

REPÚBLICA DE CHILE  
COMISIÓN DE EVALUACIÓN  
REGIÓN DE COQUIMBO

Califica Ambientalmente el proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Perséfone Solar”**.

La Serena

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 30 de noviembre de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 31 de marzo de 2021, del proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Perséfone Solar”**, presentado por CVE Proyecto Treinta y Uno SpA. con fecha 18 de marzo de 2020.

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

3°. El Acta de Evaluación N°11 de fecha 21 de abril de 2021, del Comité Técnico de la Región de Coquimbo.

4°. El ICE de la DIA del proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Perséfone Solar”** de fecha 22 de abril de 2021.

5°. El Acta N°08 de fecha 29 de abril de 2021 de la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Perséfone Solar”**.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 7, de 2019, de la Contraloría General de la República.

**CONSIDERANDO:**

1°. Que, CVE Proyecto Treinta y Uno SpA. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Perséfone Solar”** (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	CVE Proyecto Treinta y Uno SpA.
Rut	77.087.896-9
Domicilio	Avda. Vitacura 2939, Oficina N°1901, Las Condes, Región Metropolitana.
Teléfono	56979012500
Nombre representante legal	Pierre Boulestreau
Rut representante legal	25609785-0
Domicilio representante legal	Avda. Vitacura 2939, Oficina N°1901, Las Condes, Región Metropolitana.
Teléfono representante legal	56979012500
Correo electrónico Titular o representante legal	<a href="mailto:pierre.boulestreau@cvegroup.com">pierre.boulestreau@cvegroup.com</a>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 22 de abril de 2021, la Directora del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- El proyecto cumple con la Normativa Ambiental Aplicable.
- El Titular del proyecto subsanó los errores, omisiones e inexactitudes durante el proceso de evaluación.
- Ha identificado los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, y ha proporcionado satisfactoriamente los requisitos y contenidos técnicos de éstos.
- No generaría ninguno de los efectos, características y circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N°19.300, por lo tanto, no requiere la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental.

3°. Que, en sesión de fecha 29 de abril de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo acordó calificar favorablemente el proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Perséfone Solar”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 22 de abril de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	La realización del Proyecto tiene por objetivo la generación de energía eléctrica mediante la captación y transformación de la energía solar, para inyectar una potencia de 9 MW al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Artículo 3° literal c.) del Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental, correspondiente a “Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW”.		
Vida útil	30 años.		
Monto de inversión	USD \$ 22.000.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Colocación del primer container en la zona de instalación de faena.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	Región de Coquimbo, Provincia del Choapa, Comuna de Salamanca.
Descripción de la localización	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Terrenos de baja aptitud agrícola (Clase IV) posibles de ser destinados a otros usos.</li> <li>- Las condiciones topográficas hacen que el sitio sea ideal para el emplazamiento de los módulos solares fotovoltaicos debido a su pendiente y exposición.</li> <li>- Se tienen resultados favorables de radiación solar en el sector, corroborados mediante simulaciones de producción con los datos de radiación de diversas bases de datos certificadas.</li> <li>- Se encuentra cercano a los centros de demanda energética.</li> <li>- El lugar se encuentra cercano a líneas de distribución, lo que hace factible desde un punto de vista económico y técnico el desarrollo del Proyecto y la evacuación de la energía eléctrica generada por el mismo.</li> <li>- Existe la posibilidad del propietario del predio de desarrollar una línea de ingresos paralela referida a generación de energías renovables no convencionales, en adelante, ERNC, frente a la escasez hídrica de la zona.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

Superficie	La superficie total del proyecto, encerrado por un cerco perimetral, donde se materializará éste y donde se emplazarán sus distintas obras y partes, corresponde a una superficie aproximada de 17,54 hectáreas (ha).
------------	---

Coordenadas UTM en Datum WGS84	<b>VÉRTICE</b>	<b>COORDENADAS UTM H 19 S, DATUM WGS-84.</b>	
		<b>ESTE (m)</b>	<b>NORTE (m)</b>
	1	309.888	6.476.605
	2	309.906	6.476.605
	3	309.995	6.476.542
	4	310.033	6.476.538
	5	310.059	6.476.541
	6	310.080	6.476.547
	7	310.093	6.476.553
	8	310.101	6.476.559
	9	310.121	6.476.552
	10	310.124	6.476.476
	11	310.124	6.476.462
	12	310.127	6.476.453
	13	310.127	6.476.448
	14	310.157	6.476.415
	15	310.159	6.476.410
	16	310.159	6.476.410
	17	310.158	6.476.384
	18	310.153	6.476.374
	19	310.151	6.476.373
	20	310.150	6.476.369
	21	310.151	6.476.368
	22	310.153	6.476.322
	23	310.132	6.476.283
	24	310.132	6.476.283
	25	310.092	6.476.240
	26	310.079	6.476.231
	27	310.070	6.476.224
	28	310.059	6.476.219
	29	310.059	6.476.219
	30	310.050	6.476.217
	31	310.050	6.476.217
	32	310.049	6.476.217
	33	310.028	6.476.214
	34	310.003	6.476.211
	35	310.003	6.476.211
	36	309.977	6.476.208
	37	309.956	6.476.204
	38	309.936	6.476.198
	39	309.919	6.476.192
	40	309.902	6.476.184
	41	309.888	6.476.174
	42	309.874	6.476.162
	43	309.874	6.476.162
	44	309.861	6.476.152
	45	309.860	6.476.152
	46	309.860	6.476.152
	47	309.849	6.476.148
	48	309.849	6.476.147
	49	309.849	6.476.147
	50	309.836	6.476.144
	51	309.814	6.476.139
	52	309.790	6.476.131
	53	309.765	6.476.121
	54	309.741	6.476.110
	55	309.698	6.476.089
	56	309.698	6.476.079
	57	309.698	6.476.049
	58	309.667	6.476.019
	59	309.612	6.475.999
	60	309.560	6.475.996
61	309.546	6.476.027	
62	309.548	6.476.051	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	63	309.553	6.476.060
	64	309.563	6.476.087
	65	309.563	6.476.102
	66	309.559	6.476.118
	67	309.595	6.476.118
	68	309.595	6.476.193
	69	309.615	6.476.234
	70	309.624	6.476.252
	71	309.644	6.476.275
	72	309.665	6.476.295
	73	309.689	6.476.321
	74	309.697	6.476.330
	75	309.704	6.476.330
	76	309.708	6.476.334
	77	309.711	6.476.339
	78	309.711	6.476.345
	79	309.727	6.476.362
	80	309.740	6.476.392
	81	309.747	6.476.397
	82	309.752	6.476.407
	83	309.755	6.476.415
	84	309.769	6.476.430
	85	309.795	6.476.447
	86	309.800	6.476.450
	87	309.817	6.476.460
	88	309.838	6.476.481
	89	309.861	6.476.495
	90	309.888	6.476.509
	91	309.888	6.476.605
Caminos de acceso	El acceso al predio del Proyecto será por el enlace de la Ruta 5 Norte con la Ruta D-85 hasta llegar a Illapel, en Ruta 47 Cruce Ruta 5 (Los Vilos) - Cruce Ruta D-81 (Illapel), siguiendo por esta hasta llegar a Salamanca, ciudad desde la que se toma la Ruta D-825 hasta la intersección con Ruta D-847 hacia el sureste hasta alcanzar el acceso al Proyecto, el cual se encuentra adyacente a la ruta en cuestión.		
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Capítulo 2.3. Localización del Proyecto, Anexo 02 Plano y KMZ de la DIA; Anexo N°1.2. Kmz y Shape Emplazamiento del Proyecto y Anexo N°1.3. Actualización Coordenadas Proyecto de la Adenda; Anexo N°1.2. Kmz y Shape Emplazamiento del Proyecto y Anexo N°1.3. Actualización Coordenadas Proyecto de la Adenda Complementaria.		

#### 4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

##### 4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

Instalación de faenas	<p>Se contempla la habilitación de un área correspondiente a la zona de servicios a la construcción de 614 m<sup>2</sup>.</p> <p>Las instalaciones a habilitar consistirán en contenedores prefabricados (módulos “container”), los que se montarán directamente sobre los apoyos del suelo sin considerar la implementación de fundaciones, escarpes y/u otros.</p> <p>Caseta de guardia: 1 punto de ingreso a la instalación de faena de 6 m<sup>2</sup> aproximadamente. En este lugar, personal de la empresa contratista controlará el ingreso a la obra.</p> <p>Oficinas: corresponde a 3 contenedores de aproximadamente 15 m<sup>2</sup> cada uno, destinados al trabajo de control, supervisión y registro de las actividades durante la fase de construcción.</p> <p>Bodegas: corresponde a 3 contenedores de aproximadamente 15 m<sup>2</sup> cada uno, destinadas para el almacenamiento de aquellos elementos y sustancias que no puedan almacenarse a la intemperie, tales como herramientas, elementos de protección personal (EPP), repuestos, insumos y otros.</p> <p>Comedores: se dispondrá de dos comedores para el suministro de alimentos</p>
-----------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	<p>al personal. En este comedor no se prepararán alimentos, sino que serán suministrados por una empresa externa autorizada. Estarán compuesto por 2 contenedores separados de 15 m<sup>2</sup> cada uno, habilitados para la alimentación de los trabajadores. Su ubicación puede ser observada en el kmz incluido en el Anexo N° 1.2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Baños químicos: dado que la construcción tendrá una duración acotada de 6 meses, se emplearán baños químicos, los que serán provistos y mantenidos por una empresa acreditada por la Autoridad Sanitaria. Los baños químicos integrarán en la misma unidad lavamanos y estanque destinado a la provisión de agua para aseo de las manos. El número de baños químicos a disponer se calculará según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo. Se mantendrá en la instalación de faenas un registro del servicio de mantenimiento de los baños químicos.</p> <p>Dispensadores de agua: se dispondrá de agua embotellada y en bidones a disposición de los trabajadores. Los dispensadores de agua estarán en contenedores resguardados del sol en cada uno de los frentes de trabajo móvil.</p> <p>Generador eléctrico: se considera el empleo de 2 generadores diésel de 5 kVA, esto para proveer de energía eléctrica a las herramientas que se empleen en el montaje de la planta. Dichos generadores corresponderán a un equipo que integrará en la misma unidad el estanque diésel, sistema de contención de derrames y carcasa de insonorización.</p>
Zona de Insumos y Residuos	<p>Se habilitará una bodega permanente para insumos y una zona de residuos, de 36 y 464 m<sup>2</sup> respectivamente, las cuales albergarán los elementos destinados para el almacenamiento transitorio de sustancias y residuos.</p> <p>Bodega de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos (RSD): para los residuos asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos de pequeño tamaño, se considera una bodega de almacenamiento transitorio en la instalación de faena. En el interior del recinto se ubicará un contenedor de material sólido con tapa, cuyo contenido será retirado por una empresa que cuente con autorización sanitaria, 3 veces por semana siendo trasladado a un relleno sanitario para su disposición final.</p> <p>Área de almacenamiento de residuos no peligrosos (RISES): se contempla la instalación de un área de acopio de excedentes de construcción del tipo residuos industriales no peligrosos, tales como fierro, madera no contaminada, pernos y otros.</p> <p>Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL): se considera la construcción de una bodega temporal para almacenar residuos peligrosos cuyas características estarán acorde a lo determinado en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos y corresponden a las siguientes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Contará con una base continua, impermeable y resistente.</li> <li>- Tendrá un cierre perimetral de a lo menos 2,43 metros de altura que impida el libre acceso de personas y animales.</li> <li>- Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar.</li> <li>- Tendrá una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.</li> <li>- Contará con señalética de acuerdo a la NCh 2190 Of 2003.</li> <li>- Tendrá acceso restringido.</li> <li>- Contará con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios, considerando 1 extintor.</li> </ul> <p>Bodega SUSPEL: los insumos que presenten carácter de peligrosidad, se almacenarán al interior de las Bodegas 1, 2 y 3. El almacenamiento de éstos será en pequeñas cantidades, inferior a 600 kg, quedando por debajo del máximo establecido por el artículo 19° del D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, referido a almacenamiento de sustancias peligrosas en pequeñas cantidades. Conforme</p>



	a ello, podrán almacenarse envasadas sobre el piso o en estanterías de material liso no absorbente.
Habilitación nuevo corral.	Previo a comenzar con la habilitación de las instalaciones propias del parque, se construirá en el extremo nororiente del Proyecto un corral de condiciones óptimas y un estándar idéntico o mejor que el corral existente que se emplaza dentro del cerco perimetral del Proyecto.
Desmantelamiento corral existente	Una vez construido el corral nuevo se procederá al desmantelamiento del corral original.
Habilitación de la instalación de faenas (obras temporales).	La habilitación del área de instalación de faenas comprende el despeje del terreno y habilitar las condiciones que permitan iniciar la construcción del Proyecto. Dado que el terreno es relativamente plano y que las instalaciones modulares no requieren fundaciones, éstos se apoyarán directamente sobre soportes de hormigón.
Preparación de terreno.	Consiste en la preparación del área destinada a las instalaciones del Proyecto. El terreno no presenta superficies con piedras de gran tamaño que pudiesen dificultar el tránsito de la maquinaria y hacerlo inseguro.
Movimiento de tierras.	Para la construcción del Proyecto, será necesario realizar trabajos de movimiento de tierra para la adecuación de caminos, zanjas por las que discurrirá el cableado de la planta, excavación para la cimentación de los Centros de inversión y transformación, instalación permanente de suministros, entre otros.
Habilitación de caminos internos.	Para el Proyecto se prevé la habilitación de dos caminos internos emplazados al interior del polígono del Proyecto, los cuales serán habilitados durante la faena constructiva y se mantendrán durante toda la Fase de Operación del Proyecto.  Estos caminos serán habilitados mediante escarpe y posterior compactación, contando con una longitud aproximada de 2.539 m para los caminos interiores. Cabe indicar que no se considera la generación de residuos por esta actividad, ya que el material será utilizado en la misma área de emplazamiento del Proyecto (nivelación de terreno, relleno de zanjas, etc.).
Habilitación cerco perimetral.	Una vez despejada el área, se habilitará el cercado perimetral. Para ello se realizará el hincado de las estructuras del vallado y/o habilitación de micro fundaciones en caso que el suelo no sea lo suficientemente competente para las solicitaciones estructurales requeridas.
Habilitación de canal de contorno.	Construcción del canal de contorno ubicado al costado izquierdo del Proyecto, cuyo fin es encauzar las aguas lluvias, que de forma natural atravesarán el área de Proyecto, hacia el canal Buzeta en la parte nororiente del Proyecto.
Habilitación obra de descarga de canal de contorno a canal Buzeta.	Construcción de la obra de descarga que conecta el canal de contorno con el canal Buzeta.
Habilitación obras permanentes.	Las instalaciones permanentes corresponden a: Centros de inversión y transformación, Instalación permanente de suministros, estacionamientos, entre otras. Para su habilitación, se despejará el área, para luego disponer las fundaciones y/o poyos de hormigón correspondientes, sobre las cuales se montarán las estructuras prefabricadas que compondrán las instalaciones.
Habilitación de seguidores y montaje de paneles.	El hincado de pilotes involucra el hincado directo de los perfiles mediante una hincadora, la cual los introduce directamente hasta una profundidad máxima de 2 m. Eventualmente y según las características del suelo, será necesario reforzar los micropilotes con fundaciones de hormigón. Para ello, se realizará una excavación de 0,16 m <sup>3</sup> . Cada agujero será relleno con 0,048 m <sup>3</sup> de hormigón y 0,112 m <sup>3</sup> con el mismo material removido. Una vez afianzados los micropilotes, se procederá a montar sobre la fundación la estructura del seguidor y luego los paneles solares.
Habilitación de canalización para el cableado soterrado.	Se excavarán zanjas para la instalación de cables subterráneos de CA (corriente alterna), CC (corriente continua) y cables de fibra óptica para la comunicación de los equipos. Se usarán zanjadoras para abrir las zanjas, cargadores frontales para rellenar y compactadora para finalizar el cierre de las zanjas.
Habilitación de Línea de evacuación.	Para la habilitación de la línea de evacuación, se realizarán las excavaciones a mano en las cuales se enterrarán los postes de hormigón prefabricado, haciendo un agujero puntual de dimensiones aproximadas 1m ancho x 1m largo, y 3m profundidad. La instalación de la línea de evacuación se realizará mediante camión dotado de pluma de carga, el cual se encargará de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	instalar los postes. Una vez montado el poste, se rellenará la excavación con el material excavado afianzándolo al suelo. Una vez instalados los postes, se instalarán los tubos metálicos desde la caja de registro aledaña hasta el extremo superior del poste, permitiendo la transición desde la fase soterrada a la fase aérea del circuito.																																
Cierre de la Fase de Construcción (desmantelamiento de obras temporales).	Terminadas las obras de construcción y las actividades de prueba y puesta en marcha del proyecto, se procederá al desmontaje y retiro de todos los elementos ajenos al terreno que hayan formado parte de las instalaciones temporales de faena para la construcción. Posteriormente, se procederá a restituir las superficies en donde se encontraban estas instalaciones para dejarlas lo más cercanas a su estado original.																																
Pruebas y puesta en servicio.	En esta etapa se realizará la verificación de las condiciones físicas y eléctricas de las instalaciones. Se ejecutarán una serie de pruebas y a su vez la puesta en marcha del Parque Solar. Con estas pruebas se buscan fallas de funcionamiento ocasionadas por montaje defectuoso o transporte inadecuado y se corrigen antes de la entrada en operación del Proyecto, así como también se verifica el estado de los equipos para su correcta puesta en servicio y operación.																																
Recursos naturales renovables	Dadas las características del proyecto, no se considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer necesidades del proyecto.																																
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones a la Atmósfera:</u></p> <p>Emisión MP10, MP 2,5:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ACTIVIDAD</th> <th colspan="2">EMISIONES (t/Fase)</th> </tr> <tr> <th>MP2,5</th> <th>MP10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Excavación</td> <td>0,560</td> <td>1,090</td> </tr> <tr> <td>Transferencia de Material</td> <td>0,003</td> <td>0,020</td> </tr> <tr> <td>Nivelación</td> <td>0,014</td> <td>0,136</td> </tr> <tr> <td>Compactación</td> <td>0,037</td> <td>0,072</td> </tr> <tr> <td>Tránsito de vehículos por caminos pavimentados</td> <td>0,062</td> <td>0,257</td> </tr> <tr> <td>Combustión interna de motores de maquinaria</td> <td>0,528</td> <td>0,528</td> </tr> <tr> <td>Combustión interna de motores de vehículos por caminos pavimentados</td> <td>0,006</td> <td>0,006</td> </tr> <tr> <td>Grupos Electrógenos</td> <td>0,013</td> <td>0,013</td> </tr> <tr> <td><b>Total Fase Construcción</b></td> <td><b>1,223</b></td> <td><b>2,122</b></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se exigirá mediante cláusulas incluidas en los contratos con los proveedores de maquinaria, la obligación de mantener las maquinarias en perfecto estado.</li> <li>- Se exigirán los documentos que acrediten las revisiones técnicas de los vehículos y maquinaria.</li> <li>- Debido a la escasez hídrica del área, no se considera humectación de caminos internos. Conforme a ello, las emisiones se controlarán restringiendo la velocidad de circulación máxima a 20 km/h.</li> <li>- Los vehículos se desplazarán en sitios sin pavimentación dentro de las instalaciones del proyecto a 20 km/h y contarán con la inspección técnica al día y vigente.</li> <li>- Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona.</li> <li>- Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.</li> </ul>	ACTIVIDAD	EMISIONES (t/Fase)		MP2,5	MP10	Excavación	0,560	1,090	Transferencia de Material	0,003	0,020	Nivelación	0,014	0,136	Compactación	0,037	0,072	Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,062	0,257	Combustión interna de motores de maquinaria	0,528	0,528	Combustión interna de motores de vehículos por caminos pavimentados	0,006	0,006	Grupos Electrógenos	0,013	0,013	<b>Total Fase Construcción</b>	<b>1,223</b>	<b>2,122</b>
ACTIVIDAD	EMISIONES (t/Fase)																																
	MP2,5	MP10																															
Excavación	0,560	1,090																															
Transferencia de Material	0,003	0,020																															
Nivelación	0,014	0,136																															
Compactación	0,037	0,072																															
Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,062	0,257																															
Combustión interna de motores de maquinaria	0,528	0,528																															
Combustión interna de motores de vehículos por caminos pavimentados	0,006	0,006																															
Grupos Electrógenos	0,013	0,013																															
<b>Total Fase Construcción</b>	<b>1,223</b>	<b>2,122</b>																															



Emisión NOx, CO, HC, SOx:

ACTIVIDAD	NOx	CO	SOx	HC
Combustión interna de motores de maquinaria	6,179	1,578		0,719
Combustión interna de motores de vehículos por caminos pavimentados	0,249	0,063	0,028	0,014
Grupos Electrógenos	0,179	0,039	0,012	
<b>Total Fase de Construcción</b>	<b>6,606</b>	<b>1,68</b>	<b>0,04</b>	<b>0,733</b>

- Se exigirá mediante cláusulas incluidas en los contratos con los proveedores de maquinaria, la obligación de mantener las maquinarias en perfecto estado.
- Se exigirán los documentos que acrediten las revisiones técnicas de los vehículos y maquinaria.
- Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.

Residuos Líquidos Domésticos (RLD):

En la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el personal contratado para la construcción, al utilizar baños químicos, estas aguas serán extraídas, transportadas y posteriormente tratadas, por una empresa con Resolución Sanitaria vigente, la cual será exigida al momento de la contratación de los servicios, tanto de disposición de baños, así como mantención de éstos.

Ruido:

Las actividades de construcción del Proyecto suponen la emisión de ruido producto del empleo de maquinaria: compactadoras, excavadoras, las máquinas de hincado, los camiones en faena, los grupos electrógenos y la descarga de camiones. Se requerirá implementar barreras acústicas en sectores del perímetro del Proyecto, por el norte del parque con el fin de reducir los niveles de presión sonora proyectados en los receptores cercanos.

PUNTO	NIVELES DE PRESIÓN SONORA PROYECTADOS	LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO	ESTADO DEL CUMPLIMIENTO NORMATIVO
	dB(A)	dB(A)	
R-01	43	50	CUMPLE
R-02	44	46	CUMPLE
R-03	46	47	CUMPLE
R-04	47	48	CUMPLE
R-05	28	47	CUMPLE
R-06	48	50	CUMPLE
Ad1	32	49	CUMPLE
Ad2	25	49	CUMPLE

Emisiones Electromagnéticas:

Las emisiones electromagnéticas consideran aquellas partes, obras y acciones asociadas al Proyecto, tal que, en sus distintas fases pudiesen generar campos electromagnéticos perjudiciales sobre receptores cercanos. Estas obras, partes y acciones se circunscriben a la fase de operación de los CTIN y cables de evacuación e interconexión. En el caso de los circuitos soterrados, la tierra bajo la cual van los circuitos actúa de aislante, de tal forma que las emisiones no son perceptibles en la superficie. Para los transformadores, el área de influencia se acota a 10 m en torno a éstos. En cuanto a los paneles solares las emisiones electromagnéticas se descartan en tanto la energía es generada y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	conducida en Corriente Continua (DC Direct Current) que no genera campos electromagnéticos.											
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><b>Residuos No Peligrosos:</b></p> <p><b>Domésticos:</b> este tipo de residuos estarán asociados principalmente a la generación de éstos por parte del personal (p. ej. botellas plásticas, envases de bloqueador, papeles, envoltorios de comidas, entre otros). Una empresa autorizada hará retiro de estos residuos dos veces por semana.</p>											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Residuos</th> <th>Cantidad (t/mes)</th> <th>Tipo de Almacenamiento Temporal</th> <th>Frecuencia de Retiro</th> <th>Disposición Final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Papel, envases plásticos, vidrios y restos orgánicos de comida.</td> <td>2,4</td> <td>Bodega de Residuos domésticos, en contenedores plásticos con tapa</td> <td>3 veces por semana</td> <td>Relleno Sanitario Autorizado</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Residuos	Cantidad (t/mes)	Tipo de Almacenamiento Temporal	Frecuencia de Retiro	Disposición Final	Papel, envases plásticos, vidrios y restos orgánicos de comida.	2,4	Bodega de Residuos domésticos, en contenedores plásticos con tapa	3 veces por semana	Relleno Sanitario Autorizado	
	Tipo de Residuos	Cantidad (t/mes)	Tipo de Almacenamiento Temporal	Frecuencia de Retiro	Disposición Final							
	Papel, envases plásticos, vidrios y restos orgánicos de comida.	2,4	Bodega de Residuos domésticos, en contenedores plásticos con tapa	3 veces por semana	Relleno Sanitario Autorizado							
	<p><b>Residuos industriales:</b> se generarán residuos sólidos inertes, provenientes del desecho de materiales de construcción que serán almacenados en áreas delimitadas, donde se segregarán los residuos de acuerdo a su naturaleza, se delimitarán las zonas de acopio y éstas contarán con señalética. Se recolectarán, cada vez que se llegue al volumen crítico y serán llevados a un sitio de eliminación autorizado, por medio de transportistas que cuenten con autorización sanitaria para dicha labor.</p>											
<p>El proyecto utilizará principalmente componentes pre-armados o precortados, de forma, de no generar residuos materiales en el frente de construcción. Se estima una generación de 1,1 t/mes de este tipo de residuos. La frecuencia de retiro dependerá de la tasa de generación conforme las obras asociadas a la fase de construcción, de manera de no generar una acumulación que dificulte su manejo al interior del área de acopio destinado para ello; sin perjuicio de ello, se estima una frecuencia de retiro trimestral de este tipo de residuos.</p>												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Residuos</th> <th>Cantidad (t/mes)</th> <th>Tipo de Almacenamiento Temporal</th> <th>Frecuencia de Retiro</th> <th>Disposición Final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Restos de cables, cartones de embalaje, madera, envases vacíos, restos de materiales de construcción, EPP defectuosos, hormigón sobrante.</td> <td>1,1</td> <td>A granel, debidamente segregado por tipo en patio de salvataje</td> <td>Trimestral o según requerimiento</td> <td>Relleno sanitario autorizado o reciclaje</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Residuos	Cantidad (t/mes)	Tipo de Almacenamiento Temporal	Frecuencia de Retiro	Disposición Final	Restos de cables, cartones de embalaje, madera, envases vacíos, restos de materiales de construcción, EPP defectuosos, hormigón sobrante.	1,1	A granel, debidamente segregado por tipo en patio de salvataje	Trimestral o según requerimiento	Relleno sanitario autorizado o reciclaje		
Tipo de Residuos	Cantidad (t/mes)	Tipo de Almacenamiento Temporal	Frecuencia de Retiro	Disposición Final								
Restos de cables, cartones de embalaje, madera, envases vacíos, restos de materiales de construcción, EPP defectuosos, hormigón sobrante.	1,1	A granel, debidamente segregado por tipo en patio de salvataje	Trimestral o según requerimiento	Relleno sanitario autorizado o reciclaje								
<p><b>Residuos Peligrosos:</b></p> <p>Los residuos peligrosos que se generarán durante la fase de construcción del Proyecto, se refieren principalmente a aceites usados, huaiques, paños y elementos de protección personal (EPP) contaminados con aceite, combustible y/o lubricantes. La tasa de generación estimada de este tipo de residuos es de aproximadamente 0,20 t/mes, mientras que la frecuencia de retiro será semestral.</p>												
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo Residuos</th> <th>Cantidad (t/mes)</th> <th>Clasificación Lista A D.S N°148/2003</th> <th>Tipo de Almacenamiento Temporal</th> <th>Frecuencia de Retiro</th> <th>Destino</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aceite lubricante y grasa usados</td> <td>0,044</td> <td>A3020</td> <td></td> <td>Semestral</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Tipo Residuos	Cantidad (t/mes)	Clasificación Lista A D.S N°148/2003	Tipo de Almacenamiento Temporal	Frecuencia de Retiro	Destino	Aceite lubricante y grasa usados	0,044	A3020		Semestral	
Tipo Residuos	Cantidad (t/mes)	Clasificación Lista A D.S N°148/2003	Tipo de Almacenamiento Temporal	Frecuencia de Retiro	Destino							
Aceite lubricante y grasa usados	0,044	A3020		Semestral								



Filtros de aceite o combustible	0,00044	A3020	En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL	Semestral	Relleno seguridad autorizado
Envases plásticos contaminados	0,0037	A3020		Semestral	
Paños y material absorbente contaminado	0,0074	A4140		Semestral	
Suelo contaminado	0,0015	A3020		Semestral	
Cartuchos de tinta, tubos fluorescentes, baterías usadas, residuos con pintura, etc	0,0067	A4070		Semestral	
Módulos defectuosos o averiados	0,138	A41020	Acopio en bodega de RESPEL	Semestral	Devolución al fabricante o reciclaje

**Sustancias Peligrosas:**

El Proyecto contempla el uso de aceites y lubricantes, así como grasa en pequeñas cantidades, los que serán almacenados en la bodega de insumos, ya que corresponden a cantidades inferiores a 600 kg.

Sustancia	Cantidad (t/mes)
Aceite de motor	0,05988
Grasa lubricante	0,00644
Spray de zinc	0,00018
Espuma de poliuretano	0,00089
<b>Total</b>	<b>0,07</b>

La provisión de combustible se realizará mediante una empresa distribuidora del mercado regional con las correspondientes autorizaciones, utilizando para ello un camión surtidor. Conforme a lo indicado, no se considera el almacenamiento de combustible en las dependencias del Proyecto a excepción de bidones de combustible de respaldo en caso que se requiera alimentar un generador eléctrico. Dichos bidones se almacenarán en bodega de insumos en cuanto corresponde a almacenamiento en pequeñas cantidades, inferior a 600 kg, quedando por debajo del máximo establecido por el artículo 19 del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Numeral 4.6. del ICE.

**4.3.2. FASE DE OPERACIÓN**

Paneles solares.	El Proyecto utilizará paneles solares con celdas de Silicio Policristalino con un rango entre 535 Wp de potencia o similar, según disponibilidad en el mercado, de dimensiones aproximadas de 2 x 1 m. Estos paneles estarán separados en tres sectores S1, S2 y S3, separados entre sí por los caminos internos propios del Proyecto.
String.	Un string es un conjunto de módulos solares fotovoltaicos que se conectan en serie. Para el Proyecto, se dispondrá de 27 módulos por String. Los strings se componen de las conexiones de los cables que disponen los propios módulos y los conectores macho-hembra adecuados para realizar esta unión. Los cables que conforman estas conexiones discurren en la parte posterior de los paneles hasta llegar a la caja de conexiones que se encuentra al final de una hilera de estructuras.
Pilotes (hincado)	Elemento constructivo utilizado para el soporte de los Paneles Solares.
Tablero de Agrupación (entrada y salida de inversor)	Son tableros eléctricos a los cuales se conectan en paralelo una cantidad determinada de tableros de sub-agrupación, para formar un solo circuito de salida, el cual se dirige hacia el inversor.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

Instalación de Cableado eléctrico	<p>Consiste en la construcción de las zanjas para la canalización subterránea del cableado dentro del parque solar fotovoltaico, consistirá de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zanja de Baja Tensión;</li> <li>- Zanja de Media Tensión;</li> <li>- Zanja de Comunicaciones;</li> <li>- Cableado en Corriente Continua;</li> <li>- Cableado en Corriente Alterna;</li> <li>- Cableado de Comunicaciones.</li> </ul>
Salas Eléctricas o Centro de Inversión y Transformación (CTIN)	<p>El Proyecto considera la instalación de 3 centros de transformación, denominados Centro de Inversión Transformación (CTIN).  Al interior del CTIN se ubicará un inversor, el cual es un dispositivo eléctrico que convierte la corriente continua que producen los paneles fotovoltaicos, en corriente alterna mediante puentes IGBT, para su incorporación a la Red Eléctrica Local. El inversor tiene ventilación forzada ya que se produce un aumento de temperatura propio de la electrónica de potencia del sistema y la temperatura ambiente, esta ventilación es para evitar la desconexión del inversor por aumento de temperatura. El Proyecto contará con tres inversores, cuyas potencias nominales serán de 2 MW cada uno.  El transformador tiene por objeto aumentar la tensión de la electricidad antes de la conexión a la red de alimentación. Los transformadores serán de intemperie, refrigerados en aceite vegetal, incorporando en su estructura un sistema de contención de derrames y se ubicarán en forma contigua a cada CTIN.</p>
Instalaciones de enlace	<p>Las instalaciones de enlace son todos los elementos eléctricos de la instalación que permiten la interconexión de las instalaciones de generación con la red eléctrica de media tensión. Las instalaciones de enlace se componen de los siguientes elementos:</p> <p>Tablero General de Baja Tensión (CGBT): en él se encuentran los dispositivos de Mando y Protección de baja tensión, es decir, diferenciales y magnetotérmicos.</p> <p>Celdas de transformadores: está compuesta por celdas de media tensión donde se conectan los transformadores en paralelo y las líneas de media tensión en dirección al centro de seccionamiento y medida.</p> <p>Medidores: elementos donde se realiza la medida en media tensión (trifásico). Los medidores son de lectura indirecta, a través de transformadores de intensidad. Los medidores llevan lectura remota por lo que van conectados a un MODEM u otro mecanismo de transmisión de datos remotos.</p>
Línea Interconexión a una red de distribución aérea existente de 23 kV	<p>El Proyecto no contará con una subestación eléctrica, sino que se conectará directamente a la red de distribución perteneciente al Sistema Eléctrico Nacional, mediante los equipos antes señalados.</p> <p>La Línea de Media Tensión (23 kV) tiene una longitud de 1,07 kilómetros, la cual va paralela a la ruta D-847, hasta el punto de conexión a la red de distribución. No contará con una faja de servidumbre dado que se trata de una línea compacta, y estará compuesta por postes de hormigón armado instalados a mano. Las actividades contempladas para la instalación de la Línea de Media Tensión son la excavación de fundaciones, instalación de postes e instalación de conductores.</p>
Sala de control	<p>En el sector oriente del área del Proyecto se habilitará un área denominada Sala de Control, de 18 m<sup>2</sup>. Esta instalación estará acondicionada para albergar los equipos de comunicación y control del proyecto, en especial el sistema SCADA para operar el Proyecto de manera remota. Se localiza en las cercanías del punto de conexión entre el proyecto y la línea externa de evacuación de energía.</p>
Caminos internos.	<p>El Proyecto contará con una red de caminos internos independientes para los Sectores S1, S2 y S3, los que se construirán para ser utilizados durante todas sus etapas, y que se identifican en el Anexo N° 1: Cartografías de la Adenda Complementaria. Esta red de caminos considera una longitud total de 2.539 metros y un ancho de 4 metros, con lo que se estima una superficie de 10.155 m<sup>2</sup>. La superficie de estos caminos será de suelo natural compactado.</p>



Acceso Proyecto	Se realizará la construcción de un (1) acceso al predio del Proyecto, para las áreas nororiente y suroriente. Dichos accesos empalman con la ruta D-847. Estos caminos de acceso serán utilizados durante todas las fases del proyecto, los cuales serán de suelo natural compactado y mejorado superficialmente para evitar la emisión de partículas de polvo.
Cierre perimetral.	<p>El recinto del Proyecto contará con un vallado perimetral, delimitando una superficie total aproximada de 17,54 ha. El objetivo del vallado es restringir la entrada a personas no autorizadas y además mantener la seguridad máxima en todo momento, tanto para el parque como para las personas.</p> <p>Se estima que el vallado será de altura aproximada de 2,40 m integrada por una malla de acero hexagonal de 2,00 m de altura y coronada con 3 hileras de alambre de púas hasta alcanzar la altura indicada, con postes de acero galvanizado de 2 m de altura cada 4 m, con hinca directa de profundidad 60 cm. Se realizará una peana de hormigón en aquellos postes que muestren inestabilidad y pueda afectar a la integridad de la seguridad.</p> <p>Este tipo de malla permitirá el libre tránsito a través del parque de vertebrados menores, tales como reptiles y micromamíferos (en caso de existir). Adicionalmente, el vallado se instalará de forma de asegurar el libre escurrimiento del agua a través de él. En caso de lluvias intensas, se revisará el área del vallado, retirando el material que pudiese ser arrastrado hasta el vallado, asegurando el libre escurrimiento del agua.</p>
Canal de contorno	El Proyecto contará con un canal de aproximadamente 1 km de largo y 0,6 m de ancho, para recoger las aguas lluvias que escurran por las quebradas intermitentes ubicadas al sur del área de Proyecto, y descargarlas en un canal artificial ubicado al nororiente del Proyecto.
Corral Projectado	Se considera la construcción de un corral al costado noreste del Proyecto como medida para el usuario de un corral existente en el área de Proyecto.
Descarga Canal Buzeta	El canal de contorno o foso de aguas lluvias, es una obra que se justifica a partir de los ajustes realizados al Proyecto, ubicándose al costado suroriente de éste (ver figuras N°1, N°2, N°3 y N°4 de la Adenda Complementaria), cuyo objetivo principal es encauzar las aguas lluvias de las quebradas menores intermitentes o regueros que cruzan el área de Proyecto y que de forma natural son descargadas al canal Buzeta. El canal de contorno no modificará el destino de eventuales aguas lluvias, ya que esta obra no impide que sean descargadas al mismo canal como sucede en la actualidad, sino que modifica el punto de descarga aproximadamente 150 m aguas arriba de la descarga actual.
Generación de energía eléctrica	La Potencia Total Instalada (máxima) considerando todas las unidades generadoras de energía de la Planta es de 11,498 MWp; mientras que la potencia a inyectar al sistema eléctrico es de 9 MW.
Mantenimiento	<p>Las acciones preventivas se realizarán de manera regular al menos 3 veces al año, durante un periodo no superior a 6 días o en función de la necesidad. Dichas mantenciones consideran inspecciones, ajustes de protecciones, poda y descepado, revisión de conexiones, lubricación y reemplazo de piezas gastadas, pruebas periódicas con el objeto de predecir el estado de las instalaciones. Adicionalmente y en función de la información proporcionada por el sistema de control y monitoreo (SCADA) en caso de falla, se considera realizar una serie de mantenciones correctivas y por falla, lo cual puede implicar la revisión del estado del sistema, reemplazo de piezas, conexiones y elementos que presenten falla o desperfectos en la integridad del funcionamiento eléctrico del parque.</p> <p>Finalmente, se señala que se contempla realizar 3 limpiezas de los paneles al año. Dichas limpiezas se realizan con la finalidad de mantener las superficies de los paneles despejadas de elementos ambientales (polvo y suciedad) y conservar la capacidad de absorción de radiación solar. Cabe mencionar que los paneles requieren niveles de mantención mínimos ya que funciona de forma totalmente autónoma y simplemente por su exposición al sol. De igual forma, se destaca que cuando hay existencia de lluvias no se considera realizar lavado de paneles.</p>
Vigilancia	Esta actividad se realiza las 24 horas del día, de manera remota y corresponde a labores de control de operación, vigilancia e identificación de fallas.
Productos generados	El producto generado durante la fase de operación del Proyecto es la generación de energía eléctrica, particularmente 9 MW de potencia nominal, que serán inyectados a la red de distribución existente mediante una línea de evacuación hacia el sistema de distribución local.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

Recursos naturales renovables	Dadas las características del proyecto, no se considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer necesidades del proyecto.																																													
Emisiones efluentes y	<p><u>Emisiones Atmosféricas:</u></p> <p><u>Emisión MP10, MP 2,5:</u></p> <table border="1" data-bbox="506 397 1351 881"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ACTIVIDAD</th> <th colspan="2">EMISIONES (t/Fase)</th> </tr> <tr> <th>MP2,5</th> <th>MP10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tránsito de vehículos por caminos pavimentados</td> <td>0,007</td> <td>0,029</td> </tr> <tr> <td>Combustión interna de motores de vehículos por caminos pavimentados</td> <td>0,001</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>Grupos Electrógenos</td> <td>0,001</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td><b>Total Primer Año Construcción</b></td> <td><b>0,009</b></td> <td><b>0,031</b></td> </tr> <tr> <td><b>Total 30 Años</b></td> <td><b>0,276</b></td> <td><b>0,933</b></td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dada la escasez hídrica en la zona no se considera humectación de caminos no pavimentados. No obstante, en relación a caminos internos, se ha de considerar una reducción de velocidad de las camionetas de mantenimiento que circulen dentro de la central a 20 km/h en el emplazamiento del proyecto.</li> <li>- Prohibición de quema de cualquier tipo de residuo, durante la etapa de operación.</li> <li>- La empresa se compromete a tener las revisiones técnicas al día de todas sus camionetas, aquellas camionetas que no la posean no ingresarán a las obras.</li> </ul> <p><u>Emisión NOx, CO, HC, SOx:</u></p> <table border="1" data-bbox="506 1257 1351 1688"> <thead> <tr> <th>ACTIVIDAD</th> <th>NOx</th> <th>CO</th> <th>SOx</th> <th>HC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Combustión interna de motores de vehículos por caminos pavimentados</td> <td>0,036</td> <td>0,009</td> <td>0,004</td> <td>0,002</td> </tr> <tr> <td>Grupos Electrógenos</td> <td>0,02</td> <td>0,004</td> <td>0,001</td> <td></td> </tr> <tr> <td><b>Total Primer Año</b></td> <td><b>0,054</b></td> <td><b>0,013</b></td> <td><b>0,006</b></td> <td><b>0,002</b></td> </tr> <tr> <td><b>Total 30 Años</b></td> <td><b>1,622</b></td> <td><b>0,0395</b></td> <td><b>0,168</b></td> <td><b>0,062</b></td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Residuos Líquidos Domésticos:</u></p> <p>Las aguas servidas domésticas generadas por el Proyecto en la fase de operación serán recolectadas mediante tuberías de PVC sanitario desde su generación en los servicios higiénicos, para ser conducidas hacia la fosa séptica modular ubicada en el mismo sector.</p> <p>Los servicios higiénicos en la etapa de operación del Proyecto consistirán en un (01) excusado con taza de WC, un (01) lavatorio y una (01) ducha, los cuales estarán ubicados al interior del contenedor que conforma la sala de control del Proyecto.</p> <p>El sistema de recolección de aguas servidas se basará en una red de tuberías de PVC sanitario, las que conducirán las aguas residuales desde los servicios higiénicos hacia la fosa séptica. El sistema de recolección será impermeable con el fin de no presentar filtraciones y fugas. Las uniones del piping y fitting (p. ej. elementos de unión como coplas, codos, T, entre otros) estarán adheridas con pegamento especial para redes hidráulicas.</p> <p>La estimación del caudal a tratar considera 100 litros por persona al día. Conforme a lo anterior, la fase de operación del Proyecto contará con una fosa séptica que tratará un caudal de 1 m<sup>3</sup>/día (tomando como escenario conservador una dotación máxima de personal de 10 personas realizando las actividades de mantenimiento del parque solar).</p>	ACTIVIDAD	EMISIONES (t/Fase)		MP2,5	MP10	Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,007	0,029	Combustión interna de motores de vehículos por caminos pavimentados	0,001	0,001	Grupos Electrógenos	0,001	0,001	<b>Total Primer Año Construcción</b>	<b>0,009</b>	<b>0,031</b>	<b>Total 30 Años</b>	<b>0,276</b>	<b>0,933</b>	ACTIVIDAD	NOx	CO	SOx	HC	Combustión interna de motores de vehículos por caminos pavimentados	0,036	0,009	0,004	0,002	Grupos Electrógenos	0,02	0,004	0,001		<b>Total Primer Año</b>	<b>0,054</b>	<b>0,013</b>	<b>0,006</b>	<b>0,002</b>	<b>Total 30 Años</b>	<b>1,622</b>	<b>0,0395</b>	<b>0,168</b>	<b>0,062</b>
ACTIVIDAD	EMISIONES (t/Fase)																																													
	MP2,5	MP10																																												
Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,007	0,029																																												
Combustión interna de motores de vehículos por caminos pavimentados	0,001	0,001																																												
Grupos Electrógenos	0,001	0,001																																												
<b>Total Primer Año Construcción</b>	<b>0,009</b>	<b>0,031</b>																																												
<b>Total 30 Años</b>	<b>0,276</b>	<b>0,933</b>																																												
ACTIVIDAD	NOx	CO	SOx	HC																																										
Combustión interna de motores de vehículos por caminos pavimentados	0,036	0,009	0,004	0,002																																										
Grupos Electrógenos	0,02	0,004	0,001																																											
<b>Total Primer Año</b>	<b>0,054</b>	<b>0,013</b>	<b>0,006</b>	<b>0,002</b>																																										
<b>Total 30 Años</b>	<b>1,622</b>	<b>0,0395</b>	<b>0,168</b>	<b>0,062</b>																																										



	<p><b>Ruido:</b> El sistema de generación de energía eléctrica no contamina acústicamente, pues no funciona con motores u otros mecanismos que pudieran generar emisiones acústicas, ya que los motores de los seguidores son motores eléctricos y no tienen combustión ni explosiones internas que ocasionen emisiones sonoras. Por lo anterior es que no se consideran emisiones sonoras relevantes durante la operación del proyecto.</p> <table border="1" data-bbox="505 427 1427 881"> <thead> <tr> <th>PUNTO</th> <th>NIVELES DE PRESIÓN SONORA PROYECTADOS dB(A)</th> <th>LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO dB(A)</th> <th>ESTADO DEL CUMPLIMIENTO NORMATIVO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-01</td> <td>37</td> <td>50</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>R-02</td> <td>46</td> <td>46</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>R-03</td> <td>38</td> <td>47</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>R-04</td> <td>27</td> <td>48</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>R-05</td> <td>23</td> <td>47</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>R-06</td> <td>42</td> <td>50</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>Ad1</td> <td>20</td> <td>49</td> <td>CUMPLE</td> </tr> <tr> <td>Ad2</td> <td>11</td> <td>49</td> <td>CUMPLE</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>Emisiones electromagnéticas:</b> Las emisiones electromagnéticas consideran aquellas partes, obras y acciones asociadas al Proyecto, tal que, en sus distintas fases pudiesen generar campos electromagnéticos perjudiciales sobre receptores cercanos. Estas obras, partes y acciones se circunscriben a la fase de operación de los CTIN y cables de evacuación e interconexión. En el caso de los circuitos soterrados, la tierra bajo la cual van los circuitos actúa de aislante, de tal forma que las emisiones no son perceptibles en la superficie. Para los transformadores, el área de influencia se acota a 10 m en torno a estos. En cuanto a los paneles solares las emisiones electromagnéticas se descartan en tanto la energía es generada y conducida en Corriente Continua (DC Direct Current) no genera campos electromagnéticos.</p>	PUNTO	NIVELES DE PRESIÓN SONORA PROYECTADOS dB(A)	LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO dB(A)	ESTADO DEL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	R-01	37	50	CUMPLE	R-02	46	46	CUMPLE	R-03	38	47	CUMPLE	R-04	27	48	CUMPLE	R-05	23	47	CUMPLE	R-06	42	50	CUMPLE	Ad1	20	49	CUMPLE	Ad2	11	49	CUMPLE
PUNTO	NIVELES DE PRESIÓN SONORA PROYECTADOS dB(A)	LÍMITE MÁXIMO PERMITIDO dB(A)	ESTADO DEL CUMPLIMIENTO NORMATIVO																																		
R-01	37	50	CUMPLE																																		
R-02	46	46	CUMPLE																																		
R-03	38	47	CUMPLE																																		
R-04	27	48	CUMPLE																																		
R-05	23	47	CUMPLE																																		
R-06	42	50	CUMPLE																																		
Ad1	20	49	CUMPLE																																		
Ad2	11	49	CUMPLE																																		
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><b>Residuos Sólidos:</b> Durante las labores de mantenimiento se proyecta la generación eventual de residuos sólidos domiciliarios. Dichos residuos serán gestionados por la empresa contratada para realizar la mantención del parque. Estos serán retirados inmediatamente por esta misma empresa encargada de realizar las mantenciones y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado para la recepción de este tipo de residuos. Por consiguiente, no se contempla el almacenamiento temporal de los residuos y/o el tratamiento de éstos al interior del predio del Proyecto.</p> <p>Durante las labores de mantenimiento se proyecta la generación eventual de residuos sólidos no peligrosos. Dichos residuos serán gestionados por la empresa contratada para realizar la mantención del parque. Estos serán retirados inmediatamente por esta misma empresa encargada de realizar las mantenciones y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado para la recepción de este tipo de residuos. Por consiguiente, no se contempla el almacenamiento temporal de los residuos y/o el tratamiento de éstos al interior del predio del Proyecto.</p>																																				
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.7. del ICE.																																				
<b>4.3.3. FASE DE CIERRE</b>																																					
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Dado que el Parque solar fotovoltaico se basa en piezas ensambladas, el desmantelamiento de éstas consistirá en el desarme de las distintas partes que lo componen, las cuales podrán ser destinadas a reciclaje.																																				
Restauración de Geoformas	El montaje de los paneles solares no genera perturbación de la morfología del terreno de su emplazamiento, y la perturbación del suelo está acotada a los puntos de anclaje de los micropilotes o pernos de anclaje, no se considera restauraciones de la morfología del suelo relevantes, más allá de la descompactación de obras permanentes y caminos.																																				



Prevencción de futuras emisiones	Considerando el tipo de Proyecto, tras desenergizar las instalaciones, y luego de desmontar y dismantelar sus estructuras, el cierre del Proyecto no guarda relación con futuras emisiones, puesto que no existirán elementos que se relacionen con algún tipo de emisión, ni tampoco se utilizan sustancias en la operación del Proyecto que persistan en el lugar bajo ningún tipo de acopio o disposición. Del mismo modo, una vez retirados los residuos producto del dismantelamiento de estructuras en la fase de cierre, no existirá ningún tipo de residuo bajo ningún tipo o forma de acopio que implicase la generación de futuras emisiones en el área de emplazamiento del Proyecto.
Mantención, conservación y supervisión	Retiradas las partes de la infraestructura dismantelada, no se requieren labores de mantención de la fase de cierre, puesto que el cierre no guarda relación con ningún tipo de emisión, ni con la necesidad de monitoreo de ningún tipo de efluente, ni con la lixiviación de ningún tipo de residuo industrial, ni con la estabilidad de ningún tipo de botadero, o derrame de ningún tipo de sustancia o residuo bajo ningún tipo de acopio o disposición.
Recursos naturales renovables	No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables durante la etapa de cierre y abandono del Proyecto.
Emisiones efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas:</u> Durante la etapa de cierre serán muy similares a la etapa de construcción, donde existirán emisiones de material particulado. Al respecto, se debe destacar que se trata de fuentes con bajas tasas de emisión, por lo que no producirán cambios relevantes en la concentración de dichas sustancias en el aire.</p> <p>Su frecuencia será diaria, de carácter discontinuo y su duración estará acotada a la duración de las actividades de dismantelamiento. Estas emisiones se realizarán principalmente en el lugar de emplazamiento del proyecto.</p> <p><u>Residuos Líquidos Domésticos:</u> Se contará con Baños químicos, los cuales serán contratados con una empresa que cuente con Resolución Sanitaria vigente, se les realizará mantención periódica, considerando un mínimo de 3 veces por semana. La cantidad de baños será 6, dada la cantidad de trabajadores.</p> <p><u>Ruido:</u> Durante la fase de cierre los principales aportes de presión sonora serán el uso de maquinaria durante el dismantelamiento y el paso de camiones por caminos de acceso. La maquinaria empleada para el dismantelamiento será de características a nivel de potencia y emisiones sonoras muy similares a las empleadas en la etapa de construcción. Las maquinarias que estarán excluidas de esta etapa serán las destinadas a escarpes y excavaciones ya que no son propias de esta etapa del proyecto.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos sólidos no peligrosos:</u> Además de generar la misma clase de residuos domiciliarios que en la etapa de construcción, se generarán piezas eléctricas en desuso y cables, los cuales serán vendidos para su reciclaje a una empresa especializada. Debido a que los residuos descritos anteriormente no son residuos peligrosos, su retiro será realizado por la misma empresa o por un subcontratista y trasladados en un camión cerrado.</p> <p>La cantidad de residuos generados en esta etapa corresponderá a los residuos domésticos generados por el personal de dismantelamiento, por lo que se generarán 1,5 kg/persona y por día resultando un total de 35 kg/día, considerando 23 trabajadores.</p> <p>El cierre se evaluará en 30 años, por lo que se aplicará el manejo de residuos sólidos, de este tipo, vigente en el momento de ejecutar el dismantelamiento del proyecto.</p> <p><u>Residuos Peligrosos:</u> Los residuos peligrosos que se generarán durante la fase de cierre del Proyecto, corresponden a los mismos que se generarán durante la fase de construcción. La tasa de generación estimada de este tipo de residuos será de aproximadamente 0,035 t/mes, mientras que la frecuencia de retiro será semestral.</p> <p>Los paneles solares en mal estado durante la fase de cierre se almacenarán</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	<p>temporalmente en la bodega temporal de residuos sólidos peligrosos para ser retirados por una empresa autorizada para su transporte y reciclaje final con una frecuencia de dos veces por mes. La capacidad de la bodega existente en el proyecto está dimensionada con una considerable holgura para albergar la cantidad de residuos provenientes de los paneles solares fotovoltaicos en mal estado.</p> <p>El origen de los paneles en mal estado durante la fase de cierre se deberá a imprevistos que se puedan producir durante el desmontaje y que dañen el módulo. El resto de los paneles serán desmantelados y almacenados temporalmente en los mismos contenedores que sirvan para su transporte y reciclaje final. La frecuencia de retiro será diaria una vez que el contenedor esté completo. Los módulos que serán desmantelados estarán en buen estado y disponibles para su reutilización y, por lo tanto, no serán considerados como residuos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.8. del ICE.

<b>4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Septiembre de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Colocación del primer container en la zona de instalación de faena.
Fecha estimada de término	Febrero de 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	Salida de la última máquina y/o elemento del terreno. Su medio de verificación será su registro en el libro de obras del Proyecto.
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	Febrero de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en servicio (1° mes). Fiscalizable por medio del aviso al SEN de la inyección de energía.
Fecha estimada de término	Febrero de 2052.
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión del Proyecto y el cese de la inyección de energía al SEN. Fiscalizable por medio del aviso al SEN de la desconexión de la planta.
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
Fecha estimada de inicio	Febrero de 2052.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Colocación del primer container en la zona de instalación de faena.
Fecha estimada de término	Mayo de 2052.
Parte, obra o acción que establece el término	Salida de la última máquina y/o elemento del terreno. Su medio de verificación será su registro en el libro de obras del Proyecto.

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

<b>5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS</b>	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración de material particulado.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Excavación</li> <li>- Transferencia de material</li> <li>- Nivelación</li> <li>- Compactación</li> <li>- Combustión Maquinaria/vehículos</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tránsito Vehículos</li> <li>- Grupos electrógenos</li> </ul>
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.
Impacto ambiental	Aumento de los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Operación de maquinarias y equipos utilizados en la construcción y cierre del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.1. del ICE.
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<p>Se llevó a cabo la estimación de emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión interna de motores de vehículos, maquinarias y grupos electrógenos, asociadas a las actividades requeridas para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. En virtud de los resultados presentados para la fase de construcción, es posible señalar que las emisiones de contaminantes generadas por el Proyecto tendrán un carácter temporal y local, debido a que esta fase contempla una duración de seis (6) meses, siendo las actividades de movimientos de tierra la fuente emisora que aporta el mayor volumen de material particulado, y la combustión de motores de maquinaria la fuente emisora que supone el mayor aporte de emisiones de gases de contaminantes.</p> <p>Para la etapa de operación del Proyecto, debido a su esquema operativo (vía remota), se realizarán viajes esporádicos con el objeto de realizar mantenimiento a las instalaciones, por lo que las emisiones de material particulado y gases contaminantes se deberán al tránsito de vehículos por caminos pavimentados. No se consideran maquinarias para esta fase, en tanto el Proyecto no requiere el uso de estas para su operación. Las emisiones atmosféricas para esta etapa del Proyecto se consideran poco significativas, ya que se producen a lo largo de los 30 años que se proyecta la operación del parque solar. Finalmente, en la fase de cierre del Proyecto las emisiones de material particulado y gases contaminantes se deben a la utilización de maquinaria, ya que se realizarán actividades de desmantelamiento de infraestructuras y remoción de fundaciones. Al igual que en la etapa de construcción, se considera que las emisiones atmosféricas en la fase de cierre del Proyecto son de carácter local y temporal, toda vez que se producen dentro de los 4 meses.</p>
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	<p>Se estimaron y evaluaron las situaciones más desfavorables en términos de la generación de ruido para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto sobre los receptores humanos, obteniendo niveles de presión sonora que cumplen los límites normativos, a excepción de algunos receptores en fases de construcción y cierre. Por lo anterior, dentro de su diseño, se requerirá implementar barreras acústicas en sectores del perímetro del Proyecto, por el norte del parque con el fin de reducir los niveles de presión sonora proyectados en los receptores cercanos, los que asegurarán cumplimiento normativo en período diurno.</p> <p>Respecto de la componente de vibraciones, se evaluaron los escenarios más desfavorables en términos de emisiones sobre todos los receptores humanos durante la construcción, operación y cierre del Proyecto, estimando un amplio cumplimiento en base a los criterios señalados en la normativa de referencia utilizada para la evaluación, ante la ausencia de una normativa de carácter nacional.</p> <p>Respecto de la medida de control “barrera acústica fija”,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	para los receptores identificados como “R01”, “R02”, “R03”, “R04” y “R06” (fase de construcción) y “R01”, “R02”, “R03” y “R06” (fase de cierre), se indica que deberá mantener inspecciones periódicas a las barreras durante las etapas de construcción y cierre. En caso de requerir su reparación o reemplazo se deberá efectuar, y conservar como medio verificador un registro que se encuentre disponible para la autoridad.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	La frecuencia, duración y lugar de las descargas de efluentes y emisiones a la atmósfera del Proyecto no producirán impactos debido a la exposición a contaminantes, generados por el manejo de residuos, sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Todos los residuos del proyecto cuentan con instalaciones exclusivas para su acumulación, a la espera de su eliminación por medio de empresas autorizadas, por lo que no se producirán impactos debido a la exposición a contaminantes, generados por el manejo de residuos, sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, el agua y el aire.

<b>5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE</b>	
Impacto ambiental	Pérdida de capacidad de uso de suelo, deterioro temporal de calidad de aire, suelo agua, afectación a la flora y fauna presente.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Suelo, fauna silvestre y flora y vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación y habilitación de componentes del proyecto, construcción y habilitación de caminos internos del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.2. del ICE.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<p>El proyecto no provocará la pérdida de suelo ni de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Lo anterior, en tanto el Proyecto no considera el escarpe del suelo bajo el área de los paneles, por tanto, no habrá pérdida de la primera capa del suelo y, por lo tanto, no habrá afectación de sus propiedades físico-químicas, debido a que los paneles solares serán dispuestos sobre estructuras soportantes que estarán sujetas en pilotes que se hincarán directamente sobre el suelo.</p> <p>En la misma línea, el Proyecto tampoco se relaciona con la pérdida temporal de uso agrícola de suelos productivos. Lo anterior en tanto el área de Proyecto no corresponde a un área agrícola, productiva, ni de vocación agrícola.</p> <p>La materialización del Proyecto no supone la alteración de la dinámica de escurrimiento de aguas lluvias, lo anterior en tanto el canal de contorno constituye solo un desvío temporal, ya que el agua de las quebradas de forma natural se dirige al Canal Buzeta al nororiente del Proyecto, y adicional a éste no se generarán canalizaciones ni se producirá una impermeabilización de la superficie, debido a que el Proyecto en sí no afecta la escorrentía en el terreno ni la recarga de la napa por aportes de aguas lluvia en la zona del Proyecto, debido a que la instalación de los paneles solares, su disposición y operación no impiden que el agua escurra por el terreno y los sentidos de los escurrimientos superficiales no se ven modificados debido</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	<p>a que la topografía del terreno se conserva. Mayores detalles Anexo N°9 Estudio Agrológico de la Adenda y Anexo N°5 Estudio Agrológico de la Adenda Complementaria.</p>
<p>b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	<p>En total se registró la presencia de setenta y cinco (75) especies en el área de influencia, con respecto al origen geográfico, 29 son de origen nativo, 29 son de origen endémico, 14 alóctonas, y las restantes registradas en el área no cuentan con información de origen geográfico. El ecosistema de la zona presenta una degradación antrópica evidente debido a que parte de él fue utilizado para uso recreativo para automóviles, motos y/o quads.</p> <p>Se registraron siete especies en categoría de conservación, correspondientes a <i>Conanthera campanulata</i>, <i>Cumulopuntia sphaerica</i>; <i>Echinopsis chiloensis</i>; <i>Echinopsis skottsbergii</i>; <i>Eulychnia acida</i>; e individuos aislados de <i>Loasa multifida</i> y <i>Porlieria chilensis</i>.</p> <p>Por otra parte, en el área de influencia se registraron seis (6) especies presentes en el Decreto Supremo N°68/2009 del Ministerio de Agricultura, el cual oficializa las especies arbóreas y arbustivas originarias del país, entre las cuales, tres de ellas se encuentran de forma aislada en el área de pradera de herbáceas anuales, correspondientes a <i>Acacia caven</i> (brotes o individuos menores), <i>Flourensia thurifera</i>, <i>Schinus polygamus</i>, <i>Lithrea caustica</i>, <i>Eulychnia acida</i> y <i>Echinopsis chiloensis</i> (individuos menores y/o aislados).</p> <p>El proyecto ha ajustado su diseño a objeto de no afectar individuos de <i>Prosopis chilensis</i>, estableciendo como restricción una distancia mínima de exclusión de 10 m en torno a cada individuo. En el caso del área asociada a la Línea de Media Tensión, no existirá afectación dado que los postes serán instalados manualmente y el diseño de emplazamiento de los postes ha considerado la existencia de los individuos de especies de flora sensibles, particularmente <i>P. chilensis</i>, por lo que la intervención de la vegetación en el área asociada a la Línea de Media Tensión queda descartada.</p> <p>Con respecto al carácter xerofítico de las formaciones registradas, los individuos registrados se presentan en estado de crecimiento temprano (<i>Acacia caven</i>) y por lo demás corresponden a individuos menores y/o aislados dentro de una formación de pradera, a pesar de que éstas no alcanzan coberturas importantes, se cumplen los requisitos para determinar esta unidad como formación xerofítica, en el área sur del Área de emplazamiento de Paneles Fotovoltaicos, se determinó una superficie de 6,72 ha y, por consiguiente, requiere cumplimiento legislativo del PAS N° 151.</p> <p>Para mayor detalle, ver Anexo N°3 de la DIA; Anexo N°2 de la Adenda y Anexo N° 2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>Fauna de Vertebrados (Animales Silvestres): Los registros se corresponden al esperado para paisajes y conformaciones semirurales, o sitios próximos a áreas de alta intervención. Las especies observadas, en especial avifauna, representan a las características que se presentan en zonas de perturbación constante.</p> <p>Se observó un total de veinte (20) especies, de las cuales dieciséis (16) correspondieron a avifauna, dos (2) a reptiles y dos (2) a mamíferos. No se registró actividad de anfibios, así como tampoco de identificó, al interior del</p>



	<p>polígono del Proyecto, sitios que eventualmente puedan favorecer la actividad de este grupo. Cuatro (4) especies presentan categorías de conservación vigentes y correspondieron a <i>Liolaemus pseudolemniscatus</i> (lagartija lemniscata falsa), <i>Philodryas chamissonis</i> (culebra de cola larga), <i>Lycalopex griseus</i> (zorro chilla) y <i>Tadarida brasiliensis</i> (murciélago cola de ratón). Además, se destaca la presencia de dos (2) especies en categoría de conservación: el reptil <i>Liolaemus nitidus</i> (lagarto nítido) y el mamífero <i>Spalacopus cyanus</i> (cururo). Para mayores detalles, ver Anexo N°4 de la DIA y Anexo N°3 de la Adenda.</p>
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<p>Dadas las características del Proyecto, la magnitud de sus emisiones, el adecuado manejo de sus residuos y efluentes, de las actividades a desarrollar, es posible señalar que no revestirá una afectación sobre suelo, agua o aire, que implique un impacto significativo sobre dichos recursos.</p>
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	<p>El Proyecto en evaluación, no implicará la superación de valores en las concentraciones establecidas en normas secundarias de calidad ambiental vigentes, ya que, la generación de las emisiones a la atmósfera producidas durante las fases del proyecto, cumplen con las regulaciones ambientales de emisiones vigentes.</p> <p>En la fase operación se generará aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos, las cuales serán dispuestas y tratadas en fosas sépticas.</p> <p>En cuanto a la condición base del entorno, se descarta su alteración, ya que los efluentes y residuos generados por el Proyecto serán tratados o manejados adecuadamente, sin generar afectación o contaminación del lugar, mientras que las emisiones atmosféricas y el ruido serán puntuales, mínimas y acotadas.</p> <p>Cabe señalar, además, que la manipulación, transporte y almacenamiento de productos químicos (combustibles) no tiene contacto con el medio natural, ya que se encuentran confinados en estanques cerrados herméticamente, evitando el contacto directo con biota, en tal sentido no existe efecto adverso sobre la variable ya señalada. Conforme a lo indicado, la realización del Proyecto no afectará la biota ni la condición de línea de base del entorno.</p>
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	<p>A partir de la caracterización acústica en el área de influencia del Proyecto, se estableció que las emisiones contempladas en las fases de construcción, operación y cierre no consideran afectación a fauna, en tanto no se supera la norma “Effects of Noise on Wildlife and Other Animals”, Metodología de 1971 perteneciente a la EPA, la que establece como referencia, un máximo de 85 dB, para no generar efecto sobre la fauna silvestre (para mayores detalles, ver Anexo N° 4.2 de la Adenda Complementaria: Estudio Emisiones Acústicas).</p>
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	<p>Las sustancias peligrosas (combustible) a utilizar no generarán exposición del suelo a contaminantes, ya que éstas serán manejadas de acuerdo con la normativa de almacenamiento vigente.</p> <p>Respecto a los residuos sólidos y líquidos, éstos están identificados y serán debidamente manejados, de acuerdo con la normativa ambiental aplicable para evitar efectos sobre los recursos naturales renovables.</p>
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a	<p>El Proyecto no considera intervenir o explotar recursos hídricos del sector que denote una afectación en el componente.</p> <p>En atención a las partes, obras y acciones del Proyecto, en</p>



<p>otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>ninguna de las fases se considera intervenir o explotar algún volumen subterráneo de agua y/o caudales de cursos hídricos superficiales, así como el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra.</p> <p>Para las fases de construcción y cierre, el agua potable será suministrada por distribuidores autorizados. Igualmente, el agua industrial requerida durante la fase de construcción será provista mediante camiones aljibes por distribuidores autorizados.</p> <p>Se archivarán en faena y Centro de Control los respaldos de las autorizaciones de extracción del proveedor de agua, así como las coordenadas del punto desde son extraídas.</p> <p>Por lo anterior, se prevé que el Proyecto no generará efectos adversos sobre el componente hídrico.</p> <p>No intervendrá lagos ni lagunas.</p> <p>No se ubica cerca de vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>No se ubica cerca de áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>No se ubica cerca de la superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>El Proyecto no generará impactos en el territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, por cuanto el Proyecto no considera introducir especies exóticas de ningún tipo.</p>

<p>5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p>El proyecto no generará impactos a grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>No Aplica.</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>No Aplica.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico</p>	<p>Numeral 6.3. del ICE.</p>
<p>a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>	<p>El Proyecto en ninguna de sus fases generará una alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos que se encuentran en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>Para ello se determinó que no existirán efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, ya que no se intervendrá, hará uso o restringirá el acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural para ninguna comunidad. En lo que refiere a sustento económico y potencial pérdida de plazas laborales, la implementación del Proyecto no resulta significativa, pues si bien se emplaza en terrenos antaño agrícola, de pastoreo, actualmente este ha reducido tales actividades, en tanto la aptitud del suelo (Clase IV) y las condiciones del mercado actual, no hacen rentable su explotación agrícola, optando su propietario por destinarlo a la generación de ERNC como sustento económico.</p> <p>En cuanto a usos culturales, el área de Proyecto donde se</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	<p>emplazarán las obras corresponde a predios particulares, con ninguna significación tradicional, medicinal, espiritual o cultural, tales como grutas, capillas, medialunas, canchas de carrera de caballos, fútbol u otras asociadas al territorio que puedan verse afectadas por el Proyecto.</p> <p>Para mayores detalles en Anexo N°6 Caracterización Medio Humano de la DIA, Anexo N°9.1. Complemento Caracterización Medio Humano de la Adenda y Anexo N°6 Antecedentes Medio Humano de la Adenda Complementaria.</p>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<p>El Proyecto empleará durante la fase de construcción la Ruta D-847, utilizando finalmente un camino de uso público sin pavimentar. Corresponde a una vía sin salida, de tal forma que solo sirve a los vecinos del sector, sin ser empleado como vía de paso.</p> <p>El flujo vehicular contemplado por el Proyecto en período punta durante la construcción, considera un número del orden de 10 viajes diarios (equivalente a 2 viajes hora), los cuales se homologarán al tráfico agrícola y residencial existente, no siendo significativo el incremento. Se destaca que ésta representa los primeros 3 meses, donde en los últimos 3 meses el flujo baja considerablemente, a un valor del orden de 7 viajes día (equivalente a menos de 1 viaje por hora).</p> <p>Dado el estándar de los caminos a emplear por parte del Proyecto la capacidad de acoger tráfico pesado (camiones agrícolas), lo acotado de los viajes del Proyecto en volumen y duración (6 meses de construcción, donde 3 corresponden a la fase más intensa en número de viajes) se establece que no se producirá obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, con motivo de la implementación del Proyecto.</p>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<p>La ejecución del Proyecto no afectará de manera directa el acceso o la calidad de bienes, equipamientos o servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación y servicios sanitarios asociados al bienestar básico en ninguna de sus fases. Lo anterior, dado que el Proyecto considera una demanda de mano de obra acotada para la fase de construcción de 80 personas máximo, sumado a que contará con servicios básicos propios, tales como electricidad, transporte, agua potable y manejo de aguas servidas. Cabe indicar que las infraestructuras de servicio (colegios, postas, iglesias y otros) se ubican en el área céntrica de Salamanca no existiendo relación con las rutas a emplear por el Proyecto.</p>
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	<p>El área de Proyecto donde se emplazarán las obras, corresponde a un predio particular rural, en los que no existe accesibilidad para la comunidad y que por tanto no sirve de lugar para manifestaciones de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.</p> <p>Las distintas actividades que se desarrollarán durante las diferentes fases del Proyecto no contemplan la alteración de las expresiones culturales asociadas a la forma de vida de los grupos humanos, los cuales corresponden principalmente a los receptores de los sectores de El Tambo y Colliguay cercanos al Proyecto.</p> <p>En este sentido, no se generarán efectos que impidan o dificulten las relaciones sociales, económicas, culturales o la manifestación de tradiciones, intereses comunitarios o sentimientos de arraigo de la población local.</p>
Para los grupos humanos	En cuanto a comunidades indígenas y asociaciones, no se



pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	registran en el área de estudio, conforme a ello, no se prevén manifestaciones de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, susceptibles de ser afectados por el Proyecto, puesto que como ya se indicó, el área de Proyecto es un recinto privado sin acceso a la comunidad.
---	--

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto ambiental	No Aplica.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica.
Fase en que se presenta	No Aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.4. del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Este proyecto no se localiza en, o próximo a, poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, Tampoco está localizado en un territorio que tenga un valor ambiental particular en alguna de las componentes reglamentadas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	Este proyecto no se localiza en, o próximo a, poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, Tampoco está localizado en un territorio que tenga un valor ambiental particular en alguna de las componentes reglamentadas.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	No Aplica.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	El proyecto no alterará atributos de una zona con valor paisajístico y/o turístico, dado que se emplazará en un área intervenida que no presenta estas características.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica.
Fase en que se presenta	No Aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.5. del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	<p>Para el área del Proyecto se determinó una baja valoración de su calidad, lo que implica que el área no posee valor paisajístico. Las características del sector de emplazamiento hacen que el Proyecto no implique un efecto significativo en el paisaje como consecuencia de la inserción de elementos.</p> <p>En este sentido, se estima que la magnitud de las obras no obstruirá ni alterarán zonas con valor paisajístico, en tanto el paisaje del área de Proyecto no fue categorizada con calidad visual alta o superior, para la totalidad de los atributos considerados en el análisis.</p> <p>No se prevé la obstrucción de la visibilidad a alguna zona</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	<p>con valor paisajístico, independiente de que la etapa de operación del Proyecto es extensa en el tiempo, (30 años), su magnitud no es relevante, puesto que el parque solar posee una altura acotada del orden de 5 m, de tal forma que sólo será perceptible en un entorno más próximo, sin llegar a constituir una barrera visual. Por otra parte, el Proyecto no se encuentra incluido dentro de Áreas de Desarrollo Turístico definidas por los instrumentos de planificación territorial ni de Zonas y Centros de Interés Turístico (ZOIT y CEIT).</p> <p>Al respecto, en términos turísticos, el área en donde se emplazará el Proyecto, no posee valor en los términos expresados en este artículo, ya que esta área no tiene valor paisajístico, cultural y/o patrimonial que atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella de forma directa, por cuanto se trata de predios privados que se dedican primordialmente a las labores de pastoreo y/o sin uso.</p> <p>Conforme a ello, en el área del Proyecto no hay presencia de ningún atractivo turístico reconocido por el SERNATUR, por lo que no existe obstrucción de acceso ni alteración a zonas con valor turístico.</p> <p>Para mayores detalles ver Anexo N°7 Caracterización Paisaje de la DIA y Anexo N°8 Fotomontaje de la Adenda Complementaria.</p>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<p>Según el análisis desarrollado, los atributos del paisaje en el área de emplazamiento del Proyecto corresponden a una zona de desarrollo agrícola y residencial. En este contexto, la inserción de las estructuras del Proyecto en el paisaje no supone la alteración significativa de sus atributos en tanto el Proyecto no constituye barreras visuales o la desnaturalización de un paisaje sin intervención antrópica. El área donde se ejecutará el Proyecto posee un valor paisajístico con una calidad valorada como baja, lo cual implica que no cuenta con valor paisajístico, ya que visualmente no posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la haga única y representativa.</p> <p>Conforme a ello, no se prevé la alteración de los atributos de alguna zona con valor paisajístico, independiente de que la duración de la etapa de operación del Proyecto es extensa en el tiempo, (30 años), su magnitud no es relevante, puesto que el parque solar posee una altura acotada del orden de 5 m, de tal forma que sólo será perceptible en un entorno más próximo, sin llegar a alterar los atributos del paisaje de la zona.</p>
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<p>Debido a las características del Proyecto y su localización, no hay impactos asociados a la duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.</p>

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	No Aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica.
Fase en que se presenta	No Aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.6. del ICE.
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la	Las actividades de prospección arqueológica realizadas en el área donde se emplazará el Proyecto, no arrojaron resultados positivos en la detección de elementos patrimoniales. Se constató la presencia de dos (2) hallazgos aislados superficial en el área de emplazamiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

Ley N°17.288.	<p>del Proyecto. (Ver Anexo N° 4 de la Adenda).</p> <p>Se llevarán a cabo charlas de inducción, por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, a los/as trabajadores/as del proyecto, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra, con informe mensual de la actividad a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales.</p> <p>Los sitios arqueológicos detectados en la Línea de Base Arqueológica no serán afectados por las obras del Proyecto, dando cumplimiento a las medidas de protección en todos aquellos sitios que se encuentren a 50 m o menos y dentro de las obras proyectadas (HA1 y HA2). Los hallazgos serán cercados previo al inicio de las obras de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo, con un buffer de 10 metros. Dicha actividad será supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al Consejo de Monumentos Nacionales a través de un informe.</p> <p>La implementación de las medidas de protección será remitida a la Superintendencia de Medio Ambiente y Consejo de Monumentos Nacionales a través de un informe, el cual deberá incluir fotografías para cada uno de los sitios.</p> <p>En el Área del Proyecto no se identificaron elementos de carácter patrimonial que se encuentren protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>Finalmente, y ante la eventualidad de que se realice un hallazgo arqueológico y/o paleontológico no previsto, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Además, deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.</p> <p>Para mayores antecedentes en Anexo N°5 Caracterización Patrimonio Arqueológico de la DIA y Anexo N°4 Caracterización de Arqueología de la Adenda.</p>
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	<p>El Proyecto se localizará en predios rurales que corresponden a praderas, con pastoreo en la actualidad. Conforme a ello, no existen en el área de influencia del Proyecto construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. El Proyecto no se localiza en o alrededor de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288, sea terrestre o subacuático, conforme a la revisión realizada de los listados publicados en <a href="http://www.monumentos.cl">http://www.monumentos.cl</a>. Adicionalmente, la prospección arqueológica permitió descartar elementos patrimoniales en el área de influencia del Proyecto.</p>
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad,	<p>En cuanto a usos culturales, el área de Proyecto donde se emplazarán las obras corresponde a predios particulares con praderas de pastoreo, sin acceso a la comunidad, donde no se desarrollan actividades culturales o folclóricas de ningún tipo. Conforme a ello, no se registran en el área tradiciones culturales asociadas al campo que puedan verse afectadas por el Proyecto tales como trilla, esquila,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	amansadura, capa, rodeo, carreras a la chilena u otras.
--	---

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

#### 6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema compuesto por: fosa séptica e infiltración mediante drenes. Dotación: 10 personas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Se indica que presentó los antecedentes técnicos y formales para que este sea otorgado. Excepto, lo relativo al índice de infiltración requerido por el literal f) del permiso, el ensayo presentado no es válido para determinar el índice de infiltración (l/m <sup>2</sup> /día) según lo define el D.S. N°236/1926.  Por lo anterior, el estudio agrológico presentado no será considerado para evaluar las condiciones del terreno para infiltrar las aguas servidas. En base a lo anterior, es condición para que se otorgue el permiso, que la información técnica requerida no analizada en esta instancia sea justificada sectorialmente como parte de la solicitud de la autorización sanitaria respectiva.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD. N°26 de fecha 16 de abril de 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció conforme condicionado al otorgamiento del presente permiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.2. del ICE.

6.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	2 sitios para almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos: - Bodega de residuos sólidos domiciliarios (RSD). - Bodega de residuos industriales no peligrosos (RISES).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD. N°26 de fecha 16 de abril de 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció conforme al otorgamiento del presente permiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.2. del ICE.

6.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y/o cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	1 sitio para almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos (RESPEL): Bodega RESPEL.
Condiciones o exigencias específicas para su	No Hay.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

otorgamiento	
Pronunciamento del órgano competente	Mediante ORD. N°26 de fecha 16 de abril de 2021, la SEREMI de Salud, se pronunció conforme al otorgamiento del presente permiso
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.3. del ICE.

6.1.4. Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA.

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Áreas de intervención de formaciones xerofíticas dentro del área del proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Antes de llevar a cabo cualquier actividad de corta de vegetación regulada en la superficie autorizada, ésta deberá ser aprobada por CONAF sectorialmente. Para ello, se deberá efectuar la presentación sectorial del Permiso ante la Oficina Provincial Choapa de este Organismo del Estado, conforme a los requerimientos propios de la institución. Todas las medidas de protección ambiental que sean posibles de representar en la cartografía propuesta a una escala adecuada para su comprensión deberán ser incorporadas en ella, señalando explícitamente la dimensión o magnitud que alcanzan (por ejemplo canal de contorno, bodegas con herramienta IF, habilitación de fuentes de agua, contenedores de agua, señaléticas, entre otras). Lo establecido en el Apéndice A, PLAN DE PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES Y/O DE VEGETACIÓN, se deberá tener presente para indicarlas en las Medidas de Prevención y Combate contra Incendios Forestales Prevención del Plan de Trabajo PAS 151, si es que no fueron señaladas. Se solicita poder anexar en el Plan de Trabajo que se presentará de forma sectorial, el diseño del canal de contorno.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Ordinario N° 22-EA/2021 de fecha 13 de abril de 2021, la Corporación Nacional Forestal de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme condicionado al otorgamiento del presente permiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.4. del ICE.

6.1.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de una obra de descarga desde el canal de contorno ubicado al este del Proyecto hacia el canal Buzeta ubicado en la esquina nororiente del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No Hay.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Ordinario N°185 de fecha 16 de abril de 2021, la DGA Región de Coquimbo se pronunció conforme al otorgamiento del presente permiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.5. del ICE.

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

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones temporales y aquellas de carácter permanente de la fase de operación y que se emplazarán al interior del parque fotovoltaico, las cuales corresponden a oficinas, bodegas, sala de control, servicios higiénicos, inversores, área de paneles, Bodegas de Residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El valor de la pendiente indicada en cada calicata se presenta en amplios rangos. Dicha información deberá ser presentada en valores exactos medidos en terreno, sobre todo considerando que en algunos casos puede existir dentro del rango un cambio de clase.</li> <li>2. No detalla metodología de cálculo ni valores exactos para agua aprovechable (cm. columna de agua).</li> <li>3. Para análisis de parámetros físicos en laboratorio, (densidad aparente, etc.), se consideró los primeros 20 cms. del suelo, lo que no representa al perfil completo de suelo.</li> <li>4. Informa para todas las Unidades Homogéneas de Suelo (UHS), que el drenaje es moderado (W4), pero no menciona la metodología para obtener este resultado, ni tampoco en valor (expresado en cm/h).</li> <li>5. En terreno se observaron diferencias en las profundidades y % de pedregosidad informados por el titular.</li> </ol>
Pronunciamiento del órgano competente	<p>Mediante Ordinario N°1310 de fecha 21 de diciembre de 2021, la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región de Coquimbo se pronunció conforme al otorgamiento del presente permiso.</p> <p>Mediante Ordinario N°488 de fecha 16 de abril de 2021, el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo se pronunció conforme condicionado al otorgamiento del presente permiso.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.6. del ICE.

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Urbanismo y Construcción	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°458/1976, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo Ley General de Urbanismo y Construcciones.
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	Instalaciones del proyecto.
Forma de cumplimiento	Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial N°160. Posterior a la obtención de la RCA del Proyecto, y previo al inicio de la construcción de las edificaciones, se solicitará el Informe Favorable para la Construcción de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero, previamente a la aprobación de los permisos de construcción por parte de la Dirección de Obras Municipales (DOM).
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del PAS 160.
Forma de control y seguimiento	Dirección de Obras Municipales (DOM), Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo (MINVU) y SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.1. del ICE.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas y residuos.	
Norma	Decreto N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	A todo el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cumplirá con la obligación de declarar sus



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes normados a través del Sistema de Ventanilla Única habilitado para tal efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaración de las emisiones de los equipos de grupo electrógeno a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) en su página web <a href="http://www.rect.cl">www.rect.cl</a> .
Forma de control y seguimiento	Comprobante de la Declaración.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.1. del ICE.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se producirán emisiones atmosféricas correspondientes a material particulado y gases durante las fases de construcción y cierre del Proyecto, como consecuencia de la remoción de materiales (tierra), movimientos de maquinaria, flujo de vehículos, resuspensión de polvo por tránsito en rutas pavimentadas y no pavimentadas y por la combustión tanto de maquinaria como de los vehículos que forman parte de éste. Las emisiones atmosféricas se consideran poco significativas, y serán acotadas al tiempo de duración de la fase de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, adoptando medidas que impiden el escurrimiento de materiales y la dispersión de polvos.  El Proyecto generará gases de combustión y polvo fugitivo, sólo de manera temporal y circunscrito en gran parte durante la fase de construcción, como consecuencia del tránsito de camiones y maquinarias por caminos no pavimentados y los trabajos asociados a movimiento de tierra. Sin perjuicio de que las emisiones atmosféricas no son de gran magnitud y se acotan a un breve periodo de tiempo, a continuación, se listan los siguientes procedimientos para ser implementados durante la fase de construcción del Proyecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día;</li> <li>• Limitación de velocidad máxima de 50 km/h para vehículos livianos en caminos pavimentados y de 30 km/h en caminos no pavimentados.</li> <li>• Limitación de velocidad máxima de 50 km/h para vehículos pesados en caminos pavimentados y de 30 km/h en caminos no pavimentados.</li> <li>• Instalación de señalética al interior del área del Proyecto que indiquen la restricción de velocidad de 30 km/h.</li> <li>• Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá en faena un registro con contratos que establezcan que vehículos con carga dispersable que salgan o ingresen de la faena o instalaciones del Proyecto deben venir con su tolva cubierta. Se mantendrá una bitácora con las copias de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.  Se solicitará que todos los vehículos que circulen por la faena estén inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones visuales de vehículos. Bitácora de revisiones técnicas de vehículos y mantenciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.2 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N° 138/2005 del Ministerio de Salud que “Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica”.
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	El Proyecto contempla la utilización de grupos electrógenos durante las distintas fases del Proyecto, los que serán declarados conforme la normativa ambiental.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará las emisiones de los grupos electrógenos que utilicen durante la ejecución de las distintas fases del proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl). Asimismo, se completará el formulario electrónico asociado a la resolución, disponible en la página web <a href="http://www.sma.gob.cl">http://www.sma.gob.cl</a> . Se informará sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles, en la forma que esta norma señala, conforme a los artículos 1°, 2° y 3°.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro a disposición de la Autoridad que incorpore: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Elaboración del Formulario 138.</li> <li>2. Obtención de certificado de declaración de emisiones según lo indica este Decreto.</li> <li>3. Elaboración del formulario electrónico asociado a la resolución del D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud, disponible en la página web <a href="http://www.sma.gob.cl">http://www.sma.gob.cl</a></li> </ol>
Forma de control y seguimiento	Registro de certificado de declaración de emisiones.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.3. del ICE.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	No Aplica.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	En cuanto a las emisiones de gases (Monóxido de Carbono - CO, Hidrocarburos - HC y Óxidos Nitrosos - NOx) y material particulado, se producirán preferentemente en la fase de construcción del Parque Solar. Dichas emisiones se repetirán en menor medida durante la fase de operación y cierre del Proyecto, considerando una disminución de las actividades a desarrollar en dichas fases. Por otro lado, estas emisiones serán puntuales y no persisten en el tiempo.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular verificará que todo vehículo motorizado esté inscrito en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados, contando con el sello adhesivo y los certificados que garanticen que cumplen con los límites máximos establecidos por la normativa.
Forma de control y seguimiento	Respaldo de inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados de los vehículos asociados al Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.4. del ICE.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transportes y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	Telecomunicaciones, que “Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados”.
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	El Titular verificará que todo vehículo motorizado cuente con el sello adhesivo y los certificados que garanticen que cumplen con los límites máximos establecidos por la normativa y su revisión técnica al día.
Forma de cumplimiento	Se verificará que cumplan las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día.</li> <li>- Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el presente Decreto.</li> <li>- Las mantenciones de maquinaria pesada serán realizadas de acuerdo a las especificaciones del fabricante.</li> <li>- Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán los registros con las copias de las revisiones técnicas al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisiones técnicas y mantención de los vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.5 del ICE.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.

Norma	Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica”.
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	El Proyecto empleará vehículos indicados en la normativa para el transporte de insumos, residuos materiales y personas. En este contexto el Titular procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados medianos cumplan con esta norma de emisión. En caso de subcontratar servicios de transporte, se señalará expresamente en los contratos que se suscriban la obligación de cumplir con las disposiciones de esta norma, a través del certificado de revisión técnica al día.
Forma de cumplimiento	Se verificará que cumplan las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día.</li> <li>- Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.</li> <li>- La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo a las especificaciones del fabricante.</li> <li>- Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.</li> <li>- Las mantenciones de maquinaria pesada serán realizadas de acuerdo a las especificaciones del fabricante.</li> <li>- Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos al día, las cuales se mantendrán en la faena.
Forma de control y	Registro de revisiones técnicas y mantención de los vehículos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

seguimiento	
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.6. del ICE.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas.	
Norma	Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, que “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Los vehículos utilizados en el Proyecto cumplirán esta norma de emisión contando con su revisión técnica al día.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a los vehículos motorizados pesados de sus contratistas y de terceros que apoyen en las labores del Proyecto que cumplan con las normas, que se realizan respecto de los requisitos técnicos y normas establecidas por este Decreto. Además, de implementarse las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día.</li> <li>- Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el D.S. N° 4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.</li> <li>- Las mantenciones de maquinaria pesada serán realizadas de acuerdo a las especificaciones del fabricante.</li> <li>- Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisiones técnicas y mantención de los vehículos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.7. del ICE.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.	
Norma	Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Las fuentes de emisión de ruido más relevantes durante la fase de construcción y cierre serán las provenientes del movimiento de tierra y el tránsito vehicular de vehículos pesados. Mientras que, en la fase de operación, las emisiones sonoras estarán asociadas al tránsito de vehículos menores producto de las labores de mantenimiento.
Forma de cumplimiento	Los receptores del Proyecto se encuentran en área rural, conforme a ello, se evaluaron los niveles basales de ruido, para luego proyectar los aportes exclusivos del Proyecto verificando el cumplimiento de la normativa (para más detalles, ver Anexo N° 4.2 de la Adenda Complementaria). Como resultado se obtuvo que durante la fase de construcción, operación y cierre no se sobrepasarán los niveles de ruido máximos permisibles en los receptores identificados como sensibles. No obstante, se considera que los vehículos y maquinaria a utilizar en el Proyecto, se encuentre en buen estado y con revisiones técnicas al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones por parte de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.8. del ICE.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos.

Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
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	Bodegas de almacenamiento de residuos sólidos.
Forma de cumplimiento	<p>Todos los residuos sólidos, ya sean éstos asimilables a domésticos o industriales no peligrosos, serán almacenados y dispuestos en un área habilitada para ello, al interior de contenedores cubiertos lavables y al interior de bolsas plásticas, de manera de evitar la propagación de vectores y la generación de olores; lo que también se verá resguardado por una frecuencia de retiro de estos de al menos dos veces por semana por una empresa autorizada para su transporte a un sitio de disposición final autorizado. De igual manera se hará manejo de los residuos peligrosos.</p> <p>Los lugares de trabajo se mantendrán limpios de residuos y olores que afecten la salud o pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores.</p> <p>Durante la operación, dado que se considera la operación remota del Parque Fotovoltaico, los encargados de las actividades de control y mantenimiento serán responsables del retiro y disposición final diario de los residuos que pudiesen generarse.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia Resolución Sanitaria emitida por el SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo, para el transporte y disposición de los distintos residuos.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.9. del ICE.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos Peligrosos.

Norma	Decreto Supremo N° 148/2003, del Ministerio de Salud, que “Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.
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	El Proyecto durante sus fases de construcción, operación y cierre generará residuos peligrosos, para lo cual contará con sitios de almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos peligrosos serán identificados y etiquetados, de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo. Se tomarán todas las precauciones para evitar accidentes producto del mal manejo de residuos peligrosos, como el uso de EPP. Así como también se tomarán las precauciones y medidas necesarias para prevenir su inflamación o reacción, y para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente.</p> <p>El almacenamiento de los residuos se hará según compatibilidad, en contenedores herméticos y debidamente rotulados y luego serán enviados y almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p>Los residuos peligrosos generados por el Proyecto serán almacenados</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	<p>y trasladados a disposición final conforme a la legislación sanitaria vigente. El transporte y disposición final será realizada por una empresa calificada.</p> <p>Durante la operación, dado que se considera la operación remota del Parque Fotovoltaico, los encargados de las actividades de control y mantenimiento serán responsables del retiro y disposición final diario de los residuos que pudiesen generarse.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autorización sanitaria para sitio de almacenamiento de residuos.</li> <li>- Autorización sanitaria para disposición final de residuos de la empresa que preste dicho servicio durante la ejecución del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.10. del ICE.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos.	
Norma	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.
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	Bodegas de almacenamiento de residuos sólidos.
Forma de cumplimiento	<p>Todos los residuos sólidos, ya sean éstos asimilables a domésticos o industriales no peligrosos, serán almacenados y dispuestos en un área habilitada para ello, al interior de contenedores cubiertos lavables y al interior de bolsas plásticas, de manera de evitar la propagación de vectores y la generación de olores; lo que también se verá resguardado por una frecuencia de retiro de estos de al menos dos veces por semana por una empresa autorizada para su transporte a un sitio de disposición final autorizado. De igual manera se hará manejo de los residuos peligrosos.</p> <p>Los lugares de trabajo se mantendrán limpios de residuos y olores que afecten la salud o pongan en riesgo la seguridad de los trabajadores.</p> <p>Durante la operación, dado que se considera la operación remota del Parque Fotovoltaico, los encargados de las actividades de control y mantenimiento serán responsables del retiro y disposición final diario de los residuos que pudiesen generarse.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia Resolución Sanitaria emitida por el SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo, para el transporte y disposición de los distintos residuos.
Forma de control y seguimiento	Mantención de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.11. del ICE.

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Líquidos.	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
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	Baños químicos y Sistema de tratamiento de aguas servidas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

Forma de cumplimiento	<p>En la fase de construcción y cierre se emplearán baños químicos, los que serán provistos y mantenidos por una empresa acreditada por la Autoridad Sanitaria. Los baños químicos integrarán en la misma unidad lavamanos y estanque destinado a la provisión de agua para aseo de las manos. El número de baños químicos a disponer se calculará según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo. Se mantendrá en la instalación de faenas un registro del servicio de mantenimiento de los baños químicos.</p> <p>En la fase de operación las Aguas Servidas generadas en las instalaciones sanitarias serán dispuestas en fosas sépticas (una para cada fase), ubicadas a un costado de las instalaciones sanitarias. Las fosas sépticas serán limpiadas por una empresa especializada en el rubro y debidamente autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia Resolución Sanitaria emitida por el SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo, para el transporte y disposición de los distintos residuos.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.12. del ICE.

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Residuos Líquidos.

Norma	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.
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	Baños químicos y Sistema de tratamiento de aguas servidas.
Forma de cumplimiento	<p>En la fase de construcción y cierre se emplearán baños químicos, los que serán provistos y mantenidos por una empresa acreditada por la Autoridad Sanitaria. Los baños químicos integrarán en la misma unidad lavamanos y estanque destinado a la provisión de agua para aseo de las manos. El número de baños químicos a disponer se calculará según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo. Se mantendrá en la instalación de faenas un registro del servicio de mantenimiento de los baños químicos.</p> <p>En la fase de operación las Aguas Servidas generadas en las instalaciones sanitarias serán dispuestas en fosas sépticas (una para cada fase), ubicadas a un costado de las instalaciones sanitarias. Las fosas sépticas serán limpiadas por una empresa especializada en el rubro y debidamente autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia Resolución Sanitaria emitida por el SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo, para el transporte y disposición de los distintos residuos.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de contrato vigente con empresas autorizadas para el retiro y disposición de los distintos tipos de residuos generados al interior de las faenas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.13. del ICE.

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Contaminación Lumínica.

Norma	D.S. N°43/2012, Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión Para la Regulación de la Contaminación Lumínica.
-------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Luminaria exterior del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se emplearán sistemas de luminarias certificadas y con ángulos de iluminación de baja incidencia de forma de no proyectar el haz de luz hacia el cielo, y cuya emisión no sea mayor a los límites máximos establecidos en los artículos 6, 7 y 8 del presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fichas técnicas de las luminarias a emplear.
Forma de control y seguimiento	Registro del mantenimiento del sistema de iluminación. Órdenes de compra de luminarias instaladas en la sala de control.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.14. del ICE.

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Vegetación xerofítica/Bosque nativo.

Norma	Ley N°20.283/2008, Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se registraron individuos de Acacia caven en estado de crecimiento temprano, que corresponden a individuos menores y/o aislados dentro de una formación de pradera, a pesar de que estas no alcanzan coberturas importantes, se cumplen los requisitos para determinar esta unidad como formación xerofítica, en el área sur del Área de emplazamiento de Paneles Fotovoltaicos, se determinó una superficie de 6,72 ha y por consiguiente requiere cumplimiento legislativo del PAS N° 151.
Forma de cumplimiento	El titular presentará para aprobación de CONAF un Plan de Trabajo asociado a la intervención xerofítica.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de Plan de Trabajo.
Forma de control y seguimiento	Entrega Plan de Trabajo a CONAF.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.3.3. del ICE.

7.17. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Arqueológico.

Norma	Ley N° 17.288, Ministerio de Educación, Ley de Monumentos Nacionales. Decreto Supremo 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	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	A partir de las labores de prospección arqueológica realizadas en terreno, se constató la presencia de dos (2) hallazgos aislados superficiales en el área de emplazamiento del Proyecto. (Ver Anexo N° 4 de la Adenda).
Forma de cumplimiento	Los hallazgos aislados serán cercados y señalizados previo a la fase de construcción.  Se realizarán charlas de medidas de acción frente hallazgos no previstos conforme a Ley N°17.288.  En caso de detectarse sitios arqueológicos a nivel superficial y/o sub-superficial durante el desarrollo de cualquier fase del Proyecto, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y en los artículos 20 y 23 de su Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Además, se deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) para que este organismo determine los procedimientos a seguir, todos los cuales deberán ser implementados por el titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reporte de cercado de Hallazgo Aislado.</li> <li>• Registro de Charlas.</li> <li>• Registros de Informes al Consejo de Monumentos en caso de producirse un hallazgo patrimonial.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Fiscalizaciones de Superintendencia del Medio Ambiente y CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numerales 9.3.1. y 9.3.2. del ICE.

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

8.1. Compromiso ambiental voluntario: Plan de Comunicación Local con crianceros de la comunidad.	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> ser un instrumento intermediario entre la comunidad de crianceros y el Proyecto.</p> <p>Mediante el Plan de Comunicación local, se dará aviso a los crianceros de la localidad de modo de no interferir con las actividades de desplazamiento de ganado a lo largo de la Ruta D-847, coordinando las actividades de traslado de maquinaria e insumos durante la construcción y cierre, con los desplazamientos de ganado que ocurren entre la localidad y la precordillera, así como actividades de rodeo.</p> <p><u>Descripción:</u> Los contenidos a presentar a los crianceros de forma previa al comienzo de la fase de construcción serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Características del Proyecto, enfocadas a las actividades de construcción y operación del mismo, incluyendo el tránsito de vehículos pesados.</li> <li>- Cronograma de las obras.</li> <li>- Canales de comunicación disponibles para la recepción de consultas, quejas y sugerencias (teléfono, mail, entre otros). Además, los contenidos a presentar a los crianceros de forma previa al comienzo de la fase de cierre serán:</li> <li>- Características de las actividades a desarrollar durante la fase de cierre del Proyecto,</li> <li>- Cronograma de desmantelamiento del Parque.</li> <li>- Canales de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias (teléfono, mail, entre otros).</li> </ul> <p>Tanto para las fases de construcción como de cierre, se coordinará el tránsito de vehículos pesados en el caso eventual que coincidan con las actividades de traslado de animales por ruta D-847. En esta instancia, se procederá a utilizar los canales de comunicación definidos. Los actores involucrados en el Programa de Comunicación aluden principalmente a los crianceros que forman parte del área de influencia del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Durante la fase de construcción y cierre existirá flujo vehicular de vehículos pesados por la ruta D-847, la cual es utilizada ocasionalmente para el tránsito de ganado. En consideración de ello, se establece relevante mantener una comunicación directa con los crianceros del área de influencia de modo de comunicar el inicio de obras y definir en conjunto los períodos de tránsito. Asimismo, se incorpora un canal de comunicación directo con el objetivo de canalizar inquietudes, dudas y requerimientos por parte de los crianceros del área de influencia.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Sedes sociales de grupos humanos del área de influencia, o lugar a convenir con comunidades.</p> <p><u>Forma:</u> Tres meses antes del inicio de la fase de construcción del Proyecto se dará aviso a la comunidad acerca del inicio de las obras, tránsito de vehículos y término de las obras, entre otros. Asimismo, se mantendrá un canal de comunicación directo entre el Titular y crianceros.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El Plan de Comunicación se establecerá tres meses antes del inicio de la fase de construcción, manteniendo los canales de comunicación directo con las comunidades del área de influencia durante la fase de construcción y cierre del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de asistencia a las reuniones con los crianceros que contendrán: Nómina y firma de asistentes, temas tratados, entrega de datos de contacto. Entrega de calendario de actividades de construcción y cierre.
Forma de control y seguimiento	Informes a SMA del cumplimiento del compromiso durante el primer mes de la fase de construcción y luego al finalizar ésta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.1. del ICE.

8.2. Compromiso ambiental voluntario: Rehabilitación corral de uso estacional con criancero usuario del corral y propietario del predio.

Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> no alterar actividades crianceras realizadas en el área de influencia del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Previo a la etapa de construcción, se efectuarán actividades de acercamiento con el encargado del corral y el propietario del predio en arriendo para el Parque Solar, de modo de acordar un nuevo sector donde este será emplazado, el que se estima inicialmente a 100 m al oriente de su emplazamiento actual. Ello derivará en una firma de mutuo acuerdo respecto a la nueva área, y la rehabilitación del corral, el cual estará en condiciones de ser empleado con ganado antes del inicio de la etapa de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> En el área de emplazamiento del Proyecto existe un corral de uso esporádico utilizado dos veces al año por parte de un criancero de la localidad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Lugar a convenir con la persona encargada del corral y el propietario del predio, estimándose inicialmente aproximadamente 100 m al sur oriente de su ubicación actual, contiguo a la ruta D-847.</p> <p><u>Forma:</u> Previo a la construcción se acordará con el encargada del corral y el propietario del predio el nuevo sector donde este será emplazado, el que se propone 100 m al suroriente. Ello derivará en una firma de mutuo acuerdo respecto a la nueva área, mientras que el traslado se efectuará antes del inicio de la fase de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Las reuniones de coordinación se realizarán una vez obtenida la RCA, mientras que el traslado del corral se efectuará antes del inicio de la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>La infraestructura original será desarmada, manteniendo su capacidad de uso y cuyos materiales serán devueltos al dueño y usuario del corral. Sobre lo anterior, y de no existir factibilidad del usuario del corral para almacenar dichos materiales desarmados, es necesario establecer una gestión alternativa para dichos elementos, de forma que no sean residuos sin forma de manejo. Por lo tanto, en el caso que el material resultante del desmantelamiento del corral criancero no pueda ser recibido y/o almacenado por el mismo, este deberá ser manejado por el Titular del proyecto como un residuo de acuerdo a la normativa vigente.</p>
Indicador que acredite	Firma de acuerdo con la persona a cargo del corral, el propietario del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

su cumplimiento	predio y el titular. Registro fotográfico del corral habilitado.
Forma de control y seguimiento	Informe a SMA del cumplimiento del compromiso durante el primer mes de la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.2. del ICE.

8.3. Compromiso ambiental voluntario: Capacitación a conductores de vehículos pesados y relación con actividades de traslado de ganado.

Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> No interferir en las actividades crianceras que se realizan en la localidad de Colliguay, las cuales incluyen el traslado de ganado por la ruta D-847.</p> <p><b>Descripción:</b> Se capacitará a los conductores de vehículos pesados y buses pertenecientes del Proyecto en la fase de construcción y cierre, respecto a las actividades de traslado de animales por la ruta D-847, en el marco de las actividades crianceras de la localidad.</p> <p><b>Justificación:</b> La medida se justifica para tener el protocolo de acción de conductores de las fases de construcción y cierre en caso que coincidan con el traslado de animales por la ruta D-847.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> La medida se aplicará respecto de la acción de flujo vehicular del Proyecto por la Ruta D-847.</p> <p><b>Forma:</b> Se capacitará a los conductores mediante instructivos escritos y charlas respecto de las acciones a seguir en caso de presencia de ganado en ruta.</p> <p><b>Oportunidad:</b> La medida se llevará a cabo en toda ocasión en que, previa coordinación con los crianceros de la localidad, se realicen actividades de traslado del ganado por la ruta D-847 durante las fases de Construcción y Cierre del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Nómina y Asistencia a charlas de capacitación.</p> <p>Firma de recepción de entrega de cartillas de Registro de ingreso de vehículos al área de emplazamiento del Proyecto, este estará ubicado en las oficinas administrativas en la instalación de faena, dando cuenta del nulo ingreso de camiones y vehículos durante actividades de traslado de animales por la ruta D-847.</p> <p>Firma de acuerdo con los crianceros responsables en la bitácora señalada.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de la bitácora de ingreso y egreso de vehículos, localizada en el área de instalación de faenas.</p> <p>Firma de acuerdo con los crianceros responsables en la bitácora señalada.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.3. del ICE.

8.4. Compromiso ambiental voluntario: Verificación Calidad Óptima de Nuevo Corral.

Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Verificar que el nuevo corral a construir previo al inicio de las obras del parque solar tenga iguales o mejores condiciones que el corral original que será desmantelado.</p> <p><b>Descripción:</b> Antes del inicio de la fase de construcción de las obras del Proyecto se realizará un control de calidad de la infraestructura nueva de modo que cumpla con iguales o mejores características que el corral original. Adicionalmente, se incorporará una encuesta a realizar al usuario del corral (o hijo por motivos de problemas de audición de este) de modo de dar cumplimiento con la satisfacción de las</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	<p>condiciones y características para las actividades ganaderas que este realiza.</p> <p><u>Justificación:</u> En función de que en el área de emplazamiento del Proyecto existe un corral, el Proyecto considera la construcción de un nuevo corral previo al desmantelamiento del corral original.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Lugar a convenir con el usuario del corral.</p> <p><u>Forma:</u> Previo al inicio de la fase de construcción de las obras del Proyecto se realizará un control de calidad de la infraestructura nueva de modo que cumpla con iguales o mejores características que el corral original, lo cual quedará consignado en un formulario en el cual estén presentes las variables asociadas a la materialidad y dimensiones. Adicionalmente, se incorporará una encuesta a realizar al usuario del corral de modo de dar cumplimiento con la satisfacción de las condiciones y características para las actividades ganaderas que este realiza.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El control de calidad y la encuesta de satisfacción será realizada antes del inicio de la fase de construcción del parque solar.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Firma por parte del usuario del corral y/o hijo de este. Registro fotográfico del corral habilitado.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Informe a SMA del cumplimiento del compromiso durante el primer mes de la fase de construcción.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Numeral 11.1.4. del ICE.</p>

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

9.1. Riesgo o Contingencia: Sismo	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al proyecto, especialmente las estructuras consideradas como oficinas y vestidores.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de zonas de seguridad, las que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos, considerando ubicar estas en niveles superiores a los sectores de acumulación de agua.</li> <li>- Diseño de Plan de emergencias y realización de simulacros.</li> <li>- Capacitación y entrenamiento del personal en labores de rescate y emergencia.</li> <li>- Mantener diariamente un registro de ingresos y salidas de personas.</li> <li>- Durante la fase de operación se realizará una inspección de las instalaciones con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y aplicación de listas de chequeo de cumplimiento.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de que se produzca un sismo de gran magnitud, se llevarán a cabo las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar inspección de las faenas u obras de las instalaciones, con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños.</li> <li>- Durante la Fase de Construcción, se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores.</li> <li>- Se activará la alarma y si es necesario la evacuación hacia el punto de encuentro.</li> <li>- Durante la fase de operación, en caso de daño en las estructuras o equipos de la planta, se detendrá la generación de energía y se realizará una inspección para identificar las estructuras y equipos afectados, los cuales serán reparados o reemplazados según corresponda.</li> <li>- En caso de sismo se realizará la evacuación hacia las zonas</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	de seguridad definidas en el plan de emergencia de la planta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Líder de Emergencia es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y a las autoridades con competencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.1. del ICE.

9.2. Riesgo o Contingencia: Accidente en el transporte de personal y/o insumos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Si bien este tipo de incidentes puede ocurrir a lo largo de todo el Proyecto, en las fases donde existe el mayor flujo de personal e insumos es durante la Fase de Construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Todos los conductores deberán acreditar su calificación, mediante presentación de la licencia de conducción adecuada para la clase de vehículo a usar.</li> <li>- Prohibición de conducir en estado de ebriedad o bajo la influencia del alcohol o de sustancias estupefacientes o psicotrópicas.</li> <li>- Todos los vehículos contarán con la documentación en vigor exigida por la legislación aplicable: permiso de circulación, certificado de seguro obligatorio, revisión técnica, etc.</li> <li>- La carga no podrá exceder el peso máximo que las características técnicas de los vehículos permitan y deberá estar asegurada de manera que se evite el riesgo de caída desde el vehículo. Así como cada vehículo no podrá exceder el máximo de personas a trasladar.</li> <li>- Las estructuras eléctricas serán transportadas desarmadas y amarradas adecuadamente en camiones, en dimensiones y peso tal que cumplan con la normativa vigente para el transporte por carretera y permisos asociados.</li> <li>- Los conductores deberán realizar una buena conducción del vehículo, no obstruir las vías, no arrojar basuras y/o desperdicios, no contaminar y cuidar la flora y/o la fauna.</li> <li>- Todos los conductores tienen la obligación de respetar la señalización de tránsito, tanto permanente como ocasional en el área del Proyecto.</li> <li>- Para los vehículos de transporte de personal, prohibición de transportar cualquier tipo de carga en la cabina o junto a los pasajeros, en especial aquellas definidas como sustancias peligrosas.</li> <li>- El transporte del personal hasta los frentes de trabajo, se realizará en buses y vehículos menores a cargo de una empresa contratista, la cual contará con todos los elementos de seguridad requeridos por la legislación y cumplirá con las disposiciones vigentes sobre el transporte de pasajeros.</li> <li>- Revisión diaria de los equipos de conducción, así como revisiones periódicas de los equipos móviles, en las que se deberá pedir los check-list diarios de los equipos y se deberá revisar la presencia o no de ruedas de repuesto, gatas, cuñas, extintores, etc.</li> <li>- Todo vehículo debe ser apto para el terreno a recorrer.</li> <li>- Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente, así como para conducción en caminos de tierra.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y aplicación de listas de chequeo de cumplimiento.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de que se produzca un accidente en el transporte, actuar del siguiente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Recopilar información sobre el accidente ocurrido (mediante la colaboración del personal presente en la zona): <ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalaciones o vehículos involucrados.</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sustancias involucradas y peligrosidad de las mismas. Si las sustancias involucradas están clasificadas como Sustancias Peligrosas, el conductor del vehículo dispondrá de Hoja de Datos de Seguridad para Transporte para dichas sustancias.</li> <li>• Situación de los vehículos accidentados y de los insumos y/o sustancias transportadas.</li> <li>• Personas afectadas.</li> <li>• Servicios de emergencia que han sido avisados (Carabineros, Bomberos, SAMU, etc.).</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez evaluado el escenario, contactar con el Equipo de Intervención en caso necesario.</li> <li>- Realizar el aseguramiento del área. Para ello se debe establecer un perímetro y estabilizar el vehículo accidentado en posición de seguridad.</li> <li>- En caso necesario, controlar el derrame de combustible o de sustancias peligrosas, mediante barreras de contención y absorción de las sustancias. Usar EPP adecuados para la tarea.</li> <li>- Verificar que existe una línea cargada de agua o extintor portátil, aunque no exista fuego en el momento.</li> <li>- En caso de que haya heridos, asegurar el vehículo antes de ingresar a atender a los pacientes. No mover el vehículo, no intentar voltearlo, tirarlo o arrastrarlo con los pacientes adentro.</li> <li>- Estabilizar y extraer a los pacientes en presencia de personal médico.</li> <li>- Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Director de Emergencia, decretando éste el final de la misma.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Líder de Emergencia es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y a las autoridades con competencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.2. del ICE.

9.3. Riesgo o Contingencia: Accidentes en transporte, manejo y derrame de sustancias y residuos peligrosos, contaminación de suelos en instalación de faena.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Durante la construcción del Parque y en las mantenciones a realizar una vez que la planta se encuentre operativa.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Riesgo de accidentes en transporte de sustancias y/o residuos peligrosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de los requerimientos del Decreto N° 298/1994, “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos” y de la legislación aplicable al transporte de combustible.</li> <li>- Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente.</li> <li>- Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas.</li> <li>- Uso de distintivos de seguridad, según NCh N°2190 “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”.</li> <li>- Capacitación en Hojas de Datos de Seguridad – Hojas de transporte de residuos peligrosos de producto de las sustancias que se esté transportando.</li> </ul> <p>Riesgo de accidentes en transporte de sustancias y/o residuos peligrosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” y en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	<p>Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suministro de combustible a los equipos en un suelo impermeable puesto en el piso durante la transferencia de combustible y una línea puesta a tierra. Adicionalmente, se contará con el procedimiento de carguío de combustible.</li> <li>- Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y residuos peligrosos.</li> <li>- Disposición de medios de contención y limpieza de derrames.</li> <li>- Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones, que contendrán entre otros datos, las características de la sustancia, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo.</li> <li>- Utilización de los Elementos de Protección Personal que estipula la hoja de datos de seguridad.</li> <li>- Mantenimiento del inventario y control sobre el uso de las sustancias y residuos peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y aplicación de listas de chequeo de cumplimiento.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En el caso de derrame de cualquier sustancia peligrosa, los pasos a seguir para su control son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez se detecte el derrame, avisar al Director de Emergencia para activar el Plan de Emergencia.</li> <li>- Avisar al Equipo de Intervención para que se dirija a la zona del derrame, contando con los equipos de protección personal adecuados.</li> <li>- Hacer uso de equipo de protección personal apropiado para manejar el derrame</li> <li>- Contener el derrame con suficiente cantidad de material absorbente.</li> <li>- En aquellos lugares donde el suelo fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando la tierra rápidamente, se deberá contener el derrame. Para lo anterior, se excavará o construirá una depresión poco profunda o una berma de minimizará el área afectada.</li> <li>- En caso de producto combustible, estar preparados para actuar en caso de que se produzca la inflamación de la sustancia.</li> <li>- Descontaminar el área afectada. Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos.</li> <li>- Descontaminar los equipos de protección y limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado.</li> <li>- Si es posible, recoger el producto derramado, evitando su vertido al suelo.</li> <li>- En aquellos lugares donde los derrames se contuviesen tras una berma o dentro de un área de depresión, todos los fluidos se bombearán hacia un estanque de retención y, posteriormente, se enviarán, por camión, a lugar autorizado para realizar su eliminación o disposición final.</li> <li>- En los lugares donde el derrame se encontrará ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, mezclará con el suelo y amontonará libremente, y luego será eliminado.</li> <li>- El material recogido de un derrame será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado.</li> <li>- Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Director de Emergencia, decretando éste el final de la misma.</li> <li>- Se realizará un seguimiento de la emergencia, recopilando toda la información sobre el tamaño, contenido y ubicación del derrame, además de las medidas de respuesta que se hayan tomado. Lo anterior, permitirá establecer el monitoreo que será necesario implementar a largo plazo para asegurar que el impacto ambiental que hubiese causado dicho suceso,</li> </ul>



	fuese corregido. Se deberá establecer la causa del derrame y las medidas correctivas y de protección ambiental del caso. Además, se deberá dar aviso a las autoridades o servicios competentes, así como notificar a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Líder de Emergencia es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y a las autoridades con competencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.3. del ICE.

9.4. Riesgo o Contingencia: Incendio Industrial o Forestal.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Interior del área del Proyecto, ya sea en faenas temporales o permanentes, considerando todas las fases de éste.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Riesgo de incendios industriales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc.</li> <li>- Se deberá implementar un sistema de permisos de trabajos en caliente, en el que se pueda evaluar las medidas de control caso a caso, cuando se ejecuten actividades con llama abierta o partículas incandescentes.</li> <li>- Los materiales combustibles e inflamables serán almacenados en espacios especialmente habilitados, cumpliendo con lo dispuesto en el D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción “Aprueba Reglamento de Seguridad Para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos” y en el D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud “Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.</li> <li>- Capacitación a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios.</li> <li>- Control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock necesario.</li> </ul> <p>Riesgo de incendios forestales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de plan de protección y prevención de incendios forestales.</li> <li>- Inducción a los trabajadores sobre la prevención de incendios forestales.</li> <li>- Establecer alianza con los cuerpos de Bomberos de la comuna.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y aplicación de listas de chequeo de cumplimiento.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de incendio, se actuará de acuerdo a lo descrito a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez se detecte el incendio, avisar al Director de Emergencia por si ha de procederse a activar el Plan de Emergencia.</li> <li>- Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se trata de un fuego de pequeña magnitud; sin exponerse, intentar apagar el fuego con un extintor, siempre que sea posible con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara.</li> <li>- En caso de no poder extinguir el incendio, avisar para la activación del Plan de Emergencia y Evacuar la zona. En caso de necesidad, se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida y no se permitirá el funcionamiento de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Motores u otros equipos eléctricos.</li> </ul> </li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Otros equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se deberá observar la dirección del viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso a la misma del personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia.</li> <li>- Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo imprescindible, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el cual deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si fuera necesario.</li> <li>- Una vez que el Director de Emergencia active el Plan, el Equipo de Intervención se desplegará para controlar el incendio y, si es posible, acordonará la zona afectada.</li> <li>- Se debe mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y EPP adecuados contra el incendio. Si la situación reviste de gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de bomberos.</li> <li>- Tras la extinción del fuego, recoger efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente.</li> <li>- Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Director de Emergencia, decretando éste el final de la misma.</li> </ul> <p>Cabe recordar que el desarrollo de los trabajos ha de realizarse siempre en condiciones de seguridad, por lo que se pararán los trabajos si no se cumplen dichas condiciones de seguridad. En caso de producirse fuertes vientos que hagan peligrar la salud de los trabajadores se paralizarán los trabajos, apagando las máquinas que estén utilizando y dirigiéndose a los puntos de concentración o reunión preestablecidos para estos casos.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Líder de Emergencia es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y a las autoridades con competencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.4. del ICE.

9.5. Riesgo o Contingencia: Derrame de Combustible.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Zona de carga de combustible.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La zona de carga de combustible contará con un piso continuo, sólido, lavable y no poroso.</li> <li>- En la zona de carga de combustible se mantendrán materiales para la contención derrames (tierra absorbente, palas, escobas, etc.).</li> <li>- Se implementará un procedimiento escrito para la carga de combustible.</li> <li>- Sólo personal autorizado y capacitado podrá realizar la carga de combustible.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Se velará por la mejora continua de los procedimientos asociados a trabajos de mantenimiento.</p> <p>Registro de capacitación de personal para carga de combustible.</p>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En el caso de derrame, los pasos a seguir para su control son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez se detecte el derrame, avisar al Jefe de la Emergencia para activar el Plan de Emergencia.</li> <li>- Si el derrame se dirige hacia algún curso de agua se deberá intentar cambiar la dirección de este, mientras se controla, mediante diques.</li> <li>- Dar aviso al Equipo de Intervención para que se dirija a la</li> </ul>



	<p>zona del derrame, contando con los equipos de protección personal adecuados.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hacer uso de equipo de protección personal apropiado para manejar el derrame.</li> <li>- Contener el derrame con suficiente cantidad de material absorbente.</li> <li>- En aquellos lugares donde el suelo fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando la tierra rápidamente, se deberá contener el derrame. Para lo anterior, se excavará o construirá una depresión poco profunda o una berma de superficie en el sendero del derrame, con esto se detendrá y contendrá el flujo y se minimizará el área afectada.</li> <li>- Estar preparados para actuar en caso de que se produzca la inflamación de la sustancia.</li> <li>- Descontaminar el área afectada. Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos.</li> <li>- Descontaminar los equipos de protección y limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado.</li> <li>- Si es posible, recoger el producto derramado, evitando su vertido al suelo o a las aguas.</li> <li>- En aquellos lugares donde los derrames se contuviesen tras una berma o dentro de un área de depresión, todos los fluidos se bombearán hacia un estanque de retención y, posteriormente, se enviarán, por camión, a lugar autorizado para realizar su eliminación o disposición final.</li> <li>- En los lugares donde el derrame se encontrará ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, mezclará con el suelo y amontonará libremente, y luego será eliminado.</li> <li>- El material recogido de un derrame será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado.</li> <li>- Una vez controlada la situación de emergencia, el Equipo de Intervención informará del hecho al Jefe de la Emergencia, decretando éste el final de la misma.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>• Motivo de la contingencia.</li> <li>• Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.</li> <li>• Alcance de la contingencia.</li> <li>• Acciones de control realizadas.</li> <li>• Acciones de reparación realizadas.</li> <li>• Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.5. del ICE.

9.6. Riesgo o Contingencia: Afectación de fauna silvestre.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Interior del área del Proyecto durante todas sus fases.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de charlas de capacitación al personal acerca de la potencial fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de la misma, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo.</li> <li>- Límite del desplazamiento de los vehículos al interior de las</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	<p>obras de 20 km/hora.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Control de la velocidad para todos los vehículos del Proyecto, informando los límites de velocidad permitidos tanto en caminos internos como externos.</li> <li>- Instalación de carteles informativos sobre el eventual cruce de animales en las zonas adecuadas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y aplicación de listas de chequeo de cumplimiento.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de que se desarrolle una situación de emergencia, es decir, afectación a fauna silvestre (mamíferos, aves, peces, entre otros), se procederá al rescate inmediato de las especies que estuvieran o pudiesen verse afectadas para ser asentadas momentáneamente en el centro de rehabilitación de fauna silvestre más cercano al área del Proyecto hasta el momento de su recuperación, al punto que sea posible el retorno de las especies a el lugar de origen. En paralelo se dará aviso al Servicio Agrícola Ganadero (SAG) de lo ocurrido. Es importante mencionar que el Titular correrá con todos los gastos económicos asociados a accidentes de fauna silvestre.</p> <p>El titular formulará un informe con siguientes puntos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación y Aviso;</li> <li>- Determinación del curso de acción a seguir;</li> <li>- Rescate y Transporte;</li> <li>- Rehabilitación, Liberación /Relocalización.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Líder de Emergencia es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y a las autoridades con competencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.6. del ICE.

9.7. Riesgo o Contingencia: alteración de restos y sitios arqueológicos.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Frentes de trabajo móviles durante la Fase de Construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Para evitar una contingencia en la que se produzca una alteración de los sitios arqueológicos, se implementarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitar al personal que participe en la Fase de Construcción, acerca del procedimiento a seguir en caso de hallazgo histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico.</li> <li>- En caso de detectarse un sitio arqueológico se habilitarán cercos de protección para impedir el acceso de personas al área del sitio.</li> <li>- Impartición de charlas al personal acerca del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y aplicación de listas de chequeo de cumplimiento.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de hallazgo de elementos arqueológicos al momento de realizar cualquier faena de excavación o remoción de terreno en el área del Proyecto, se definen los pasos mínimos que se deben adoptar con el fin de prevenir un potencial impacto sobre ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se procederá según lo establecido en la Ley N°17.288 del Ministerio de Educación Pública que “Legisla sobre monumentos nacionales”.</li> <li>- Se paralizarán los trabajos en el sector del hallazgo.</li> <li>- Se dará aviso inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) para que éste disponga los pasos a seguir, así como al Gobernador Provincial y a Carabineros para su vigilancia.</li> <li>- Se contará con la asesoría de un arqueólogo, que elaborará un informe de la situación y de las medidas realizadas, para su entrega a la autoridad correspondiente.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso que el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) resuelva que se debe rescatar el sitio y autorice las faenas, se procederá a realizar el correspondiente rescate arqueológico, de acuerdo a la normativa vigente y aplicable.</li> <li>- Los trabajos en la zona del hallazgo se retomarán con la conformidad del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Líder de Emergencia es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.7. del ICE.

9.8. Riesgo o Contingencia: Falla en la frecuencia de retiro de los diversos residuos del Proyecto.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Falla en la frecuencia de retiro de los diversos residuos del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Construcción y cierre.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Área de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos (RISES).</li> <li>• Bodega de residuos sólidos domiciliarios (RSD).</li> <li>• Bodega de residuos peligrosos (RESPEL).</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanto para la fase de construcción como para la fase de cierre se tendrá contacto periódico con las empresas encargadas del retiro de los residuos (RISES, RSD, RESPEL), con el objetivo de mantener coordinado el retiro oportuno de estos.</li> <li>- Se exigirá a las empresas contratadas para el retiro de residuos que informe con al menos 15 días de anticipación al retiro de estos; sobre la imposibilidad de realizar tal actividad.</li> <li>- Se designará personal que estará a cargo de supervisar el acopio y retiro de los diversos residuos. Estos, además, dispondrán de una lista con contactos de empresas alternativas que cuenten con todos los permisos que exige la Autoridad Sanitaria para el retiro y disposición de residuos, en el caso que la empresa contratada presente una falla y no realice el retiro.</li> <li>- El personal encargado de supervisar el acopio de residuos verificará periódicamente el nivel de almacenamiento en las zonas de los distintos residuos, para que soliciten el retiro oportuno y así evitar que se sobrepase la capacidad máxima de almacenamiento de las instalaciones.</li> <li>- Durante las fases de construcción y cierre la frecuencia de retiro de residuos considerada es la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos sólidos domiciliarios: 3 veces por semana.</li> <li>• Residuos sólidos industriales: Trimestral o anticipadamente según requerimiento.</li> <li>• Residuos peligrosos: Semestralmente.</li> </ul> </li> <li>- Durante la fase de operación se proyecta la generación eventual de residuos tanto peligrosos como no peligrosos. Estos residuos serán gestionados por la empresa contratada que realizará las labores de mantenimiento del parque solar fotovoltaico.</li> </ul>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de contactos de empresas de retiro de residuos alternativas debidamente autorizadas.</li> <li>- Registros de retiros de residuos.</li> <li>- Registros del sistema de declaración y seguimiento electrónico de residuos peligrosos (SIDREP).</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En la medida que exista capacidad de almacenamiento de residuos en los sitios destinados a ello, y los plazos lo permitan, el personal encargado de supervisar el acopio y retiro de residuos se contactará a la empresa contratada, y solicitará la reanudación del servicio a la brevedad.</li> <li>- En caso que estén colmados los sitios de almacenamiento transitorios, el Titular se compromete a exigir a la empresa</li> </ul>



	<p>contratista a cargo del retiro que realicen el servicio de inmediato, en caso de no ser posible, se contactará de inmediato con empresas alternativas con el fin de coordinar el retiro de los residuos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso de los RSD y RESPEL, si se da el caso que la cantidad de estos sobrepasen la capacidad del sitio de almacenamiento y por algún factor externo no se haya podido realizar el retiro de los mismos, el jefe o supervisor a cargo suspenderá las labores en sus dependencias, procediendo a trasladar a los trabajadores a otros sitios de trabajo o bien a enviándolos a sus residencias, considerando que no se cumplirían las condiciones mínimas de higiene en los lugares de trabajo.</li> <li>- Se realizará una evaluación de la situación y se mantendrá registro del incidente.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.8. del ICE.

9.9. Riesgo o Contingencia: Colapso de los sitios de almacenamiento de residuos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos (RISES).</li> <li>- Bodega de residuos sólidos domiciliarios (RSD).</li> <li>- Bodega de residuos peligrosos (RESPEL).</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanto para la fase de construcción como para la fase de cierre se tendrá contacto periódico con las empresas encargadas del retiro de los residuos (RISES, RSD, RESPEL), con el objetivo de mantener coordinado el retiro oportuno de estos.</li> <li>- El personal encargado de supervisar el acopio de residuos verificará periódicamente el nivel de almacenamiento en el área de almacenamiento de RISES y bodegas de almacenamiento de RSD y RESPEL, para que soliciten el retiro oportuno y así evitar que se sobrepase la capacidad máxima de almacenamiento de las instalaciones.</li> <li>- Durante las fases de construcción y cierre la frecuencia de retiro de residuos considerada es la siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos sólidos domiciliarios: 3 veces por semana.</li> <li>• Residuos sólidos industriales: Trimestral o anticipadamente según requerimiento.</li> <li>• Residuos peligrosos: Semestralmente.</li> </ul> </li> <li>- Durante la fase de operación se proyecta la generación eventual residuos tanto peligrosos como no peligrosos. Estos residuos serán gestionados por la empresa contratada que realizará las labores de mantenimiento del parque solar fotovoltaico.</li> <li>- Se mantendrá un registro con el volumen de residuos que ingresa a los sitios de almacenamiento con el objetivo de llevar un control de estos y solicitar el retiro oportuno en caso de requerirse.</li> <li>- Se exigirá máximo orden y limpieza en los sitios de almacenamiento de residuos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro del control de volumen de residuos que ingresan a los sitios de almacenamiento.</p> <p>Registro de retiro de residuos.</p>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso que estén colmados los sitios de almacenamiento transitorios, el encargado de la supervisión de los sitios de almacenamiento coordinará con la empresa contratista a cargo del retiro que realicen el servicio de inmediato.</li> <li>- En caso de no ser posible, se contactará de inmediato con empresas alternativas con el fin de coordinar el retiro de los residuos.</li> <li>- En el caso de los RSD y RESPEL, si se da el caso que la cantidad de estos sobrepasen la capacidad del sitio de</li> </ul>



	<p>almacenamiento, y no sea posible realizar el retiro de los mismos, el jefe o supervisor a cargo suspenderá las labores en sus dependencias, procediendo a trasladar a los trabajadores a otros sitios de trabajo o bien a enviándolos a sus residencias, considerando que no se cumplirían las condiciones mínimas de higiene en los lugares de trabajo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará una evaluación de la situación y se mantendrá registro del incidente.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>• Motivo de la contingencia.</li> <li>• Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc).</li> <li>• Alcance de la contingencia.</li> <li>• Acciones de control realizadas.</li> <li>• Acciones de reparación realizadas.</li> <li>• Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.9. del ICE.

9.10. Riesgo o Contingencia: Afectación por inundación.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fase de construcción: Interior del área del Proyecto, en obras permanentes y obras temporales durante las actividades de construcción.</li> <li>- Fase de operación: Al interior del área del Proyecto, durante las actividades de mantención del parque solar.</li> <li>- Fase de cierre: Al interior del área del Proyecto, durante las actividades de desmantelamiento y retiro de infraestructura del Proyecto.</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantendrá un monitoreo constante de las condiciones de viento u otras condiciones climáticas que puedan afectar las operaciones del Proyecto. Para realizar el monitoreo de las variables meteorológicas se podrá considerar el uso de algunos de los siguientes instrumentos: Pluviómetro o Anemómetro o Veletas.</li> <li>- En caso de presentarse condiciones climatológicas adversas (luvia extrema, vientos fuertes), se suspenderán las actividades que puedan representar un riesgo para los trabajadores, la población y el medio ambiente. Junto con esto, los trabajadores deberán retirarse de las zonas susceptibles de ser afectadas.</li> <li>- Emplazamiento de instalaciones de faenas fuera de las áreas expuestas a inundaciones.</li> <li>- Todas las instalaciones de faena e instalaciones anexos (bodegas de sustancias y residuos peligrosas, oficinas, talleres, etc.) deberán cerrarse hasta que se mejoren las condiciones climáticas.</li> <li>- Establecimiento de zonas de seguridad que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos.</li> <li>- Capacitación al personal respecto al procedimiento específico de actuación en caso de inundación.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registros de inspección de zonas de seguridad debidamente señalizadas y libres de obstáculos.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la</b>	En caso que se prevea un evento de inundación, se considerará como riesgo mínimo la evacuación de todo el personal en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

<b>emergencia</b>	<p>zona de riesgo, así como la disposición de refuerzos, contenciones o protecciones necesarias para garantizar la seguridad de las personas.</p> <p>El procedimiento de actuación será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que se produzca una inundación se debe avisar inmediatamente al Jefe de Emergencia para que este evalúe por si se ha de proceder a activar el Plan de Emergencia.</li> <li>- Evacuar sólo si es necesario.</li> <li>- En caso de evacuación hasta la zona de seguridad, realizarla por las vías predefinidas, lejos de ríos o quebradas, ya que puede producirse aluviones o inundaciones repentinas.</li> </ul> <p>Una vez controlada la situación de emergencia. La Brigada de Emergencia y/o el equipo de intervención informará el hecho al Jefe de la Emergencia, decretando peste el final de la misma.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>• Motivo de la contingencia.</li> <li>• Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.</li> <li>• Alcance de la contingencia.</li> <li>• Acciones de control realizadas.</li> <li>• Acciones de reparación realizadas.</li> <li>• Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.10. del ICE.

9.11. Riesgo o Contingencia: Remoción de Masa.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parte/Obra: Principalmente en el área donde se emplazan los paneles que componen el parque. Para ver detalle de las obras áreas que presentan mayor riesgo ver Apéndice B del presente Anexo.</li> <li>- Acción: Condiciones climatológicas adversas (fuertes lluvias) y/o sismos de gran magnitud.</li> </ul>
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantendrá la máxima seguridad en el diseño de todas las excavaciones y rellenos, así como en el canal de contorno que interceptará las aguas de las quebradas que de forma natural cruzan el parque.</li> <li>- Se mantendrá una revisión constante de las condiciones de vientos u otras condiciones climáticas que puedan afectar las operaciones del Proyecto. La revisión de las variables meteorológicas se realizará diariamente a través del portal de la Dirección Meteorológica de Chile (<a href="http://www.meteochile/PortalDMC-web/index.xhtml">http://www.meteochile/PortalDMC-web/index.xhtml</a>).</li> <li>- Se llevará registro diario respecto del comportamiento de las variables meteorológicas a través del portal web de la Dirección Meteorológica de Chile.</li> <li>- En caso de presentarse condiciones climatológicas adversas (lluvia extrema o vientos fuertes) durante las fases de construcción y cierre del Proyecto, se suspenderá las actividades que puedan representar un riesgo para los trabajadores, la población y el medio ambiente. Junto con esto, los trabajadores deberán retirarse de las zonas susceptibles de ser afectadas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	- Registros de inspecciones de terreno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

	- Registros diarios respecto a la toma de datos de climatólogos.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso que se prevea un evento por desplazamiento de tierra y/o materiales, se considerará como mínimo la evacuación de todo el personal de la zona de riesgo, así como la disposición de los refuerzos, contenciones o protecciones necesarias para garantizar la seguridad de las personas y el medio ambiente.</p> <p>El procedimiento de actuación contempla al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de que se produzca un desplazamiento, avisar al Director de Emergencia por si ha de proceder a activar el Plan de Emergencia.</li> <li>- Evacuar de manera ordenada y rápida, en el caso que se dé la instrucción (decisión del Jefe de Emergencia).</li> <li>- En caso de evacuación dirigirse a la zona de seguridad por las vías predefinidas, lejos de lugares con riesgo de desplazamiento de material, y según indique el prevencionista de riesgo.</li> <li>- Una vez controlada la situación de emergencia. La Brigada de Emergencia y/o el equipo de intervención informará el hecho al Jefe de la Emergencia, decretando peste el final de la misma.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>• Motivo de la contingencia.</li> <li>• Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc).</li> <li>• Alcance de la contingencia.</li> <li>• Acciones de control realizadas.</li> <li>• Acciones de reparación realizadas.</li> <li>• Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.11. del ICE.

10. 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.

11. 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.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.

14. Que, para que el proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Perséfone Solar”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

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

17. 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.

18. 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 denominado **“Parque Fotovoltaico Perséfone Solar”**, de CVE Proyecto Treinta y Uno SpA.

2°. Certificar que el proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Perséfone Solar”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Perséfone Solar”** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142, 151, 156 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

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

5°. 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.

6°. 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/la Director/a Ejecutivo/a 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

Pablo Herman Herrera  
Intendente  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región de Coquimbo

Claudia Victoria Martínez Guajardo  
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretaria Comisión de Evaluación  
Región de Coquimbo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>

RLD/CMG/KFS/ORB/JMV

Distribución:

Pierre Boulestreau <pierre.boulestreau@cvegroup.com>  
CONAF, Región de Coquimbo <eduardo.rodriguez@conaf.cl>  
DGA, Región de Coquimbo <crisobal.julia@mop.gov.cl>  
DOH, Región de Coquimbo <pablo.martinez@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región de Coquimbo <pherman@interior.gob.cl>  
Ilustre Municipalidad de Salamanca <fgallardo@salamanca.cl>  
SAG, Región de Coquimbo <jorge.navarro@sag.gob.cl>  
SEC, Región de Coquimbo <cherrera@sec.cl>  
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD, Región de Coquimbo <Roberto.villalobos@redsalud.gov.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo <rodrigo.ordenes@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo <jpflores@desarrollosocial.cl>  
SEREMI de Energía, Región de Coquimbo <aherrera@minenergia.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo <jfuentes@mtt.gob.cl >  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo <hpizarro@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo <criverar@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP, Región de Coquimbo <pedro.rojas.o@mop.gov.cl>  
SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo <max.aguirre@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo <afunes@sernatur.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevi@monumentos.gob.cl>  
Superintendencia de Medio Ambiente <oficinadepartes@sma.gob.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <jmansilla.4@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151816539>