Informe de cumplimiento a la SMA en caso de ser solicitado.</p>

7.1.10. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N° 160/2008 del MINECON. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Otros cuerpos legales.	DFL N° 725/68, Código Sanitario. D.S. N° 594/99 MINSAL.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Recarga de combustible en grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	<p>Para el abastecimiento de combustibles se hará un convenio con una empresa distribuidora de combustible localizada en Colina o alguna otra cercana. De esta manera, se evitará la recarga de combustible en el emplazamiento del proyecto. Se exigirá que los contratistas que proporcionen este insumo cumplan con las disposiciones del D.S. N° 160/2008 del Ministerio de Economía el cual estipula requisitos para seguridad y manipulación de combustibles.</p> <p>Los grupos electrógenos se emplazarán 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. Habrá una carpeta con un listado y con las Hojas de Datos de Seguridad del petróleo diésel. A partir de estas Hojas de Datos de Seguridad se entregará la información de los aspectos asociados a riesgos inherentes a esta sustancia, indicando los elementos de seguridad y los cuidados que se deben mantener para resguardar la salud de las personas y la protección del medio ambiente.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Registro de carga de combustible de grupos electrógenos en instalación de faenas del Proyecto.</p> <p>Revisión y registro por parte de profesional de oficina en el</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	terreno del estado de grupos electrógenos. Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte y distribución de diésel.
--	---

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Medio construido.	
Norma	D.F.L. N° 458/76 del MINVU. Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 47/1992, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
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	Construcción Planta Fotovoltaica.
Forma de cumplimiento	El Titular solicitará, previamente a la aprobación de los permisos de construcción, el informe favorable para la construcción (IFC) solicitado por la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo señalado en el art. 55 LGUC. Los requisitos ambientales se adjuntaron en los Anexos G1 y G2 de la Adenda Complementaria, PAS 160.
Indicador que acredita su cumplimiento	Posterior a la evaluación ambiental del Proyecto, se solicitará sectorialmente el Informe Favorable para la Construcción para las obras de edificación que lo requieran, así como la tramitación sectorial del Pronunciamiento del artículo 161 (Certificado de Calificación Técnica Industrial de la SEREMI de Salud).

7.2 Normas relacionadas con con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

7.2.1. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio arqueológico/paleontológico.	
Norma	Ley N° 17.288/1970 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la fase de construcción se realizarán movimientos de tierra y excavaciones.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del D.S N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. (Respuesta 2.20 de la Adenda).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de paralización y aviso en caso de hallazgo arqueológico y/o paleontológico.

7.2.2. COMPONENTE/MATERIA: Fauna silvestre.	
Norma	Ley N° 19.473 del Ministerio de Agricultura, sobre Caza o Captura de Ejemplares de Fauna Silvestres.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 5/1998 del Ministerio de Agricultura. Aprueba Reglamento de la Ley de Caza
Fase del Proyecto a la que	Todas las fases.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, pero principalmente durante sus fases de construcción y cierre.
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, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. Se implementarán señaléticas en caminos y otras medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección de la fauna nativa existente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contratos con cláusulas especiales sobre cuidado de flora y fauna. Registro de realización de capacitaciones. Registro de implementación de señaléticas en caminos de acceso al proyecto.

7.2.3. COMPONENTE/MATERIA: Flora y vegetación.	
Norma	Ley N° 20.283/2008 del Ministerio de Agricultura, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 93/2008 del Ministerio de Agricultura, “Reglamento sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, pero principalmente durante sus fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	Para dar cumplimiento a este cuerpo normativo, el titular se compromete a no cortar, eliminar, destruir ni descepar ninguno de los individuos de <i>Prosopis chilensis</i> (en categoría vulnerable) existentes en las inmediaciones del área del proyecto, así como tampoco de ninguno de los árboles acompañantes en aquellos fragmentos definidos como bosque de preservación. De igual modo, las acciones y obras del proyecto se han diseñado y planificado de tal manera, de no alterar el hábitat de la especie.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la presencia de todos los individuos existentes en el entorno del proyecto, individualizados y georreferenciados en el Anexo B de la DIA. Informe de verificación del cumplimiento con un anexo fotográfico georreferenciado una vez finalizada la fase de construcción, remitido a la SMA.

7.3 Normas relacionadas con vialidad del proyecto

7.3.1. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	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).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte asociado al Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos no sobrepasarán los límites de peso máximo establecidos. No se conducirá agua proveniente del Proyecto por caminos públicos. No se ocuparán, cerrarán, obstruirán o desviarán caminos públicos por actividades relacionadas al Proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	No se dispondrán de carteles o anuncios cercanos a los caminos públicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima.

7.3.2. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 158/1980 del Ministerio de Obras Públicas. “Fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos”.
Otros cuerpos legales	Resolución N° 1/1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones que “Establece Dimensiones Máximas a Vehículos que Indica” D.S. N° 200/1993 del Ministerio de Obras Públicas que “Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País”
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte asociado al Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con los pesos máximos permitidos de circulación de vehículos por caminos públicos, fijados en el punto 2.1 del D.S. N° 158/80. En caso de que sea necesario circular por caminos públicos y que se requiera transportar alguna maquinaria u otro objeto que por su peso exceda los límites permitidos para el transporte vial, se solicitará con antelación y por escrito autorización a la Dirección de Vialidad para realizar este traslado, indicando lugar de origen y de destino, peso de la mercadería o trasladar, distribución de pesos por eje y la fecha aproximada en que se hará el traslado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las dimensiones de los camiones y carga máxima.

7.3.3. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 18/2001 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que “Prohíbe la circulación de vehículos de carga en vías que indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla flujo de camiones para montaje de las estructuras y los módulos, obras asociadas a la línea de transmisión, conexión elementos de baja y media tensión y desmantelamiento.
Forma de cumplimiento	El Titular del proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos de carga que indica la norma no circulen por las vías señaladas para el transporte de materiales, equipos, piezas e insumos para los módulos fotovoltaicos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará un registro y control a través de una bitácora de cumplimiento con las rutas delimitadas para el tránsito de los vehículos de carga.

7.3.4. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 298/1995 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Transporte de sustancias y residuos peligrosos desde y hacia la obra.
Forma de cumplimiento	Todo transporte de sustancias peligrosas será realizado en vehículos que cumplan con esta norma. El transporte será realizado por las empresas proveedoras de los insumos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	Para el caso del transporte de los residuos peligrosos se contratará a empresa especializada que cuente con las respectivas autorizaciones sanitarias y con camiones adecuados según el residuo a transportar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones y/o permisos de los camiones. <i>Check list</i> diario de los camiones que ingresan y egresan de la obra cuenten con las autorizaciones o permisos respectivos.

7.3.5. COMPONENTE/MATERIA: Vialidad.	
Norma	D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y telecomunicaciones que “Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que indica”.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 55/94 MINTRATEL. D.S. N° 4/94 MINTRATEL. D.S. N° 211/91 MINTRATEL.
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	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos medianos.
Forma de cumplimiento	<u>Todas las fases:</u> Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica de carácter obligatorio y se les harán mantenimientos regulares. Se impedirá el paso a las instalaciones del Proyecto a todo vehículo que no cuente con su revisión técnica vigente. Lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y abandono del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Todas las fases:</u> Registro de exigencias contractuales a contratistas sobre mantenimientos y revisiones técnicas. Documentos de revisiones técnicas y mantenimientos en los vehículos en obra.

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

8.1. Condición o exigencia 1: Ruido.	
Impacto asociado no significativo asociado	Aumento en los niveles de ruido y vibraciones.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.
Condición	La SEREMI de Salud RM mediante Ord. N° 6667 de fecha 26 de noviembre de 2019 se pronuncia conforme al Proyecto y detalla las siguientes exigencias que deberá cumplir el titular en el Ord. N° 4290 de fecha 09/07/2019: <i>“(…) En caso que el proyecto sea calificado ambientalmente favorable, en la respectiva resolución 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>

8.2. Condición o exigencia 2: Emisiones atmosféricas.	
Impacto asociado no significativo asociado	Aumento en las emisiones.
Fase del Proyecto a	Construcción.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

la que aplica	
Objetivo	<u>Objetivo:</u> Cumplimiento al D.S. N°31/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.
Condición	<p>La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N° 72 de fecha 28 de enero de 2020, se pronuncia conforme al Proyecto, condicionado a:</p> <p>“1-- Una vez finalizada la fase construcción (primer mes de fase de operación) deberá reportar los medios de verificación que acrediten la utilización exclusiva de camiones Mixer de 8 m³ de capacidad como mínimo (contrato con proveedor que especifique la capacidad de camiones, fotografías, entre otros) ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA. Lo anterior, en base a lo declarado por el Titular en el punto 4.1.5 del Anexo A de la Adenda complementaria. Lo anterior, en base a lo declarado por el Titular en la respuesta a la observación 2.1 de la Adenda complementaria.</p> <p>2-- Una vez finalizada la fase construcción (primer mes de fase de operación) deberá reportar los medios de verificación de aplicación de Bischofita en caminos interiores (contrato con proveedor, registro de aplicación del programa de estabilización de caminos, fotografías, entre otros) ante la Superintendencia del Medio Ambiente a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, al cual se accede a través de la página web http://www.sma.gob.cl según lo establecido en la Resolución Exenta N°223/2015 de la SMA. Lo anterior, en base a lo declarado por el Titular en el punto 4.1.5 del Anexo A de la Adenda complementaria y en la respuesta a la observación 2.8 de la adenda complementaria.</p> <p>3-- El proyecto no podrá disponer material de excavación fuera del predio en ninguna circunstancia, según lo declarado por el Titular en la respuesta a la observación 2.5 de la Adenda complementaria. Lo anterior, ya que en caso contrario se incurriría en una subestimación de emisiones de consideración”.</p>

8.3. Condición o exigencia 3: Residuos y efluentes.

Condición	<p>La SEREMI de Salud RM mediante Ord. N° 6667 de fecha 26 de noviembre de 2019 se pronuncia conforme al Proyecto y detalla las siguientes exigencias que deberá cumplir el titular en el Ord. N° 4290 de fecha 09/07/2019, acogidas por el titular en las respuestas 8.1 a 8.7 de la Adenda:</p> <p>“RESIDUOS SÓLIDOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Los residuos sólidos asimilables a domiciliarios derivados de la construcción del proyecto deberán ser dispuestos en rellenos sanitarios autorizados por esta Secretaría Regional Ministerial de Salud. <input type="checkbox"/> Los residuos sólidos generados por excavaciones, despeje de tierra, derivados de la construcción de las plantas, deberán ser eliminados en lugares autorizados. <input type="checkbox"/> Los residuos peligrosos deberán ser dispuestos en los lugares que esta Autoridad Sanitaria ha autorizado con este fin. <p>AGUAS SERVIDAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Al igual que para el caso del abastecimiento de tipo provisorio de agua potable durante la etapa de construcción, la solución de aguas servidas de tipo provisorio, como lo es la instalación de baños químicos a disposición de los trabajadores, deberá ajustarse a todas las exigencias establecidas en el D.S. N° 594/99 del MINSAL ‘Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo’, y sus modificaciones, y su adopción no podrá extenderse por período superior a seis (6) meses. <input type="checkbox"/> En relación a la disposición de baños químicos para trabajadores en faena, incluidos los frentes de trabajo móviles, el titular deberá dar cumplimiento en todo momento a lo establecido en el en el D.S. N° 594/99 del MINSAL, específicamente a lo establecido en los artículos 23, 24 y 25, que define, entre otros, la cantidad, distancia y reacondicionamiento de dichas instalaciones.
-----------	---

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	<input type="checkbox"/> <i>El titular deberá proveer de agua para consumo en todos aquellos puntos donde se dispongan baños químicos.</i> <input type="checkbox"/> <i>Será responsabilidad del titular del proyecto, la instalación, mantención y limpieza de los servicios higiénicos provisorios, a saber, los baños químicos y duchas con recinto de vestuario para la totalidad de los trabajadores, durante la etapa de construcción del proyecto”.</i>
--	--

8.4. Condición o exigencia 4: Suelo.								
Condición	<p>La SEREMI de Agricultura mediante Ord. N° 23 de fecha 28/01/2020, se pronuncia conforme, señalando: <i>“Esta SEREMI condiciona la aprobación del proyecto a los aspectos exigidos por el SAG, (...)”:</i></p> <p>Por su parte, el SAG mediante Ord. N° 217 de fecha 27/01/2020 se pronuncia conforme señalando: <i>“Se condiciona la aprobación del proyecto, para mejor resolver el trámite sectorial del PAS 160 por parte de la dirección regional de este Servicio, en los siguientes términos:</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>No considerar el compromiso voluntario propuesto en adenda complementaria que plantea la construcción de un pozo profundo, que incorpora una superficie de 29 ha, dado que a juicio de este Servicio este tipo de obras en sectores con severas restricciones hídricas producto de las actuales condiciones de clima, no asegura disponibilidad de agua por el tiempo de fase de operación del proyecto, además es un criterio preventivo que busca evitar que se acentúe la crisis de disponibilidad de agua en la comuna de Til Til.</i></p> <p><input type="checkbox"/> <i>Acepta como compromiso voluntario el presentado por el titular en Adenda, consistente en la incorporación de 9,06 nuevas hectáreas con la implementación o mejoras de riego tecnificado de sistemas poco eficientes, que permiten generar un adicional en esa cantidad de superficie. Las razones técnicas para aceptar una menor superficie, se basa en que el compromiso voluntario busca hacerse cargo del no uso temporal de suelos de secano en una superficie de 19 ha, los que en términos de productividad se hacen cargo con nueva incorporación de superficie de riego en la magnitud presentada por el titular (9,06 ha). Adicionalmente el terreno en el que se compensa debe acreditar los derechos de agua y debe hacer más eficiente el sistema de riego especificando claramente cuál es el sistema de riego a implementar y el o los cultivos a establecer”.</i></p> <p>Al respecto, este Servicio precisa que el Compromiso Ambiental Voluntario al que hace mención el SAG en su Ord. N° 217 de fecha 27/01/2020 se adjunta en el Anexo B1 “CAV Suelo” de la Adenda y se detalla a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 13: CAV Aumentar la productividad de suelos agrícolas en predios de Colina mediante la incorporación de obras de riego tecnificado para 9,06 ha.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Componente Asociada</td> <td>Suelo (Sin impactos ambientales significativos).</td> </tr> <tr> <td>Fase del Proyecto a la que aplica</td> <td>Operación.</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Objetivo, descripción y justificación</td> <td>Objetivo: Aumentar la productividad de suelos agrícolas en predios de Colina mediante la incorporación de obras de riego tecnificado para 9,06 ha.</td> </tr> <tr> <td>Descripción: Se propone incorporar obras de riego en una superficie total de 9,06 ha.</td> </tr> </table>	Componente Asociada	Suelo (Sin impactos ambientales significativos).	Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.	Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Aumentar la productividad de suelos agrícolas en predios de Colina mediante la incorporación de obras de riego tecnificado para 9,06 ha.	Descripción: Se propone incorporar obras de riego en una superficie total de 9,06 ha.
Componente Asociada	Suelo (Sin impactos ambientales significativos).							
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.							
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Aumentar la productividad de suelos agrícolas en predios de Colina mediante la incorporación de obras de riego tecnificado para 9,06 ha.							
	Descripción: Se propone incorporar obras de riego en una superficie total de 9,06 ha.							

		Justificación: La incorporación de infraestructura de riego a una superficie que no es regada en la actualidad no sólo permitirá optimizar el consumo del agua, sino que también favorecerá un brote homogéneo y vigoroso, mejorando el rendimiento del cultivo. En este sentido, se han seleccionado 9,06 ha del predio Rol N° 824-01, en la comuna de Colina donde se implementará la medida.
	Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugares: La medida será implementada en 9,06 ha del predio Rol N° 824-01, de propiedad de la Fundación Escuela para la Vida, en la comuna de Colina.</p> <p>Forma: El titular incorporará una nueva superficie de riego a través de la construcción de un sistema de riego tecnificado consistente en una cinta con gotero integrado y la instalación de tres estanques de acumulación de agua con capacidad de 10.000 litros cada uno. Los estanques serán instalados en un área con altura, para facilitar la implementación de un sistema de riego por goteo desde depósito por gravedad y automatizado. Además, se construirá un camellón de 0,2 m de altura y 0,4 m de ancho para mejorar el volumen de arraigamiento de agua.</p> <p>Oportunidad de implementación: La medida será implementada con posterioridad a la obtención de la RCA, y finalizada antes del término del primer año de operación del Proyecto</p>
	Indicador que acredite su cumplimiento	Informe de resultados que acredite la instalación del sistema de riego en los tres sectores. Dicho informe será entregado antes del término del primer año de operación del Proyecto a la SMA, con copia al SAG, SEREMI de Agricultura RM y Oficina Agrícola de la Municipalidad de Colina.
	Forma de control y seguimiento	Se realizará una inspección visual de las obras de riego por sólo una vez en un momento en el cual se evidencie el uso agrícola y operación del sistema de riego. Dicha visita se realizará antes del término del segundo año de operación del Proyecto. Del mismo modo, el informe de resultados que acredite el seguimiento será entregado antes del término del segundo año de operación del Proyecto a la SMA, con copia al SAG, SEREMI de Agricultura RM y Oficina Agrícola de la Municipalidad de Colina.
	Fuente: Compromiso ambiental voluntario 2 del Anexo B1 de la Adenda.	
Condición	La SEREMI MINVU mediante Ord. N° 5542 de fecha 12/12/2019 se pronuncia conforme estableciendo las siguientes condiciones: <i>Una vez obtenida la RCA favorable, el titular, deberá solicitar en forma sectorial el informe favorable que debe emitir esta secretaría, señalado en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, para la asignación de normas de urbanización, el que debe ser solicitado por el dueño del predio (al momento de realizar trámite sectorial). La autorización que se otorgue deberá abarcar toda el área ocupada por las instalaciones del proyecto, incluidos los paneles fotovoltaicos”.</i>	

8.5. Condición o exigencia 5: Recurso hídrico.	
Impacto asociado no significativo asociado	Afectación en la calidad y cantidad del recurso hídrico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción u operación según corresponda.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

Condición	<p>La DGA RM mediante Ord. N° 1607 de fecha 05/12/2019 se pronuncia conforme, señalando:</p> <p><i>“Que, se debe tener presente que el análisis de aplicabilidad de los Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de la DGA es caso a caso, de acuerdo con los antecedentes declarados por el Titular durante el proceso de evaluación de impacto ambiental De esta manera, en Respuesta 3.15 del Adenda 1, el Titular declara: ‘Se acoge la observación. En vista que el terreno se encuentra en una zona de alta pendiente y estar ubicado entre 2 quebradas, el titular del proyecto descarta la implementación de la única canaleta de drenaje. De este modo, considerando que no existen obras que impliquen modificaciones en las quebradas de la zona de influencia del proyecto, se descarta la aplicabilidad de los PAS 155, 156 y 157’. Por otra parte, en Respuesta 3.16, declara: ‘En atención a la observación de la autoridad, el titular declara y rectifica que la línea de media tensión tendrá una longitud de 1120 m y será soterrada. La georreferenciación del trazado se encuentra descrita en el Anexo P Coordenadas obra de la presente Adenda. Como se aprecia en el kmz desplegable (Anexo G1 - Hidrología y constructivo), es visible que el trazado de la línea no afectará ningún cauce, por lo que no es necesario acreditar soluciones de atraveso de cauces naturales (quebradas incluidas) o artificiales (canales, acequias, zanjas) ni implementar obras de defensa. Por otra parte, en el Anexo G - Hidrología de la DIA, se detallan los ejes hidráulicos de T=100 y T=150 años para cada quebrada, los cuales tienen diferencias imperceptibles, implicando en la práctica la misma mancha de agua para ambos casos (ver columna Top Width en las tablas de resultados)”.</i></p> <p><i>“Que, tal como se informó al Titular durante el proceso de evaluación, el área de proyecto se encuentra en el Sector Til Til (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, el Titular debe tener presente que debe evitar alumbramiento de aguas subterráneas en toda las fases de proyecto para evitar impactos en la calidad y niveles del recurso hídrico.</i></p> <p><i>Que, tal como se establece en Respuesta 1.32 del Adenda 1, el Anexo R Plan de Emergencia y Contingencias contiene la siguiente medida para ser aplicada en caso de un afloramiento de aguas en Fase de Construcción, (...):</i></p> <p><i>‘Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, el Plan de Emergencia y Contingencias debe establecer que tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="456 1614 1411 1746">i. <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.</i> <li data-bbox="456 1751 1411 1883">ii. <i>Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</i> <li data-bbox="456 1888 1411 2120">iii. <i>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).</i> <li data-bbox="456 2125 1411 2220">iv. <i>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.</i> <li data-bbox="456 2225 1411 2290">v. <i>El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en</i>
-----------	--

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	<p>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> <p>Que, tal como se establece en Respuesta 1.33 del Adenda 1, el Anexo R Plan de Emergencia y Contingencias contiene la siguiente medida para ser aplicada en caso de accidente/derrame que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos del área de proyecto, (...):</p> <p>‘El Titular debe considerar como medida de manejo ambiental, que el Plan de Emergencia y Contingencias debe establecer que en caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación y además dicho Plan debe ser entregado al personal de la empresa y contratistas y a las diferentes autoridades que eventualmente participarían en el manejo en terreno de una emergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes)’. <p>Otras Consideraciones relacionadas con el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Que, el Titular debe tener presente que los residuos sólidos de la construcción provenientes de excavaciones y los catalogados como escombros, generados en la Fase de Construcción del proyecto que sean enviados a un sitio autorizado para su disposición final, no podrán contener sustancias o residuos peligrosos que puedan causar un detrimento en la calidad de la napa por la lixiviación o lavado de suelo en el sitio de disposición final siendo necesario mantener un registro, a fin de comprobar que los materiales y sus lixiviados no causen un detrimento del recurso hídrico. b. Que, se debe tener presente que en la DIA el Titular declaró: ‘Se requerirá de agua potable. Para el consumo de los trabajadores se proporcionará agua embotellada siguiendo los estándares del D. S. N° 594/99. Esta agua será adquirida a través de una empresa sanitaria que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región Metropolitana’”.
--	---

8.6. Condición o exigencia 6: Flora y vegetación.	
Condición	<p>CONAF RM mediante Ord. N° 8-EA/2020 de fecha 27/01/2020 se pronuncia conforme, señalando:</p> <p>“De ser aprobado ambientalmente el proyecto, el titular deberá contar con el Plan de Manejo de Corta y Reforestación de Bosques Nativos para ejecutar Obras Civiles (Para efectos del artículo 21°, ley N° 20.283), aprobado por este Servicio, previo al inicio de las obras, considerando todos los antecedentes técnicos que acreditaron el referido permiso”.</p>

8.7. Condición o exigencia 7: Recursos naturales y biodiversidad.	
Condición	<p>La SEREMI de Medio Ambiente mediante Ord. N° 72 de fecha 28 de enero de 2020, se pronuncia conforme al Proyecto, condicionado a:</p> <p>“Implementar medidas preventivas con el objeto de garantizar que el recurso suelo mantenga su capacidad inherente de sustentar biodiversidad.</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	<p>Para ello, el Titular deberá cumplir con lo declarado en respuesta al punto 5.5 de la Adenda Complementaria, en donde señala que "...se implementaron una serie de medidas preventivas tales como eliminar la acción de destronque y escarpe en el área de paneles durante la fase de construcción evitando la destrucción de aquellas galerías existentes en el subsuelo, disminuyendo las posibilidades de causar muerte por asfixia y aplastamiento. Otra de las medidas consiste en no aplicar herbicidas en el control de pastos y brotes durante la fase de operación evitando la acumulación de productos químicos en el suelo y por ende una posible mortandad por intoxicación".</p>
--	--

8.8. Condición o exigencia 8: Otros.	
Condición	<p>La Superintendencia de Electricidad y Combustibles mediante Ord. N° 14079 de fecha 03/07/2019 señaló: "(...) el titular del proyecto en comento deberá tener presente en su materialización, además de las disposiciones mencionadas en la DIA, aquellas contenidas en al menos; los siguientes cuerpos normativos y reglamentarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> El abastecimiento de combustibles líquidos a los generadores, maquinarias y vehículos necesarios en la faena de forma permanente, contratándose de forma puntual transporte de combustible, debe cumplir con los requisitos de seguridad 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, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos", modificado por el Decreto Supremo N° 101 de 2013, del Ministerio de Energía y en el caso de los camiones aljibes / surtidores deben estar declarados ante esta Superintendencia, mediante la Declaración de Camión Tanque de Combustibles Líquidos. <input type="checkbox"/> D.F.L. 4/20.018 del 2006, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, 'Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto de Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de energía eléctrica' (LGSE) y sus modificaciones posteriores. <input type="checkbox"/> D.S. N° 327 de 1997, del Ministerio de Minería, 'Fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos'. <input type="checkbox"/> D.S. N° 291 de 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, 'Aprueba Reglamento que establece la Estructura, Funcionamiento y Financiamiento de los Centros de Despacho Económico de Carga' y sus modificaciones posteriores. <input type="checkbox"/> D.S. N° 244 de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que 'Aprueba Reglamento para Medios de generación No Convencionales y Pequeños Medios de Generación establecidos en la Ley General de Servicios Eléctricos' y sus modificaciones posteriores. <input type="checkbox"/> Resolución Exenta N° 321, del 21 de julio de 2014, del Ministerio de Energía, que dictó la 'Norma Técnica con exigencias de Seguridad y Calidad de Servicio para el Sistema Interconectado del Norte Grande y Sistema Interconectado Central', y sus modificaciones posteriores. <input type="checkbox"/> Resolución Exenta N° 329 de 2013, de la Comisión Nacional de Energía que modifica y aprueba texto refundido de la 'Norma Técnica sobre Conexión y Operación de Pequeños Medios de Generación Distribuidos en Instalaciones de Media Tensión' y sus modificaciones posteriores. <input type="checkbox"/> D.S. N° 115 de 2004, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, aprobatorio de la 'Norma Técnica NCH Elec. 4/2003, Instalaciones de Consumo en Baja Tensión y deroga en lo pertinente, el decreto número 91, de 1984'. <input type="checkbox"/> D.S. N° 4188 de 1955, del Ministerio del Interior, aprobatorio del 'Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes', NSEG 5. E.n. 71, Electricidad. 'Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes'. <input type="checkbox"/> D.S. N° 1261 de 1957, del Ministerio del Interior, aprobatorio de la Norma NSEG 6 E.n. 71. Electricidad. 'Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas'.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Norma NCh Elec 10/1984. Electricidad. 'Trámite para la puesta en servicio de una instalación interior'. <input type="checkbox"/> Resolución Exenta N° 610, de 1982, de SEC 'Prohíbe el uso de PCB en equipos eléctricos'. <input type="checkbox"/> Las instalaciones interiores de electricidad que se proyecten, provisionales o permanentes, previo a su puesta en servicio, 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 TE1 'Declaración de Instalación Eléctrica Interior'".
--	--

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: Preservación de reptiles – “Medidas para <i>Liolaemus lemniscata</i>”.	
Impacto asociado	Pérdida de individuos o ejemplares de una población por destrucción de madrigueras, tránsito de maquinaria y modificación de hábitat.
Fase en que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Minimizar la mortalidad de individuos de <i>L. lemniscata</i> por la destrucción de la madriguera, el aplastamiento por tránsito de maquinarias y la pérdida de hábitat por disminución de la diversidad estructural.</p> <p>Descripción: Potencial mortalidad de individuos por destrucción involuntaria de madrigueras y por aplastamiento involuntario de vehículos al interior del predio</p> <p>Justificación: Para evitar la muerte por asfixia o aplastamiento, por ejemplo, durante el escarpe o retiro de los primeros 5 cm de suelo en las áreas de caminos internos y obras permanentes y actividades de tala, el titular se compromete a cortar los árboles a una altura promedio de 5 a 7 cm, no destroncando con el objetivo de mantener de la mejor manera posible el hábitat de los reptiles. De igual modo, se minimizará el área de escarpe, no implementándose escarpe y nivelación de terreno en las áreas de paneles, lo que permite dejar las madrigueras intactas en la base del árbol, en la base de piedras y a campo travieso. De igual modo, la máquina que hinca los soportes de los paneles apoyará el tren de rodado sobre el tocón evitando borrar la entrada. Por otra parte, para evitar la muerte por aplastamiento involuntario a causa de la circulación de vehículos por las vías habilitadas y por el área de instalación de paneles, se implementarán medidas de control de velocidad, donde la velocidad máxima de desplazamiento será de un máximo de 15 km/h, permitiendo al conductor visualizar el animal y a éste tener la posibilidad de huir.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El lugar de implementación de las acciones comprometidas será al interior del vallado perimetral que delimita el área del proyecto. La restricción de la velocidad a 15 km/h será implementado también en las vías de acceso al área del proyecto.</p> <p>Forma: El procedimiento de corta de los árboles de <i>Acacia caven</i>, consistirá en la corta del árbol a una altura entre 5 a 7 cm sobre el ras de suelo para conservar las madrigueras que generalmente se ubican en la base del tronco. El tocón no será arrancado del suelo para evitar la destrucción de las galerías.</p> <p>No habrá escarpe para evitar la destrucción de madrigueras en la base de algunas rocas o a campo traviesa.</p> <p>No habrá aplicación de herbicidas en el control de pastos.</p> <p>Se restringirá la velocidad de circulación a una máxima de 15 km/h, tanto al interior del área del proyecto como en las vías de acceso a esta.</p> <p>Oportunidad: Las acciones de corta de árboles son durante la fase de</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	construcción, al igual que las de instalación de refugios artificiales.
Indicador de cumplimiento.	<input type="checkbox"/> Presencia de los tocones con la altura estipulada en aquellas áreas de corta de bosque declaradas. <input type="checkbox"/> Presencia de tocones en aquellas áreas sin presencia de bosque, pero con árboles aislados. <input type="checkbox"/> Ausencia de movimiento de tierras, excepto en los sitios donde habrá escarpe de los primeros 5 cm: instalación de faenas, caminos, caseta, inversores, transformadores y subestación, que en conjunto suman una superficie de 20.931 m ² . <input type="checkbox"/> Presencia permanente de una cubierta de hierbas de al menos 10 cm evidenciando el control mecánico. <input type="checkbox"/> Señalética indicando la velocidad máxima y advirtiendo la presencia de fauna.
Forma de control y seguimiento	<p>Una vez finalizada la corta de árboles y retiro de la materia seca se dará aviso a la SMA para verificar la presencia de los tocones, la ausencia de movimiento de tierras y la instalación de la señalética.</p> <p>Una vez finalizada la construcción se solicitará otra inspección de la SMA enviándose un informe con un anexo fotográfico georreferenciado.</p> <p>Durante los primeros 5 años de operación se enviará un informe anual con un anexo fotográfico georreferenciado de la cubierta de hierbas existente después del control anual de malezas y brotes.</p>

9.2 Compromiso ambiental voluntario 2: Preservación de flora – “Implementación de área de preservación y mejora de hábitat potencial de <i>Prosopis chilensis</i>”.	
Impacto asociado	Poblaciones de <i>Prosopis chilensis</i> y mejora de su hábitat potencial.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Fomentar la conservación, preservación de hábitat y reproducción de <i>Prosopis chilensis</i> por medio de la implementación de parcelas de protección en la comuna de Tiltil.</p> <p>Descripción: Se definirá una parcela de protección por medio de la construcción de un cerco perimetral que impida el ingreso tanto de personas como ganado doméstico (bovinos, caprinos, equinos, ovinos y mulares) evitando la tala ilegal y ramoneo y pisoteo del suelo, acciones que permitirán favorecer la regeneración de algarrobo y preservación de hábitat potencial de esta especie.</p> <p>Justificación: Datos obtenidos por el titular de información base del proyecto, demuestran que actualmente no existe regeneración de algarrobos (ausencia total de brotes). De este modo, la implementación de un área de preservación que elimine la frecuente perturbación producida por el ganado permitirá el establecimiento de regeneración bajo árboles reproductores y en los alrededores de estos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: La medida de preservación se implementará al interior del predio Lote A1, B1, B2, B3 Fundo Las Bateas, rol 71-54, propiedad de Inmobiliaria Loma Los Colorados S.A, en un área de 5,66 ha, representada en el plano adjunto del Anexo B3 de la Adenda (láminas 1 y 2). Las coordenadas (UTM/WGS84/Huso19) de los vértices del área de exclusión se presentan en el cuadro 1 del Anexo B3 de la Adenda.</p> <p>Forma: El compromiso ambiental voluntario plantea cercar un perímetro de 1.200 m, dejando protegida de la perturbación del ganado un área aproximada de 5,66 ha. Esta área fue seleccionada ya que en ella se ubica un núcleo de distribución significativo de <i>Prosopis chilensis</i>, encontrándose al interior de esta, veinticuatro (24) algarrobos en distinto estado sanitario y de madurez, que aportarán sus semillas pudiendo tener la oportunidad de regenerar. Las variables de estado (Diámetro promedio del árbol Dap (cm), número de varas, altura total (m), radio de copa (m), porcentaje de copa muerta y área basal (m²)) de estos individuos se presentan en el cuadro 2 del Anexo B3 de la Adenda.</p> <p>Asimismo, se delimitará un área testigo de cinco ha (lámina 2 del Anexo B3 de la Adenda), cuyos vértices se listan en el cuadro 3 del citado Anexo B3.</p> <p>El cerco perimetral estará constituido de lo siguiente:</p> <p>a. Polines de pino impregnado de 5” de diámetro, distanciados cada 2,5 m,</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	<p>enterrados 0,6 m y nivelados (484 polines).</p> <p>b. 6 hebras de alambre de púas (16BWG x 500 m). La primeras tres distanciadas a 0,2 desde el nivel del piso (para evitar deformaciones) y las tres restantes a 0,4 m. En la última hebra se asegura el amarre de la malla. La malla irá amarrada con alambre liso de acero a las hebras de alambre de púas para evitar deformaciones (12 rollos de 500 m y 1 rollo de 275 m).</p> <p>c. Cerco de malla de 50 mm x 14 mm x 1,8 m, desde el nivel del piso hasta 1,8 m de altura (48 rollos).</p> <p>d. Una puerta de alambre y malla para permitir el ingreso, cerrada con cadena y candado.</p> <p>e. Cuatro letreros identificando el ensayo de exclusión de ganado para evaluar la regeneración del algarrobo y alertar la prohibición de ingreso.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El cerco perimetral que delimitará el área de exclusión de ganado se construirá al siguiente mes una vez finalizada la fase de construcción del parque.</p>
Indicador de cumplimiento.	<p>La evidencia física de la construcción del cerco perimetral según las especificaciones técnicas descritas.</p> <p>El marcaje con polines de los 5 vértices del área testigo.</p> <p>Una vez finalizada la construcción del cerco de exclusión se efectuará una campaña de terreno para registrar si existe regeneración de algarrobo.</p> <p>Una vez finalizada la campaña se confeccionará un informe con un archivo fotográfico geo referenciado que se entregará a la SMA y a la CONAF Región Metropolitana.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Anualmente y durante los primeros 5 años se realizará una campaña de terreno en el mes de octubre (siete campañas) orientadas a verificar el establecimiento de regeneración bajo los individuos padres y alrededores.</p> <p>Se confeccionará un informe anual con un anexo fotográfico georreferenciado, relatando la metodología y las actividades ejecutadas para verificar la existencia de regeneración. Este será ingresado anualmente en el mes de noviembre a la SMA y a la CONAF Región Metropolitana.</p>

9.3 Compromiso ambiental voluntario 3: Aumentar la productividad de suelos agrícolas en predios de Colina mediante la incorporación de obras de riego tecnificado para 9,06 ha.	
Impacto asociado	Suelo (Sin impactos ambientales significativos).
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Aumentar la productividad de suelos agrícolas en predios de Colina mediante la incorporación de obras de riego tecnificado para 9,06 ha.</p> <p><u>Descripción:</u> Se propone incorporar obras de riego en una superficie total de 9,06 ha.</p> <p><u>Justificación:</u> La incorporación de infraestructura de riego a una superficie que no es regada en la actualidad no sólo permitirá optimizar el consumo del agua, sino que también favorecerá un brote homogéneo y vigoroso, mejorando el rendimiento del cultivo. En este sentido, se han seleccionado 9,06 ha del predio Rol N° 824-01, en la comuna de Colina donde se implementará la medida.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> La medida será implementada en 9,06 ha del predio Rol N° 824-01, de propiedad de la Fundación Escuela para la Vida, en la comuna de Colina.</p> <p><u>Forma:</u> El titular incorporará una nueva superficie de riego a través de la construcción de un sistema de riego tecnificado consistente en una cinta con gotero integrado y la instalación de tres estanques de acumulación de agua con capacidad de 10.000 litros cada uno. Los estanques serán instalados en un área con altura, para facilitar la implementación de un sistema de riego por goteo desde depósito por gravedad y automatizado. Además, se construirá un camellón de 0,2 m de altura y 0,4 m de ancho para mejorar el volumen de arraigamiento de agua.</p> <p><u>Oportunidad:</u> La medida será implementada con posterioridad a la obtención de la RCA, y finalizada antes del término del primer año de operación del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento.	Informe de resultados que acredite la instalación del sistema de riego en los tres sectores. Dicho informe será entregado antes del término del primer año

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	de operación del Proyecto a la SMA, con copia al SAG, SEREMI de Agricultura RM y Oficina Agrícola de la Municipalidad de Colina.
Forma de control y seguimiento	Se realizará una inspección visual de las obras de riego por sólo una vez en un momento en el cual se evidencie el uso agrícola y operación del sistema de riego. Dicha visita se realizará antes del término del segundo año de operación del Proyecto. Del mismo modo, el informe de resultados que acredite el seguimiento será entregado antes del término del segundo año de operación del Proyecto a la SMA, con copia al SAG, SEREMI de Agricultura RM y Oficina Agrícola de la Municipalidad de Colina.

La Comisión de Evaluación estableció las siguientes condiciones o exigencias para la aprobación del Proyecto:

9.4. Condición o exigencia
En conformidad a la condición establecida por el SAG (Ord. N° 217 de fecha 27/01/2020) y la SEREMI de Agricultura (Ord. N° 23 de fecha 28/01/2020), según se detalla en la tabla 8.4 de la presente Resolución relativo al CAV propuesto por el titular en el Anexo B1 “CAV Suelo” de la Adenda: “Aumentar la productividad de suelos agrícolas en predios de Colina mediante la incorporación de obras de riego tecnificado para 9,06 ha” (tabla 9.3 precedente), durante la sesión de la Comisión de Evaluación del 17 de febrero del 2020, el titular del proyecto acogió dar cumplimiento al realizar el trámite sectorial ante el SAG, de acuerdo a lo señalado por este en su oficio ORD. 217 del 27/01/2020, en lo que dice relación con acreditar los derechos de agua, hacer más eficiente el sistema de riego especificando claramente cuál es el sistema de riego a implementar y el o los cultivos a establecer.

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 Y EMERGENCIAS

10.1.1. Riesgo 1: Afloramiento de aguas subterráneas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Excavaciones
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de <u>afloramiento de aguas</u> se deberá dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (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). Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. El Titular deberá informar el resultado de las acciones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	<p>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>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se comunicará a la Superintendencia de Medio Ambiente siguiendo el procedimiento antes indicado.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.1 del ICE. Anexo B de la Adenda Complementaria. Respuesta 1.32 de la Adenda.

10.1.2. Riesgo 2: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones de la planta fotovoltaica.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<input type="checkbox"/> Mantener el orden y aseo de las zonas de trabajo. <input type="checkbox"/> Mantener las áreas con riesgo de incendio y explosión, identificados y señalizados, con indicaciones de precaución. <input type="checkbox"/> Mantener señalizadas e identificadas las zonas de seguridad. <input type="checkbox"/> Realizar mantenimiento a los sistemas de protección contra incendio, instalaciones eléctricas, informar condiciones subestándares que se detecten. <input type="checkbox"/> Mantener señalizados los equipos contra incendio, sistemas de alarma, vías de evacuación y salidas de emergencia. <input type="checkbox"/> Mantener los equipos de primeros auxilios y de emergencia necesarios. <input type="checkbox"/> Evitar el sobre consumo eléctrico por circuito. <input type="checkbox"/> Prohibir el uso de "Múltiples" o "Ladrones de Corriente". <input type="checkbox"/> Realizar capacitaciones en el uso de equipos contra incendio, además de la ejecución de simulacros de incendio y explosión. <input type="checkbox"/> Realizar capacitaciones en primeros auxilios. <input type="checkbox"/> Inspeccionar y verificar que tanto las salidas de emergencia como los equipos de combate de incendio se mantengan libres de obstáculos. <input type="checkbox"/> Mantener coordinaciones y comunicaciones con Bomberos y Asociación Chilena de Seguridad (ACHS). <input type="checkbox"/> Se delimitarán sectores específicos dentro del predio del Proyecto para fumar. Queda prohibido a todo trabajador fumar o encender fuegos en los lugares donde exista el riesgo de incendio debidamente señalizado. <input type="checkbox"/> No se permitirá el uso de llama abierta a 5 metros de distancia del almacenamiento de sustancias inflamables. <input type="checkbox"/> Existirá estricto control sobre los trabajadores contratistas que ejecuten trabajos de corte, soldadura y todo tipo de trabajos en el interior de la planta fotovoltaica. <input type="checkbox"/> Existirá estricto control sobre los sistemas eléctricos de la Empresa. Los tableros eléctricos deben mantenerse con su tapa cerrada y correctamente despejados. <input type="checkbox"/> Todos los trabajadores deberán conocer la ubicación y el correcto uso de los extintores contra incendios. Estos deben contar con la señalética instalada.
Forma de control y seguimiento	<input type="checkbox"/> Programa de monitoreo periódico de la señalética y extintores. <input type="checkbox"/> Programa de mantenimiento periódica a los sistemas de detección de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	<p>incendios.</p> <p><input type="checkbox"/> Registro de las actividades de capacitación del personal y simulacro</p>
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>Durante el manejo de situaciones de riesgo a causa de incendios se tomarán las siguientes acciones:</p> <p><input type="checkbox"/> En caso de detectar humo o llama, se deberá activar la alarma de incendio, dar aviso a viva voz o por el medio de comunicación más cercana, a la jefatura o sala de mando.</p> <p><input type="checkbox"/> En lo posible identifique que está siendo afectado y la magnitud del incendio.</p> <p><input type="checkbox"/> En caso de amago de incendio, si se cuenta con los conocimientos y entrenamientos adecuados utilizar los sistemas contra incendio para controlar la situación, en caso contrario evacuar el lugar.</p> <p><input type="checkbox"/> En caso de generarse un incendio de baja magnitud y que pueda ser controlado por el personal de la planta fotovoltaica, se tratará de extinguir el incendio. Se deberán utilizar los medios disponibles más cercanos pudiendo ser éstos: extintores portátiles, rodantes o utilización de red húmeda, solo si el fuego es controlable y no corre peligro su integridad física, de lo contrario pedirán ayuda o esperarán la presencia de Bomberos en un lugar seguro.</p> <p><input type="checkbox"/> Después de los tres minutos desde el inicio del fuego, pasa a ser incendio declarado y el personal se debe retirar del lugar.</p> <p><input type="checkbox"/> Verificar si existe personal lesionado y prestar atención de primeros auxilios.</p> <p><input type="checkbox"/> En caso de que existan condiciones seguras, se deberán desconectar los equipos eléctricos.</p> <p><input type="checkbox"/> Evacuar el área por las vías señalizadas, para luego dirigirse a zona de seguridad más cercana.</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>Se dará aviso de inmediato a Bomberos de Chile vía telefónica al número de emergencia 132, o a Carabineros de Chile al 133, acerca de la ocurrencia de un incendio.</p>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Tabla 7.1.2 del ICE. Anexo B de la Adenda Complementaria.</p>

<p>10.1.3. Riesgo 3: Accidente que afecte los recursos hídricos del área de proyecto.</p>	
<p>Fase del Proyecto a la que aplica</p>	<p>Construcción, operación y cierre.</p>
<p>Parte, obra o acción asociada</p>	<p>Actividades de la Planta.</p>
<p>Acciones o medidas a implementar</p>	<p>En caso de ocurrencia de un accidente que afecte los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, es necesario informar inmediatamente a la Superintendencia del Medio Ambiente, antes de 24 h, señalando lo indicado a continuación:</p> <ol style="list-style-type: none"> i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación. iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la Autoridad. (Sólo en caso de accidentes).
<p>Oportunidad y vías de</p>	<p>Se comunicará a la Superintendencia de Medio Ambiente siguiendo el</p>

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	procedimiento antes indicado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.3 del ICE. Anexo B de la Adenda Complementaria. Respuesta 1.33 de la Adenda.

10.1.4. Riesgo 4: Derrames de sustancias y residuos peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de almacenamiento de sustancias peligrosas y residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Las sustancias peligrosas que almacenar estarán debidamente identificadas, contarán con las hojas de seguridad respectiva y en correctas condiciones de almacenamiento conforme a lo indicado en la normativa y serán dispuestas en bodegas de almacenamiento con pretiles impermeables para contener derrames (según corresponda). <input type="checkbox"/> Los residuos peligrosos y no peligrosos se almacenarán en las áreas habilitadas para ellos, identificándolos según cada tipo. <input type="checkbox"/> Se mantendrá permanentemente material absorbente a disposición para el control del derrame. <input type="checkbox"/> Se dispondrán pretiles impermeables en los transformadores de poder. <input type="checkbox"/> Se desarrollarán actividades de mantenimiento para evitar filtraciones (reaprietes de juntas y verificación de sellos). <p>Para el caso de <u>derrame fuera de zonas impermeables</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Capacitación: Mantener debidamente instruido al personal respecto a procedimientos ante derrames. <input type="checkbox"/> Se contará permanentemente con <i>kit</i> de control para derrames, el cual contendrá material absorbente y los elementos de protección personal (EPP) necesarios. <input type="checkbox"/> Inspecciones periódicas de los equipos de patio para detectar posibles derrames de Sustancias Peligrosas. <input type="checkbox"/> Las actividades de mantenimiento se deberán ejecutar con todas las medidas preventivas necesarias y con la instalación de material de protección impermeable.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Revisión periódica de los sistemas de contención. <input type="checkbox"/> Registro de sustancias y residuos que se almacenen en cada área.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Quien identifique alguna fuga o derrame debe dar aviso inmediato a vigilancia y deberá suspender toda fuente de energía y/o ignición cercana que pueda provocar un incendio. <input type="checkbox"/> Si hay dudas sobre el elemento involucrado en el derrame, no se debe tratar de reconocer por medio del olfato, sabor o tacto. <input type="checkbox"/> Utilizar el <i>kit</i> de emergencia y señalizar el lugar del derrame. <input type="checkbox"/> Una vez ocurrida la emergencia se procederá a la limpieza del lugar con elementos y equipamiento de protección adecuados. <input type="checkbox"/> Derrames producidos en terrenos permeables pueden retardar su paso al subsuelo agregando agua, una vez que el derrame ha sido confinado entre pretiles o bermas. El agua hará flotar la sustancia peligrosa, dando más tiempo para su recuperación. <input type="checkbox"/> Dar aviso del accidente ambiental, a la Jefatura directa y personal externo. <input type="checkbox"/> En caso de contaminación de suelo por derrame de residuos peligrosos se debe controlar el avance del derrame realizando un muro con material absorbente o arena, se debe esperar la absorción completa del líquido para iniciar su recolección. <input type="checkbox"/> Se recolectará el material impregnado y se depositará en un tambor o contenedor el cual se etiquetará de acuerdo con la peligrosidad que representa para luego ser llevado a la bodega de residuos

	<p>peligrosos, en espera de su retiro final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Los desechos se manejarán de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente. No se dispondrá del desecho en la basura normal ni en los sistemas de drenaje. <p>Para el caso de <u>derrame fuera de zonas impermeables</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evaluar la magnitud de la emergencia. <input type="checkbox"/> Evacuar a toda persona presente en el lugar que pueda entorpecer el proceso de acción ante la emergencia. <input type="checkbox"/> Colocarse los elementos de protección personal antes de cualquier maniobra de contención. <input type="checkbox"/> En caso de contaminación de suelo por derrame de residuos peligrosos se debe controlar el avance del derrame realizando un muro con material absorbente o arena, se debe esperar la absorción completa del líquido para iniciar su recolección. <input type="checkbox"/> Se recolectará el material impregnado y se depositará en un tambor o contenedor el cual se etiquetará de acuerdo con la peligrosidad que representa. <p>En caso de que se origine un derrame que afecte recursos hídricos se seguirá lo indicado en la tabla 7.1.3 del presente ICE.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de ocurrir una emergencia producto del derrame de sustancias peligrosas que sobrepase un volumen de 200 litros o que ocupe un área mayor o igual a 20 m ² será considerado un derrame mayor por lo que se requerirá de asistencia de organización externa, como por ejemplo, Bomberos. Se dará aviso a la SMA de la activación del Plan de Emergencias realizado mediante la entrega de un reporte de lo acontecido dentro de las siguientes 48 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.4 del ICE. Anexo B de la Adenda Complementaria.

10.1.5. Riesgo 5: Sismo – Aluviones.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones de la planta fotovoltaica.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Capacitación y ejecución de simulacro: Mantener debidamente instruido al personal respecto a procedimientos en caso de sismo. <input type="checkbox"/> Mantener el orden y aseo de las zonas de trabajo y vías de evacuación. <input type="checkbox"/> Mantener señalizadas e identificadas las zonas de seguridad y vías de evacuación. <input type="checkbox"/> Mantener los equipos de primeros auxilios y de emergencia necesarios. <input type="checkbox"/> Tener preparado elementos tales como linternas, radio a pilas.
Forma de control y seguimiento	Registro de las actividades de capacitación del personal y simulacro.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Durante el manejo de situaciones de riesgo a causa de <u>sismos</u> se tomarán las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evitar que las personas abandonen las oficinas durante el sismo, ya que la mayoría de las lesiones ocurren al retirarse hacia las zonas de seguridad durante su ocurrencia. <input type="checkbox"/> Durante el movimiento telúrico, buscar protección inmediata. <input type="checkbox"/> Retirar a las personas de las cercanías de ventanas, muebles u objetos que puedan caer sobre las personas. <input type="checkbox"/> Permanecer alejado de subestaciones transformadoras de energía eléctrica y líneas de alto voltaje. <input type="checkbox"/> Contener a las personas con demostraciones de pánico o paralizadas por el sismo. <input type="checkbox"/> Verificar si existe personal lesionado y prestar atención de primeros auxilios.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

	<input type="checkbox"/> Prepararse para una eventual evacuación, esto será definido por el monitor de la emergencia. En caso de <u>aluviones</u> : <input type="checkbox"/> Contener a las personas con demostraciones de pánico o paralizadas por el aluvión. <input type="checkbox"/> Verificar si existe personal lesionado y prestar atención de primeros auxilios. <input type="checkbox"/> Alejarse de la trayectoria del aluvión. <input type="checkbox"/> Dirigirse rápidamente al lugar en altura más cercano. <input type="checkbox"/> Si las rocas o escombros están acercándose, correr al refugio más próximo, como por ejemplo, un grupo de árboles o un edificio. <input type="checkbox"/> Si se está manejando vehículos o maquinaria desde o hacia el área del Proyecto: <ul style="list-style-type: none"> ✓ En caso de llegar a un área inundada, dar la vuelta y tomar otra dirección. ✓ Si el vehículo se detiene o se atasca, abandonar y dirigirse de inmediato a un lugar en altura. <input type="checkbox"/> Prepararse para una eventual evacuación, esto será definido por el monitor de la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Si producto de la ocurrencia de un sismo o aluvión se genera alguna de las emergencias descritas, se seguirán los protocolos allí descritos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7.1.5.del ICE. Anexo B de la Adenda Complementaria.

11. Que durante el proceso de evaluación no hubo solicitud de participación ciudadana desarrollado 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 a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

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

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

15. Que para que el Proyecto “Parque Fotovoltaico Ineusol” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16. Que el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región 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.

17. 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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

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.

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Parque Fotovoltaico Ineosol” del titular KPF SpA.

2°. Certificar que el Proyecto “Parque Fotovoltaico Ineosol” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el Proyecto “Parque Fotovoltaico Ineosol” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142, 148 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el Proyecto “Parque Fotovoltaico Ineosol” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. 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 Inofensivo.

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

7°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director 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
Secretaria Comisión de Evaluación
Región Metropolitana de Santiago

AVM/KOV/RRB/MRS

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2145802316>

Distribucion:

Tomás Eduardo Sánchez Greene
SERNAGEOMIN, Zona Central
CONAF, Región Metropolitana de Santiago
DGA, Región Metropolitana de Santiago
DOH, Región Metropolitana de Santiago
Gobierno Regional, Región Metropolitana
Ilustre Municipalidad de Til-Til
SAG, Región Metropolitana de Santiago
SEC, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Agricultura, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Bienes Nacionales, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Energía, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Salud, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI Medio Ambiente, Región Metropolitana de Santiago
SEREMI MOP Región Metropolitana de Santiago
Servicio Nacional Turismo, Región Metropolitana de Santiago
Consejo de Monumentos Nacionales
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
Superintendencia de Servicios Sanitarios

CC:

Oficina de Partes