

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Fotovoltaico Las Taguas”.

La Serena

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), de fecha 18 de agosto de 2020, su Adenda de fecha 14 de diciembre de 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 17 de febrero de 2021, del proyecto denominado “Parque Fotovoltaico Las Taguas”, presentado por PFV LAS TAGUAS SPA.

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

3°. El Acta de Evaluación N°6 de fecha de 09 de marzo de 2021, del Comité Técnico de la Región de Coquimbo.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Las Taguas” de fecha 10 de marzo de 2021.

5°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Las Taguas”.

6°. 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°1.600, de 2008, de la Contraloría General de la República.



CONSIDERANDO:

1°. Que, PFV LAS TAGUAS SPA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Las Taguas” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Nombre o razón social | PFV Las Taguas SpA. |
| Rut | 77.160.552-4. |
| Domicilio | Avenida Nueva Providencia N°1881, Oficina N°1015, Comuna de Providencia, Región Metropolitana. |
| Nombre del representante legal | Ricardo Sylvester Zapata. |
| Rut | 7.500.917-8. |
| Domicilio del representante legal | Avenida Nueva Providencia N°1881, Oficina N°105, Comuna de Providencia, Región Metropolitana. |
| Correo electrónico | manuel.pizarro@oEnergy.cl |

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 10 de marzo de 2021, la Directora del Servicio de Evaluación Ambiental de la 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 19 de marzo de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque Fotovoltaico Las Taguas”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 10 de marzo de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

| | |
|----------------------------------|--|
| 4.1. ANTECEDENTES GENERALES. | |
| Objetivo general | El objetivo del proyecto, es la generación de energía eléctrica renovable a partir de la tecnología solar fotovoltaica. |
| Descripción general del proyecto | <p>El proyecto consiste en la instalación, operación y cierre de una central solar fotovoltaica de 12 MWp de potencia instalada, compuesta por 22.680 paneles de silicio.</p> <p>El parque fotovoltaico será subdividido eléctricamente en nueve (9) unidades, cada una de 1,25 MW de generación.</p> <p>Todo el cableado de baja tensión (BT), media tensión (MT) y corrientes débiles (CD), será subterráneo. El cableado de MT se elevará a un poste proyectado en el sector oriente del predio, donde se conectará junto con los demás equipos de interconexión, al tendido eléctrico de distribución existente, el alimentador “Santo</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| 4.1. ANTECEDENTES GENERALES. | | | |
|--|--|-----|--|
| | <p>Domingo” de la Subestación “Las Compañías”, perteneciente a la empresa “CGE S.A.”</p> <p>El parque fotovoltaico estará delimitado en todo su perímetro por cerco rígido. Las instalaciones además poseerán equipos auxiliares de circuito cerrado de cámaras de seguridad (CCTV) y monitoreo de todos los equipos y parámetros del sistema a través del sistema SCADA, el que permitirá el control e inspección remota del proyecto.</p> <p>La potencia instalada de la planta será de 12 MWp, y corresponde a la sumatoria de la potencia en corriente continua de los paneles FV, en cambio, la potencia nominal corresponde a la potencia que finalmente se inyecta a la red, ya en corriente alterna, considerando la configuración de los inversores, descontando todos los consumos y pérdidas de la planta, la cual corresponde a 9 MW.</p> <p>La energía generada será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).</p> | | |
| Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones | <p>Tipología Principal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Letra c) del artículo 10 de la Ley N°19.300 y artículo 3 del RSEIA; Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW. | | |
| Vida útil | <p>La vida útil del proyecto es de 30 años y nueve meses.</p> <p>La fase de construcción tendrá una duración de 6 meses; la fase de operación se proyecta por 30 años; y la fase de cierre será de 3 meses.</p> | | |
| Monto de inversión | USD \$ 12.000.000. | | |
| Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA | Instalación del primer container de la instalación de faenas. | | |
| Proyecto o actividad se desarrolla por etapas | Si | No | |
| | | [X] | |
| Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente | Si | No | |
| | | [X] | |
| Proyecto modifica otra(s) RCA. | Si | No | |
| | | [X] | |

| 4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO | |
|----------------------------------|---|
| División político-administrativa | El proyecto se encuentra en la Región de Coquimbo, Provincia de Elqui, Comuna de La Serena. |
| Justificación de la | La justificación del área de emplazamiento seleccionada para la |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| localización | <p>ejecución del proyecto presenta circunstancias favorables para la instalación de un proyecto de generación de energía solar debido a las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Excelente recurso solar existente en la zona. • Disponibilidad de conexión a red eléctrica de distribución existente. • Terreno con una topografía propicia para la implementación de sistemas fotovoltaicos. • Proximidad a poblaciones existentes, que permitirán el aprovisionamiento de la planta de materiales y servicios. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|---|------|------------------------------|-----------------------|----------|------------|-------|---------------------------|----|-----------------|----|--------|-------|---|-----------|------------------|----------|-------------------------|------|---|--------|-------|-----------|
| Superficie | <p>La superficie total del proyecto es de 22,4 hectáreas, la cual aplica para todos los efectos. Se indica que las obras permanentes ocuparán una superficie aproximada de 8,3 hectáreas y las obras temporales 0,05 hectáreas.</p> <p>A continuación, se presentan las partes del proyecto y sus superficies:</p> <table border="1" data-bbox="578 892 1398 1405"> <thead> <tr> <th data-bbox="578 892 1174 966">Obra</th> <th data-bbox="1180 892 1398 966">Superficie (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="578 966 1174 1004">Paneles fotovoltaicos</td> <td data-bbox="1180 966 1398 1004">58.060,8</td> </tr> <tr> <td data-bbox="578 1004 1174 1041">Inversores</td> <td data-bbox="1180 1004 1398 1041">17,10</td> </tr> <tr> <td data-bbox="578 1041 1174 1079">Centros de Transformación</td> <td data-bbox="1180 1041 1398 1079">90</td> </tr> <tr> <td data-bbox="578 1079 1174 1116">Sala de control</td> <td data-bbox="1180 1079 1398 1116">15</td> </tr> <tr> <td data-bbox="578 1116 1174 1153">Bodega</td> <td data-bbox="1180 1116 1398 1153">30,00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="578 1153 1174 1228">Canalización cableado subterráneo y aéreo interno</td> <td data-bbox="1180 1153 1398 1228">17.551,66</td> </tr> <tr> <td data-bbox="578 1228 1174 1265">Caminos internos</td> <td data-bbox="1180 1228 1398 1265">7.731,24</td> </tr> <tr> <td data-bbox="578 1265 1174 1303">Sistema de Infiltración</td> <td data-bbox="1180 1265 1398 1303">9,50</td> </tr> <tr> <td data-bbox="578 1303 1174 1353">Instalación de faenas y áreas de acopio</td> <td data-bbox="1180 1303 1398 1353">476,14</td> </tr> <tr> <td data-bbox="578 1353 1174 1405">Total</td> <td data-bbox="1180 1353 1398 1405">83.981,44</td> </tr> </tbody> </table> | Obra | Superficie (m ²) | Paneles fotovoltaicos | 58.060,8 | Inversores | 17,10 | Centros de Transformación | 90 | Sala de control | 15 | Bodega | 30,00 | Canalización cableado subterráneo y aéreo interno | 17.551,66 | Caminos internos | 7.731,24 | Sistema de Infiltración | 9,50 | Instalación de faenas y áreas de acopio | 476,14 | Total | 83.981,44 |
| Obra | Superficie (m ²) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Paneles fotovoltaicos | 58.060,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Inversores | 17,10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Centros de Transformación | 90 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sala de control | 15 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Bodega | 30,00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Canalización cableado subterráneo y aéreo interno | 17.551,66 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caminos internos | 7.731,24 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sistema de Infiltración | 9,50 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Instalación de faenas y áreas de acopio | 476,14 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Total | 83.981,44 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Coordenadas UTM en Datum WGS84 | En las Tablas 2-2, 2-3 y 2-4, todas de la Adenda de la DIA, se indican las coordenadas de las obras del proyecto (permanentes y temporales). | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Caminos o vías de acceso | El acceso al proyecto se realizará desde la salida norte de la ciudad de La Serena, Ruta 5 Norte, Caletera de servicio oriente, salida a calle Joaquín Edwards Ossandón, por cruce ferrocarril regularizado, siguiendo la calle en dirección oriente por 330 metros, lugar donde se encuentra el portón de acceso a fundo Juan Soldado, luego continuar por camino interior existente en fundo Juan Soldado por 2,9 Km hacia el oriente y luego 2 km hacia el norte, lugar donde se encuentra el acceso proyectado al parque. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones | Anexo A de la Adenda Complementaria de la DIA. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

Tabla 4.3.1 Partes y obras del proyecto.

| Nombre | Descripción | Carácter | Fase |
|---------------------------------|---|------------|------------|
| Planta solar Fotovoltaica | <p>La planta solar fotovoltaica consiste en 12 MWp de potencia instalada, compuesta por 22.680 paneles de silicio policristalinos de 525 W de potencia cada uno (superficie 5,8 há), montados sobre estructuras metálicas de acero galvanizado compuestas por aproximadamente 270 soportes de seguimiento en un eje o tracker (diario este-oeste) a una profundidad aproximada de 1,5 metros y a una altura máxima menor de 3 metros, nueve unidades de generación (superficie 90 m²), cada una de aproximadamente 1,25 MW de generación; cada unidad generadora estará compuesta por un centro de transformación de 0,8/13,2 KV – 0,6 MVA, montado sobre una losa de hormigón armado. Se considera, además, la instalación de un total de 45 inversores de 215 kW cada uno (superficie 17,1 m²).</p> <p>El cableado de corriente continua (hasta 1.500 V) será posicionado bajo los paneles fotovoltaicos en una bandeja integrada en la estructura de los soportes hasta llegar a la caja de agrupación. Desde la caja de agrupación irán soterrados a 50 cm de profundidad hasta el inversor. Luego, el cableado en corriente alterna en baja tensión desde la estación inversora hasta su correspondiente transformador se realizará usando una canalización o, en su defecto, donde sea pertinente, directamente enterrado. A partir de cada transformador, el cableado de corriente alterna de media tensión (13,2 kV) se realizará mediante canalizaciones subterráneas hasta las celdas de protección instaladas en la sala eléctrica. La línea soterrada considera cables para instalación subterránea, tipo mono conductores, con aislación tipo XLPE, 15 kV.</p> | Permanente | Operación |
| Línea de transmisión eléctrica. | La línea empleará postes de hormigón de 11,5 metros de alto y crucetas de acero de 2 metros de largo. | Permanente | Operación. |
| Sala de control | La sala de control será el lugar de control remoto del sistema. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas, de control y seguridad de toda la planta. Se construirá sobre apoyos de hormigón, con revestimiento resistente al fuego tipo syding en el exterior y techumbre de zinc-aluminio u otro similar. | Permanente | Operación. |
| Bodega de | El proyecto contará con una bodega general | Permanente | Operación |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | | | |
|---|--|------------|--------------|
| materiales | para el almacenamiento de herramientas manuales y equipos de repuesto, principalmente paneles e inversores, además de cables y otros equipos eléctricos en cantidades menores. La bodega corresponderá a un contenedor marítimo acondicionado para estos fines. | | |
| Caminos de acceso | La totalidad de los caminos interiores corresponderán a caminos existentes, los cuales corresponderán a caminos de tierra sin pavimentar. El proyecto no contempla ningún tipo de intervención, ampliación o mejoramiento en estos caminos de acceso. Respecto a la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) no se requiere habilitar nuevos caminos o huellas de acceso, ya que ésta va paralela al camino interior existente, el cual se utilizará para eventuales labores de mantenimiento de la LTE. | Permanente | Operación |
| Instalación para el manejo de aguas servidas. | El proyecto contará con una fosa séptica de 2 m ³ , cuya disposición final del efluente tratado corresponderá a drenes de infiltración. | Permanente | Operación |
| Instalación de faenas | La instalación de faena estará compuesta por bodega, oficinas y baños químicos. | Temporal | Construcción |
| Patio de acopio de insumos | Son áreas destinadas al almacenamiento y disposición de los materiales e insumos utilizados durante la construcción de la planta. | Temporal | Construcción |
| Instalaciones para el manejo de residuos | Sector para el almacenamiento temporal de residuos que serán generados durante la construcción del proyecto. El área del patio de residuos tendrá una superficie total aproximada de 562,72 m ² . | Temporal | Construcción |

Tabla 4.3.2 Acciones del proyecto.

| Nombre | Fase |
|--|----------------------|
| Habilitación de instalación de faenas. | Fase de construcción |
| Acondicionamiento del terreno. | Fase de construcción |
| Construcción, uso y cierre de caminos de acceso. | Fase de construcción |
| Cercado perimetral. | Fase de construcción |
| Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto. | Fase de construcción |
| Instalación de pilotes, soportes y paneles. | Fase de construcción |
| Suministro de equipos. | Fase de construcción |
| Montaje de equipos. | Fase de construcción |
| Instalación del sistema de transmisión eléctrico interno. | Fase de construcción |
| Construcción de fundaciones. | Fase de construcción |
| Conexión y pruebas de energización. | Fase de construcción |
| Pruebas y puesta en marcha de la planta. | Fase de construcción |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|--|----------------------|
| Habilitación, uso y cierre de la instalación para el manejo de residuos de la construcción. | Fase de construcción |
| Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto. | Fase de construcción |
| Generación de energía eléctrica renovable. | Fase de operación |
| Transmisión y evacuación de energía. | Fase de operación |
| Control y supervisión automatizado de la planta mediante sistema SCADA. | Fase de operación |
| Monitoreo y control de la Planta. | Fase de operación |
| Mantenimientos preventivos. | Fase de operación |
| Mantenimiento correctivo . | Fase de operación |
| Control de vegetación. | Fase de operación |
| Limpieza de paneles. | Fase de operación |
| Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto. | Fase de cierre |

Tabla 4.3.3 Mano de obra

| Fases | Número máximo de personas |
|--------------|---------------------------|
| Construcción | 60 |
| Operación* | 6 |
| Cierre | 25 |

* Durante la fase de operación, el parque será operado en forma remota, sólo con presencia de personal durante las labores de mantención y limpieza de paneles.

4.4 Fase de construcción.

4.4.1. Partes y obras.

Tabla 4.4.1. Partes y obras.

| Nombre | Descripción |
|---------------------------|---|
| Planta solar Fotovoltaica | La planta solar fotovoltaica consistirá en nueve unidades de generación, cada una de aproximadamente 1,25 MW de generación; cada unidad generadora estará compuesta por un centro de transformación de 0,8/13,2 KV – 1,25 MVA, montado sobre una losa de hormigón armado instalada directamente sobre el suelo, sin necesidad de usar fundaciones profundas. Cada unidad generadora estará compuesta por un total aproximado de 22.680 paneles fotovoltaicos de 525 W cada uno, y cinco inversores de 215 kW, distribuidos frente a los trackers desde donde se conectarán. |
| Sala de control | La sala de control será el lugar de control remoto del sistema. Se construirá sobre apoyos de hormigón, con revestimiento resistente al fuego tipo syding en el exterior y techumbre de zinc-aluminio u otro similar. |
| Camino internos | Respecto a la habilitación de caminos internos de la planta, éstos tendrán su construcción y emplazamiento en directa relación con la disposición de los centros de transformación. Para tal efecto, se considera la habilitación de una única faja de 4 metros de ancho para los bloques, con una longitud total aproximada de 1.900 metros. Este camino será la única vía de circulación de vehículos. |
| Bodega | El proyecto contará con una bodega general para el almacenamiento de herramientas manuales y equipos de repuesto, principalmente paneles e inversores, además de cables y otros equipos eléctricos en cantidades menores. La bodega corresponderá a un contenedor modular acondicionado para estos fines. |
| Instalación | Sistema de alcantarillado particular que consistente en una fosa séptica de |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|--|---|
| para el manejo de aguas servidas | 2 m ³ de capacidad útil, como tratamiento primario (separación física y fermentación anaerobia) y drenes de infiltración como tratamiento secundario de depuración, donde se producirá la infiltración del efluente. Para mayores antecedentes, ver Anexo B de la Adenda Complementaria de la DIA. |
| Instalación de faena | La instalación de faena tiene por objetivo acondicionar las disposiciones provisorias que permiten ejecutar los trabajos constructivos. Corresponderá a una faena constructiva provisoria. |
| Instalación para el manejo de aguas servidas | El servicio de instalación y mantención de los baños químicos en los frentes de trabajo e instalación de faenas será contratado a una empresa autorizada. Estos baños químicos se mantendrán operativos durante toda la fase de construcción, estimada en seis meses. |
| Patios de acopio de insumos | Área destinada al almacenamiento y disposición de los materiales utilizados durante la construcción de la planta. |
| Instalación para el manejo de residuos | Sector para el almacenamiento temporal de residuos que serán generados durante la construcción del proyecto. El área del patio de residuos tendrá una superficie total aproximada de 570 m ² . El patio de residuos sólidos industriales no peligros (RSINP) contará con un cierre perimetral de al menos 1,8 metros de altura. Para mayor detalle ver, Anexo A - Planos y Cartografías Adenda Complementaria (Figura 4-3). |

4.4.2. Acciones.

Tabla 4.4.2 Acciones.

| Nombre | Descripción |
|--|--|
| Habilitación, uso y cierre de la instalación de faenas | Perfilado mecánico del suelo hasta obtener una planicie uniforme donde instalar los distintos contenedores que albergarán los recintos de administración y servicios de la fase de construcción. |
| Acondicionamiento del terreno | Esta actividad consistirá en nivelar el terreno para crear una plataforma firme, estable y homogénea sobre la que se instalará la planta. Para esta nivelación del terreno serán necesarias operaciones de desmonte y terraplenado, que culminarán con la compactación del terreno hasta alcanzar el grado de compactación. |
| Construcción, uso y cierre de caminos de acceso. | Con respecto a la construcción de caminos interiores, esta actividad consistirá en un perfilado mecánico con motoniveladora, compactación y un ensanche para obtener una faja de 4 metros de ancho uniforme con una capa de rodado. |
| Construcción perimetral | Instalación de un cerco perimetral de acero galvanizado de 1,8 metros de altura libre coronados con alambre de púas en todo el perímetro del terreno perteneciente al proyecto. Se instalará además una puerta de acceso de doble lámina de 6 metros de ancho libre total para el acceso vehicular y la cual servirá también para acceso peatonal. |
| Instalación de pilotes, soportes y paneles | El método de instalación de las estructuras de los paneles fotovoltaicos es el hincado de pilotes, éste consiste en enterrar pilotes o pilares aproximadamente entre uno y dos metros de profundidad. Los pilotes son perfiles "U" de acero galvanizado que se martillan en el terreno a través de martinets hidráulicos, sin |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|-----------------------|---|
| | necesidad de incorporar hormigón en la base. Dependiendo del terreno, cada string se soporta con 4 o 5 pilotes hincados. |
| Suministro de equipos | Consiste en la recepción, acopio y almacenamiento de todos los materiales (para montaje, módulos FV, cuadros eléctricos y otras piezas pequeñas) en el patio de acopio. La descarga desde el camión hasta la zona de acopios, se realizará mediante el uso de grúa pluma o por medio de un cargador frontal equipado con palas de posición adaptable para distintos tipos de pallet. |
| Montaje de equipos | <p>Se realizarán las fundaciones de los centros de transformación, canalizaciones subterráneas, estaciones de media tensión (MT), sala de control y subestación. Al mismo tiempo comenzará la recepción, acopio y reparto de los materiales.</p> <p>Las canalizaciones eléctricas comenzarán con la apertura de las zanjas. En el fondo de la zanja se tenderá un cable, que servirá para poner la instalación a tierra y se cubrirá con unos 10 cm de material de relleno. A continuación, se colocarán los tubos de conducción eléctrica que se cubrirán nuevamente con material de relleno. Finalmente, se rellenará el resto de la zanja con el material proveniente de la excavación que después se compactará adecuadamente con medios mecánicos.</p> <p>Montaje del sistema de seguimiento:</p> <p>Las fases para su montaje son las siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Replanteo topográfico. 2. Distribución de piezas en la superficie. 3. Marcaje de postes. 4. Fijación de poste de accionamiento. 5. Cimentación de poste de accionamiento. 6. Fijación de postes. 7. Montaje de poste accionamiento. 8. Montaje de poste módulo de giro. 9. Montaje de conjunto transmisión giro. 10. Montaje de soporte cojinete eje de giro. 11. Montaje del perfil eje de giro. 12. Montaje del perfil de tiro/transmisión. 13. Montaje de perfiles C soporte placas. 14. Montaje de módulos fotovoltaicos. 15. Montaje de sensores. 16. Cuadro eléctrico. 17. Accionamiento y arquitectura de control del seguidor. 18. Montaje de módulos fotovoltaicos. <p>Instalación eléctrica de Baja Tensión (BT):</p> <p>La instalación eléctrica en baja tensión, estará dividida en:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Instalación de corriente continua en baja tensión (DCBT). 2. Instalación de corriente alterna en baja tensión (ACBT). 3. Comunicaciones y seguridad. <p>Instalación eléctrica de Media Tensión (MT):</p> |



| | |
|---|--|
| | <p>La instalación eléctrica en Media Tensión (MT) consiste en la agrupación eléctrica de todos los transformadores BT/MT de la planta. Los transformadores se interconectan en paralelo formando varios circuitos eléctricos que se vuelven a interconectar entre sí en el centro de distribución eléctrica que irá ubicado en la subestación de la planta. Para llevar a cabo la interconexión de los transformadores BT/MT, se tenderá cable seco con aislamiento XLPE 26/45kV entre las diferentes estaciones MT, de manera similar al resto de tendidos eléctricos subterráneos de la planta. Las conexiones en los cables MT se realizarán mediante terminales específicos para MT asilados con una funda aislante termorretráctil.</p> |
| <p>Instalación del sistema de transmisión eléctrico interno</p> | <p>Se interconectarán entre sí los módulos FV contiguos de una estructura de manera que vayan sumando eléctricamente las tensiones. Se instalarán las camas de agrupación, bandejas metálicas de soporte de manera de realizar la interconexión de cada una de las strings. La conexión se realizará mediante canalizaciones subterráneas. Con respecto al sistema de seguridad anti intrusión de la planta, contará con videocámaras y barreras de microondas/infrarrojos. Estos elementos irán instalados por todo el perímetro de la planta, en unos postes colocados previamente sobre pequeñas fundaciones de hormigón.</p> |
| <p>Construcción de fundaciones</p> | <p>Habilitación de las fundaciones para los centros de transformaciones mediante excavación mecanizada y manual del suelo, emplantillado, instalación de armadura junto a los moldajes y su posterior retiro luego del hormigonado.</p> |
| <p>Conexión y pruebas de energización</p> | <p>Una vez finalizada la construcción de la planta se procederá a su puesta en marcha y conexión a la red, proceso que logra que los inversores comiencen a gobernar el funcionamiento del generador FV, ajustando la tensión DC para llevar al generador FV a su punto de máximo funcionamiento e inyectar a la red la energía generada.</p> |
| <p>Pruebas y puesta en marcha de la planta</p> | <p>Realización de controles para detectar y corregir posibles fallos y desperfectos en la instalación durante la construcción y batería de pruebas finales destinadas a comprobar el correcto montaje y funcionamiento de todos los equipos y sistemas de la planta.</p> |
| <p>Habilitación, uso y cierre de la instalación para el manejo de residuos de la construcción</p> | <p>Perfilado mecánico del suelo hasta obtener una planicie uniforme donde instalar la bodega de residuos sólidos peligrosos (RESPEL) y los patios de acopio de residuos sólidos domésticos (RSD) y residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP). Luego se procederá a instalar el cerco perimetral. Una vez finalizada la fase de construcción del proyecto, se procederá a dismantelar las instalaciones provisionales que forman parte de la instalación de faenas.</p> |
| <p>Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto.</p> | <p>El transporte de personal, combustible, insumos, transporte de residuos sólidos y/o carga en general fuera del área de emplazamiento del proyecto, será realizado por empresas externas que cuenten con las correspondientes autorizaciones vigentes de funcionamiento.</p> |
| <p>Construcción, uso y cierre de la instalación para el manejo de las aguas servidas</p> | <p>El tratamiento de las aguas servidas de la fase de construcción se realizará a través de la instalación de baños químicos, gestionados por empresa autorizada. La instalación de estos dispositivos sólo requerirá la nivelación del suelo previo a su instalación. Se instalarán dos baños con duchas para el personal que visite la planta durante la operación. Para el término de la fase de construcción, todos los baños químicos serán retirados del lugar y se restablecerá el suelo a su condición más próxima a la situación sin proyecto.</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|--------------------------------------|---|
| Desmantelamiento de obras temporales | Una vez finalizada la fase de construcción del proyecto, se procederá a desmantelar las instalaciones provisionales que forman parte de la instalación de faenas. |
|--------------------------------------|---|

4.4.3. Suministros básicos.

Tabla 4.4.3 Suministros básicos.

| Nombre | Descripción |
|-----------------------|--|
| Energía Eléctrica | 2 generadores de 10 kVA. |
| Agua | Agua industrial estimando 3 m ³ /día. |
| Servicios higiénicos | Baños químicos operativos durante fase construcción, baños y duchas durante la fase de operación. |
| Alimentación | Empresa externa, fuera del área del proyecto. |
| Combustible | El suministro de combustible para la faena de construcción, se requiere exclusivamente para las maquinarias y generadores eléctricos, todos los otros vehículos se surtirán en estaciones de servicios autorizadas y cercanas en la ciudad de La Serena. Para el abastecimiento de combustible se dispondrá de un estanque portátil de 480 litros de capacidad. |
| Áridos | Material adicional de proveedores de la zona, con los permisos correspondientes, 1.400 m ³ . |
| Hormigones | Proveedor externo con autorizaciones necesarias para su funcionamiento, 50 m ³ . |
| Maquinarias y equipos | Se utilizarán en la fase de construcción en actividades de movimiento de tierra (retroexcavadora, cargador frontal, excavadora), compactación (rodillo y motoniveladora) y montaje (rotomartillo y toro manitou). |
| Estructuras metálicas | Paneles, Trackers e inversores en 48 contenedores. |

4.4.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.4.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

| Nombre | Descripción |
|--------------------------|---|
| Agua para uso industrial | Será obtenida de proveedores que operen en la zona en que se ubican las obras y transportada a las faenas por medio de camiones aljibe. La estimación de consumo de agua industrial durante su máxima demanda será de 3 m ³ /día. No se contempla acumulación de agua industrial en faena. |

4.4.5. Emisiones y efluentes.

4.4.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.4.5.1 Emisiones a la atmósfera.

| Nombre | Descripción |
|------------------------|---|
| Emisiones atmosféricas | Durante la fase de construcción del proyecto, las emisiones atmosféricas estarán asociadas principalmente a las actividades de escarpe, excavaciones, nivelación y compactación del terreno, carga y descarga de material, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, combustión interna en vehículos y en maquinarias. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

Para mayor detalle, ver Anexo D de la Adenda de la DIA.

4.4.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.4.5.2 Emisiones líquidas.

| Nombre | Descripción |
|--------------------------------|---|
| Residuos líquidos domésticos | <p>En la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado para la construcción. Para este efecto, se habilitarán baños químicos en frentes de faena e instalación de faenas.</p> <p>Se considerará un consumo máximo diario por persona de 100 l/día, es decir un total de 6 m³/día en el momento de máximo trabajo constructivo.</p> |
| Residuos líquidos industriales | Durante la fase de construcción no se generarán líquidos industriales. |

4.4.5.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.4.5.3 Ruido.

| Nombre | Descripción |
|--------|--|
| Ruido | <p>Para caracterizar el ruido que pueda generar el proyecto en su fase de construcción, se realizó un estudio acústico donde las mediciones y el análisis de datos fueron realizados de acuerdo a las disposiciones establecidas en el Decreto Supremo N°38/2011 de Ministerio de Medio Ambiente, que Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.</p> <p>Las principales actividades asociadas al proyecto que pueden, durante su fase de construcción, constituir una fuente de contaminación acústica al entorno, corresponden al trabajo de maquinaria y vehículos pesados realizando labores de escarpe, hincado de soportes de paneles, compactación, excavación de material, cortes y taludes, humectación de caminos, obras civiles, etc.</p> <p>Para mayor detalle, ver Anexo E, Estudio de Ruido de la DIA y en los apartados de cumplimiento normativo de la Adenda como de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> |

4.4.6. Residuos.

4.4.6.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.4.6.1 Residuos no peligrosos.

Durante la fase de construcción, se habilitará un sector aledaño a la instalación de faena, denominado “Patio de Residuos”, para el almacenamiento temporal de residuos que serán generados durante la construcción del proyecto.

El Patio de Residuos considera dos áreas o componentes, las cuales son:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

- Bodega de Residuos Peligrosos (Bodega de Acopio Temporal BAT).
- Patio de residuos no peligrosos (Residuos domiciliarios e industriales no peligrosos).

| Tipo Residuo | Cantidad | Forma almacenamiento | Capacidad máxima de manejo | Frecuencia de retiro | Disposición final |
|---|-------------------------|--|-----------------------------|---|---|
| Residuos Asimilables a domésticos, materia orgánica, papeles, plásticos, vidrios. | 7,32 t/fase | Contenedores plásticos con tapa | 20 m ³ de RSD | Diaria desde frentes de trabajo. 3 veces/semana desde patio de residuos a disposición final | Sitio de disposición final autorizado |
| Despunte de Madera, acero, fierro, material de embalaje, hormigón, etc. | 80 m ³ /fase | A granel, acopio ordenado en patio de residuos | 100 m ³ de RSINP | Diaria desde frentes de generación. 1 vez/semana aprox. Desde patio de residuos a disposición final | Venta de elementos reciclables con valor comercial en lugares autorizados. Sitio de disposición final autorizado |

Para mayor detalle, ver Anexo B PAS 140 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.4.6.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.4.6.2 Residuos peligrosos

| Actividades potencialmente generadoras | Tipo RESPEL | Peligrosidad D.S. N° 148/2004. | Total mes (Kg/mes) | Total Fase (ton) | Frecuencia de generación | Frecuencia de retiro | Disposición final |
|--|-------------------------|----------------------------------|--------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------|--|
| Montaje equipos eléctricos | Grasas | Toxicidad crónica | 1 | 0,006 | Diaria | Inferior a 6 meses | Relleno de seguridad u otro sitio de disposición final autorizado Región de Coquimbo o región cercana. |
| | Paños con aceites | Toxicidad crónica | 0,2 | 0,0012 | | | |
| | Materiales absorbentes | Toxicidad crónica | 1,4 | 0,0084 | | | |
| Recargas combustibles | Material contaminado | Toxicidad extrínseca /inflamable | 7,8 | 0,0468 | | | |
| | Paños con hidrocarburos | Toxicidad extrínseca /inflamable | 0,2 | 0,0012 | | | |
| Obras civiles | Envases de pintura | Toxicidad crónica | 2,4 | 0,0144 | | | |
| TOTAL | | | 13 | 0,078 ton/fase | | | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | | | |
|--|--|--------|--|
| | | Kg/mes | |
|--|--|--------|--|

Para mayor detalle, ver Anexo B PAS 142 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.4.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Tabla 4.4.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

| Nombre | Descripción |
|----------------------------------|---|
| Aceites, lubricantes y solventes | El proyecto contempla el uso de aceites, lubricantes y solventes en pequeñas cantidades, producto de la mantención necesaria para el funcionamiento de algunos equipos y maquinaria pesada. Se considera una tasa de uso cercana a los 100 l/mes. |

4.5 Fase de operación.

4.5.1. Partes y obras.

Tabla 4.5.1 Partes y obras.

| Nombre | Descripción |
|---------------------------|---|
| Planta solar Fotovoltaica | La planta solar fotovoltaica consiste en nueve unidades de generación, cada una de aproximadamente 1,25 MW de generación; cada unidad generadora estará compuesta por un centro de transformación. Cada unidad generadora estará compuesta por un total aproximado de 22.680 paneles fotovoltaicos de 525 W cada uno, y 5 inversores de 215 kW, distribuidos frente a los trackers desde donde se conectan. |
| Sala de control | La sala de control será el lugar de control remoto del sistema. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas, de control y seguridad de toda la planta. |
| Bodega de materiales | La bodega corresponde a un contenedor marítimo acondicionado para estos fines donde se almacenarán partes y piezas de repuesto. |
| Caminos de acceso | Caminos interiores, faja de 4 metros de ancho uniforme con una capa de rodado. |

4.5.2. Acciones.

Tabla 4.5.2 Acciones.

| Nombre | Descripción |
|---|--|
| Generación de energía eléctrica renovable | Los módulos fotovoltaicos se agrupan en líneas (string) conectadas en serie. Una vez que son alcanzadas condiciones mínimas de irradiación y de generación pre establecidas, los inversores, a través de ingeniería de electrónica de potencia, convierten la energía recibida en su entrada como corriente directa en corriente alterna a su salida. La energía recibida de los inversores se hace a un nivel de baja tensión, sin embargo, para permitir la inyección a la red de distribución, ésta debe ser adaptada a un nivel de media tensión (13.200 V), este proceso se realizará en los centros de transformación. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|--|--|
| Transmisión y evacuación de energía | Este proyecto evacuará la energía al tendido eléctrico de distribución existente, en el alimentador existente “Santo Domingo” de la Subestación “Las Compañías” de la empresa “CGE S.A.” |
| Control y supervisión automatizado de la planta mediante sistema SCADA | La operación del parque se hará de manera remota, controlada y supervisada vía internet. El parque contará con sistema SCADA integrado, el cual estará en constante comunicación con todos los equipos, componentes y parámetros del proyecto, siendo así, no se contempla la permanencia de personal en sitio durante esta etapa. Además, se estará en constante comunicación con el Centro de Despacho Económico de Cargas (CDEC) del SEN para el mantenimiento y operación del PFV. |
| Limpieza paneles | Se realizará una limpieza con una frecuencia de 3 a 4 veces por año de los paneles, empleando agua filtrada, sin ningún tipo de aditivo o detergente, como base de dicha limpieza. El agua industrial requerida para esta operación será obtenida de proveedores autorizados y transportada a las faenas por medio de camiones aljibe. |
| Actividades de mantención eléctrica preventivo | El mantenimiento eléctrico preventivo consiste en un programa de supervisión de equipos y partes para prevenir fallos o seguir indicaciones del fabricante de los equipos. Su frecuencia estimada es de máximo 4 veces por año y las actividades a realizar son: <ul style="list-style-type: none"> • Engrase en sistemas de seguidores. • Revisión visual diaria de todos los paneles, inversores y seguidores. • Limpieza de placas según estado y periódicamente. • Ejecución de obras o reparaciones en general de las infraestructuras: mecánica, eléctrica y albañilería, según necesidades de la planta. • Solución de averías. |
| Mantenimiento Correctivo (24 h.) | Se contará con personal capacitado el cual se movilizará hasta el lugar de emplazamiento que pueda actuar ante algún tipo de incidencias imprevistas, durante las 24 horas. Este personal estará capacitado para: <ul style="list-style-type: none"> • Solución de cualquier incidencia extraordinaria. • Reparar averías de seguidores, sustitución de componentes, herrajes. • Reparar averías de inversores, incluso sustitución parcial y total. • Reparar averías de celdas de Media Tensión (MT) incluido cable seco. • Reparar averías de Transformadores de potencia, incluso sustitución. • Maniobras de sustitución de fusibles, maniobras de intemperie. • Análisis termográfico, etc. |
| Control de vegetación | Durante las visitas de limpieza, también se realizará el control de la maleza. Este control de vegetación se realizará mediante tractor segador, herramientas manuales como orilladoras, cegadoras y en algunos casos específicos se utilizará fumigación con bomba de espalda, con productos autorizados, los cuales se comprarán durante la misma jornada de mantención, sin almacenamiento en bodega. Estos desechos vegetales serán transportados hacia sitio de |



disposición final autorizado.

*SCADA, acrónimo de Supervisory Control And Data Acquisition es un concepto que se emplea para realizar un software para ordenadores que permite controlar y supervisar procesos industriales a distancia.

4.5.3. Suministros básicos.

Tabla 4.5.3 Suministros básicos.

| Nombre | Descripción |
|----------------------------|--|
| Energía eléctrica | La energía eléctrica requerida será auto suministrada, por lo que no se requerirá de instalación eléctrica alguna para abastecer de energía la planta. |
| Sustancias peligrosas | Principalmente grasa y aceites lubricantes dieléctricos para transformadores (aceite mineral). Cada transformador utiliza cerca de 700 litros, y sólo se realizará recambio cuando se detecten fallas en los transformadores. |
| Equipos y maquinarias | Varillas telescópicas y rodillo con agua a presión dependiendo del tipo de limpieza a utilizar. Robot segador, orilladora, cegadora o bomba de espalda dependiendo tipo de fumigación a utilizar. |
| Repuestos | Paneles solares, se estima en el peor de los escenarios 1,8 kg/año. Repuestos para reparar averías varias de estructuras, componentes, herrajes, inversores, celdas de Media tensión, cable seco, transformadores de potencia y fusibles. |
| Servicios higiénicos | Se contará con instalaciones de 2 baños y 2 duchas para el uso de los trabajadores que visiten la planta. |
| Alimentación y alojamiento | No habrá alojamiento de trabajadores en faena durante esta fase. |
| Transporte | Vehículos livianos propios de la empresa o en su defecto por contratistas que cuenten con las correspondientes autorizaciones para transporte de personal. Camión aljibe para abastecimiento de agua industrial. Camión tolva para retiro de vegetación. |
| Otros | Malla cubre suelo de polipropileno dependiendo de tipo de eliminación de capa vegetal a utilizar. |

4.5.4. Productos generados.

Tabla 4.5.4 Productos generados.

| Nombre | Descripción |
|---------|--|
| Energía | Producción de 9 MW, los cuales serán entregados al Sistema Eléctrico Nacional. |

4.5.5. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.5.5 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

| Nombre | Descripción |
|-----------------|---|
| Energía Solar | Radiación solar directa para producir electricidad. |
| Agua Industrial | Agua industrial con un máximo estimado de 38,8 m ³ /año, desde proveedores autorizados, la que será utilizada para el lavado de los paneles fotovoltaicos. |

4.5.6. Emisiones y efluentes.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

4.5.6.1.Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.5.6.1 Emisiones a la atmósfera.

| Nombre | Descripción |
|------------------------|---|
| Emisiones atmosféricas | Durante la fase de operación, las emisiones del proyecto serán despreciables y tienden a cero, limitándose exclusivamente a las generadas por la resuspensión de polvo producto del tránsito de vehículos livianos para labores de mantenimiento, con una frecuencia estimada de 4 veces al año. Para mayor detalle, ver Anexo D de la Adenda de la DIA. |

4.5.6.2.Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.5.6.2 Emisiones líquidas.

| Nombre | Descripción |
|------------------------------|---|
| Residuos líquidos domésticos | Durante la fase de operación, no se generarán residuos líquidos domésticos ni industriales. |

4.5.6.3.Emisiones de Ruido.

Tabla 4.5.6.3 Ruido.

| Nombre | Descripción |
|--------|---|
| Ruido | De la evaluación de ruido, se concluye que para la fase de construcción se cumple con los niveles máximos permitidos por el Decreto Supremo N°38/2011, del Ministerio de Medio Ambiente, para zona rural III, tanto en horario diurno como nocturno, para todos los receptores sensibles identificados, por lo que se puede establecer que las emisiones del proyecto, no significan riesgo para la salud de la población. Para mayor detalle, ver Capítulo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA. |

4.5.6.4.Otras emisiones

Tabla 4.5.6.4 Otras emisiones

| Nombre | Descripción |
|--------------------------|-------------------|
| Campos electromagnéticos | No se consideran. |

4.5.7. Residuos.

4.5.7.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.5.7.1 Residuos no peligrosos.



| Tipo Residuo | Cantidad | Forma almacenamiento | Capacidad máxima de manejo | Frecuencia de retiro | Disposición final |
|---|--|---|-----------------------------------|--|--|
| Residuos Asimilables a domésticos, materia orgánica, papeles, plásticos, vidrios. | Generación eventual | Contenedores plásticos con tapa | 1 m ³ de RSD | Cualquier eventual desperdicio se retirará durante la misma jornada de trabajo. | Sitio de disposición final autorizado. |
| Material de embalaje | Eventualmente se generará plástico y cartón de embalaje de equipos de repuesto en casos de fallas. | A granel, acopio ordenado en lugar de trabajo | 1 m ³ de RSINP | Cualquier eventual material de embalaje de repuestos, será retirado durante la misma jornada de trabajo. | Sitio de disposición final autorizado. |

4.5.7.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.5.7.2 Residuos peligrosos.

| Nombre | Descripción |
|--|---|
| Lubricantes, aceites y grasas, 0,1 t/año. | Estos residuos serán retirados durante la misma jornada diaria a sitio de disposición final autorizado. |
| No se realizará almacenamiento en faena de RESPEL durante la fase de operación de la planta. | |

4.5.7.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Tabla 4.5.7.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

| Nombre | Descripción |
|-------------------|--------------------|
| No se consideran. | |

4.6 Fase de cierre.

4.6.1. Partes y obras.

Tabla 0 Partes y obras.

| Nombre |
|------------------------|
| Instalación de faenas. |

4.6.2. Acciones.

Tabla 4.6.2 Acciones.

| Nombre | Descripción |
|---------------|--------------------|
|---------------|--------------------|



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|---|---|
| Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura. | <p>Durante la fase de cierre del proyecto, se consideran las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenergización y desconexión: se desconectará la planta de su conexión a la red, levantando el interruptor principal. • Desarme de paneles fotovoltaicos: Se procederá a la desconexión y retiro de los paneles fotovoltaicos. • Desarme de instalaciones: se desarmará todo el equipamiento asociado. • Desmantelamiento de estructura metálica de sostenimiento de las placas fotovoltaicas (sistema de seguimiento). • Desmantelamiento de bodega y sala de control. • Limpieza de las áreas de trabajo: Se procederá a retirar todos los restos de material que hayan resultado de las labores anteriormente descritas, mediante una etapa de aseo general. <p>Respecto al desmantelamiento de las instalaciones, se considerará el retiro de los componentes de manera secuencial, avanzando por secciones de acuerdo al progreso del desmantelamiento de los equipos y componentes. Es decir, el patio de residuos será de acopio diario y se realizarán retiros todos los días al final de la jornada, con el fin de no sobrepasar la capacidad máxima de manejo del sitio, que corresponde a 100 m³.</p> |
| Restauración | De manera de reconfigurar el terreno al estado más próximo a su situación sin proyecto, se utilizará maquinaria pesada para la restauración de la geoforma original, y luego el uso de herramientas manuales para perfilar el terreno. Para el caso de las fundaciones, éstas serán removidas hasta una profundidad no inferior de 30 cm, para posteriormente rehabilitar la superficie con la adición de suelo natural, cuya procedencia será debidamente acreditada ante la autoridad ambiental, lo que permitirá el restablecimiento de la vegetación. |
| Prevención de futuras emisiones | Dado que la afección sobre el suelo y la geoforma es mínima, el lugar quedará plenamente como en su estado anterior y no presentará condiciones que generen futuras emisiones. |
| Mantenimiento, conservación y supervisión | Dada la baja intervención de las obras del proyecto, sumado al carácter modular de sus componentes, no se considera establecer actividades de mantenimiento, conservación y supervisión en el área ocupada por las obras del proyecto posterior al cierre. |

4.7. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

4.7.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

| | |
|--|---|
| Fecha estimada de inicio | Septiembre 2022 . |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Instalación del primer container de la instalación de faenas. |
| Fecha estimada de término | Febrero 2023. |
| Parte, obra o acción | Conexión, pruebas de energización y protocolo de Puesta en |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|---|--|
| que establece el término | Servicio de la planta. |
| 4.7.2. FASE DE OPERACIÓN | |
| Fecha estimada de inicio | Febrero 2023. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Generación de energía eléctrica renovable. |
| Fecha estimada de término | Febrero 2053. |
| Parte, obra o acción que establece el término | Cese de operaciones de la central. |
| 4.7.3. FASE DE CIERRE | |
| Fecha estimada de inicio | Febrero 2053. |
| Parte, obra o acción que establece el inicio | Cese de operaciones de la central. |
| Fecha estimada de término | Abril 2053. |
| Parte, obra o acción que establece el término | Restauración del suelo. |

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

| | |
|--|--|
| 5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS | |
| Impacto ambiental | Aumento de la concentración de material particulado. Aumento de los niveles de ruido. |
| Parte, obra o acción que lo genera | <ul style="list-style-type: none"> • Tránsito vehicular por caminos no pavimentados. • Combustión vehículos de transporte. • Uso de maquinaria. |
| Fase en que se presenta | Las mayores emisiones de material particulado MP10 se presentan durante la fase de construcción del proyecto |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Numerales 5.1 y 6.1 del ICE. |
| <p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 11 letra a) de la Ley N°19.300:</p> <p>Emisiones atmosféricas:</p> | |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

Las emisiones atmosféricas que generará el proyecto estarán constituidas por material particulado y gases de combustión producto del tránsito de la maquinaria y vehículos que circularán en los caminos de acceso al proyecto, así como por excavaciones y movimientos de tierras.

Los mayores niveles se generarán en la fase de construcción, que se extiende por un periodo de tiempo de 6 meses, disminuyendo ostensiblemente durante la operación del proyecto, ya que en esta fase se reducen al tránsito de vehículos livianos que transportan al personal de mantenimiento, con un máximo de 4 visitas al año, por lo que las emisiones se consideran despreciables durante esta fase.

Dada las condiciones propias del proyecto, el cual corresponde a una planta generadora de energía que utiliza el sol como única fuente de generación de electricidad y ante la inexistencia de procesos de combustión que generen emisiones de contaminantes atmosféricos, la baja magnitud de las emisiones, las medidas de control ambientales para evitar el levantamiento de polvo (humectación), la modularidad de la construcción (no se construirá solamente en un sector, si no en distintos frentes dependiendo del avance del proyecto, y de las medidas cautelares, la temporalidad de las emisiones (en operación no existen) no se presentan las características mínimas para presentar potencialidad para causar daño a la salud de las personas producto de emisiones de material particulado y gases. El efecto se circunscribirá sólo al área de influencia del proyecto, definido como el área del predio del proyecto. En este sentido la justificación de esta área obedece a un cálculo lineal, toda vez que el proyecto levantará menos de 45 kg diarios en los frentes de faena durante el periodo de peor condición.

Mayores antecedentes, ver Anexo D de la Adenda de la DIA.

Emisiones de ruido:

Las emisiones de ruido del proyecto serán generadas principalmente en las etapas de construcción y cierre por la utilización de maquinaria pesada y por tránsito de vehículos principalmente.

a) Fase de Construcción.

Para evaluar las emisiones sonoras asociadas a la construcción del proyecto, las actividades a realizar han sido agrupadas en 3 etapas:

- Movimiento de tierra
- Faena de Construcción
- Faena de Montaje.

Durante la fase de construcción, se dará cumplimiento al D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica en todos los receptores evaluados. No es necesaria la implementación de medidas de control sonoro para cumplir con el mencionado decreto.

Respecto a la evaluación de impacto de ruido por fuentes móviles, el proyecto considera el acceso al predio de emplazamiento por distintas rutas públicas de la comuna de La Serena. De acuerdo al desarrollo del estudio de impacto acústico, se puede concluir, que el incremento de los niveles de ruido asociados al flujo vehicular durante la fase de construcción del proyecto, respecto de los niveles de ruido basales, no tienen impacto según



los criterios definidos por la normativa de referencia.

b) Fase de Operación.

No se consideran emisiones sonoras relevantes durante la operación del proyecto, ya que las únicas fuentes relevantes de ruido serán el funcionamiento de transformadores como fuentes fijas, y el tránsito de camionetas que transportarán al personal de mantenimiento durante visitas esporádicas cuya frecuencia se estima entre 3 a 4 veces por año, como fuentes móviles.

Durante la fase de operación, se dará cumplimiento al Decreto Supremo N°38/2011 citado en todos los receptores evaluados, sin la necesidad de implementar medidas de control sonoro.

c) Fase de Cierre.

Durante la fase de cierre los principales aportes de presión sonora serán el uso de maquinaria durante el desmantelamiento y el movimiento de tierras y el paso de camiones por caminos de acceso.

Se indica que, a partir de las estimaciones de ruido efectuado a las actividades del proyecto, los niveles de ruido generados, el proyecto en todas sus fases, cumple con los niveles máximos permitidos por el Decreto Supremo N°38/11 del Ministerio de Medio Ambiente, no generando impacto acústico hacia la comunidad más próxima al emplazamiento del proyecto.

Mayores antecedentes, en Anexo E del “Estudio de Ruido” de la DIA y Capítulo 5 de la Adenda de la DIA.

No existirá mayor exposición a contaminantes generado por las emisiones y efluentes del proyecto, debido principalmente a la baja generación y a lo acotado del tiempo en que se producirán las descargas más relevantes (máximo 6 meses, fase de construcción).

Efluentes líquidos:

a) Fase de construcción

Se generarán durante un periodo transitorio residuos líquidos en esta fase con un valor máximo de 6 m³/día. Estos residuos serán generados producto de la utilización de baños químicos y servicios higiénicos de la instalación de faena. Los baños químicos serán manejados por una empresa que cuente con autorización por parte de la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo, y se exigirá a esta empresa que cuente además con el registro de las cantidades retiradas y con los registros de disposición en el lugar autorizado.

b) Fase de Operación.

Durante la fase de operación se contará con un sistema de manejo de aguas servidas, el que consistirá de dos partes:

- Tratamiento primario, consistente en una fosa séptica de 2 m³ de capacidad, apta para tratar un efluente proyectado según el uso reducido de las instalaciones (máximo 4 visitas al año, por 6 personas).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

- Tratamiento secundario, consistente en drenes de infiltración donde el efluente tratado será infiltrado al terreno natural.

El servicio de limpia fosas se efectuará cada 12 meses en la fase de operación, o según necesidad, de acuerdo al uso que se dé a los baños, estimado en 5 a 6 trabajadores, que trabajarán en promedio 2 días, en un máximo de 4 visitas al año como peor escenario.

c) Fase de Cierre.

Al igual que en la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado para las operaciones de cierre. Para este efecto, se habilitarán baños químicos, o los que se encuentren disponibles con menores grados de impacto en la época, y serán instalados y mantenidos por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo de acuerdo a las normativas vigentes a la fecha del cierre del proyecto.

Emisiones Atmosféricas:

a) Fase de construcción.

Las emisiones atmosféricas que generará el proyecto, corresponderán principalmente a polvo resuspendido por el paso de vehículos y por movimiento de tierra y compactación, las cuales serán generadas con una frecuencia diaria y estarán circunscritas a los frentes de faenas y tránsito de vehículos en el predio.

Estas emisiones serán disminuidas por la humectación del sustrato, uso de lonas y reducción de velocidad de viaje y principalmente por las condiciones óptimas de ventilación presentes en el área del Proyecto.

En cuanto a las emisiones de gases, éstas no serán de carácter significativo. Sin perjuicio de ello, se utilizarán y se exigirá a los contratistas la utilización de vehículos con revisión técnica al día.

b) Fase de Operación

En esta etapa no se generarán emisiones atmosféricas significativas y estarán circunscritas al tránsito de los vehículos que trasladarán al personal que realizará las mantenciones de la planta. La frecuencia de generación será variable (máximo 4 visitas al año) y dependerá de las mantenciones programadas de la planta.

c) Fase de Cierre

Las emisiones atmosféricas corresponderán a las derivadas de las actividades de desmantelamiento de las instalaciones, movimiento de materiales y tránsito de vehículo y se circunscribirán al área de desmantelamiento de los paneles e instalaciones. La frecuencia de generación también será diaria.

Emisiones de Ruido:

a) Fase de construcción.



Las emisiones de ruido serán generadas en los frentes de trabajo durante la fase de construcción por un período de 6 meses, presentándose con una frecuencia de emisión diaria. El receptor más cercano se localiza aproximadamente a 980 metros.

b) Fase de operación.

Las emisiones de ruido generadas en esta etapa serán de muy baja magnitud y se remiten al tránsito de vehículos de transporte del personal de mantención del Parque Fotovoltaico. La frecuencia de generación será variable (máximo 4 visitas al año en promedio) y dependerá de las mantenciones programadas de la planta.

c) Fase de Cierre.

Las emisiones serán de carácter puntual, de corta duración y en áreas deshabitadas, presentándose una frecuencia de emisión diaria durante la fase de cierre.

Emisiones Electromagnéticas:

De los antecedentes revisados, se descarta la generación de riesgo para la salud de las personas durante la operación del proyecto producto de radiación electromagnética.

Residuos sólidos:

El proyecto en todas sus fases generará residuos sólidos los que serán manejados conforme lo señala la legislación vigente, por lo cual, no serán expuestos sobre recursos naturales renovables incluidos el suelo, el agua y aire y serán tratados según lo establece la legislación vigente, con disposición final en lugar autorizado para ello.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

| | |
|---|--|
| Impacto ambiental | El proyecto no genera efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Numerales 5.2 y 6.2 del ICE. |

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

La superficie total del proyecto es de 22,4 ha, sin embargo, la superficie de suelo efectiva a ser afectada por las obras del proyecto será de aproximadamente 8,4 hectáreas, correspondiente al polígono del conjunto de paneles fotovoltaicos, inversores, centros de transformación, sala de control, bodega, canalización cableado subterráneo y aéreo interno, caminos internos, instalación de faena y áreas de acopio de materiales.

Cabe hacer presente que, del total declarado, 5,8 ha la ocuparán los paneles solares, los cuales serán hincados al suelo sobre estructuras de aluminio, por lo cual no se requerirán



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

fundaciones para los arreglos fotovoltaicos, lo que permitirá al recurso suelo mantener sus propiedades fisicoquímicas originales durante toda la vida útil del proyecto, en condiciones similares a las de barbecho, con una mínima afectación producto de este ítem.

Respecto a la caracterización del recurso suelo, el estudio edafológico, presentado como Anexo I – Estudio Edafológico- de la DIA, tuvo como objetivo determinar el estado del recurso previo a la ejecución del proyecto, y determinar la Clase de Capacidad de uso de suelo de la totalidad del predio, de acuerdo a la Pauta del Servicio Agrícola y Ganadero.

Las conclusiones del estudio establecen lo siguiente:

En base a lo observado en terreno, el suelo del predio donde se realizaría el proyecto restringe la elección de cultivos, dado que son suelos semiáridos en posición de quebradas con pendientes simples a complejas que llegan al 4%, suelo con textura muy gruesa (arenosa) a moderadamente gruesa (Franco arenosa) y sobre todo con muy pobre a pobre humedad aprovechable (retención de humedad).

El estudio edafológico ha determinado la clase de uso de suelo como IV, el cual presenta serias limitaciones para el cultivo y desde el punto de vista agrológico no representa un recurso relevante.

La ejecución del proyecto no produce la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

Flora y Vegetación

De las formaciones vegetacionales registradas, la que presenta mayor cobertura es el Matorral claro de *Encelia canescens* y *Chorizanthe frankenioides* y Matorral claro de *Chorizanthe frankenioides*, *Encelia canescens* y *Haplopappus parvifolius*, se trata de una planicie homogénea de suelo arenoso y alta influencia oceánica.

La superficie a intervenir correspondiente a formaciones xerofíticas, las cuales corresponden a una formación vegetal de Matorral dominado por *Chorizanthe frankenioides*, donde destaca la presencia de *Baccharis linearis*, especie listada en el D.S. N°68/2009 del Ministerio de Agricultura y *Eulychnia breviflora Phil.*, especie suculenta, clasificada en categoría “Preocupación menor”, según D.S. N°19/2012 del Ministerio de Medio Ambiente.

En el área de influencia del proyecto se detectó una especie clasificada en categoría de conservación, *Eulychnia breviflora* (Preocupación menor, según Decreto Supremo N°19/2012 del Ministerio del Medio Ambiente). Además, se registró una geófita en el área de influencia del proyecto, *Alstroemeria diluta ssp. chrysantha*, clasificada en categoría de conservación “Preocupación menor” según el noveno proceso de clasificación a través del D.S. N°13/2013 del Ministerio del Medio Ambiente.

Para mayores antecedentes, ver Anexo J, Flora y Vegetación, presentado en la DIA. Además, ver Capítulo 5 de la Adenda de la DIA y Anexo C de la Adenda Complementaria de la DIA.

Fauna Silvestre:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

Respecto a la componente Fauna, las obras y actividades del proyecto generarán intervenciones puntuales en las áreas destinadas a sus obras permanentes y temporales, dentro de los predios involucrados, intervenciones que no amenazan la continuidad de dichas especies, considerando las medidas de manejo propuestas por el titular.

De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo N –Fauna Silvestre- de la Adenda de la DIA, en el área de influencia se observó una comunidad de vertebrados terrestres.

A partir del levantamiento de información en terreno, se identificaron 13 especies nativas de fauna terrestre en el área de estudio, incluyendo un reptil, 8 aves y 4 mamíferos. De éstas, 3 corresponden a especies endémicas.

De las especies registradas, 5 se encuentran en categoría de conservación según la legislación nacional vigente. De éstas, ninguna se encuentra en categoría de amenaza.

El ambiente matorral fue el que presentó mayor diversidad, y la especie más abundante corresponde a *Theristicus melanopis* (bandurria).

En el área de influencia, no se registraron rutas de vuelo migratorias ni desplazamientos masivos de especies con hábitos acuáticos o de humedal durante ninguna de las campañas realizadas (verano y primavera).

Se identificaron 3 especies sensibles, *Liolaemus atacamensis* (lagartija de Atacama), *Spalacopus cyanus* (cururo) y *Theristicus melanopis* (bandurria). Por esto, se propone aplicar como compromiso voluntario una perturbación controlada para micromamíferos fosoriales y medidas anticollisión de aves.

Mayores antecedentes en Anexo N – Evaluación Impactos Fauna –de la DIA, como en Capítulo 5 de la Adenda de la DIA, y en Anexo O - Evaluación de Impactos Fauna Actualizado – de la Adenda de la DIA, en donde se incluye una evaluación de impactos, incorporando los efectos de una posible colisión y electrocución de avifauna como parte del impacto “pérdida de ejemplares”. Como principal resultado se indica que no se registraron impactos significativos sobre el componente.

De acuerdo con los antecedentes presentados, el proyecto no presenta o genera efectos adversos significativos en relación con la magnitud y duración de sus impactos sobre el suelo, agua o aire respecto a la condición de línea de base, manteniéndose los mecanismos de intercambio de material genético.

Según los antecedentes presentados en Anexo K –Fauna Silvestre- de la DIA, complementados con información presentada en la Adenda de la DIA, se puede aseverar que el proyecto no causará impacto acústico sobre la fauna, debido principalmente a que en el área no existen ambientes sensibles de relevancia para la reproducción de especies que puedan verse afectadas por la diferencia de los niveles de ruido estimados y su situación basal. Adicionalmente, el eventual impacto sonoro se realizará de forma puntual sólo durante la fase de construcción que es una situación acotada en el tiempo (6 meses).

Adicionalmente, para evaluar el impacto del ruido sobre la fauna del área de influencia directa del proyecto, se consideró el cuerpo normativo de la Environmental Protection Agency de USA (USEPA), y se concluye que no se generarán efectos nocivos sobre la fauna silvestre de acuerdo a la norma de referencia norteamericana citada.

Por lo anterior, se concluye que el proyecto no genera efectos adversos significativos sobre



hábitat de relevancia para la fauna nativa producto de los niveles estimados de inmisión de ruido con el proyecto.

Los efluentes líquidos, insumos peligrosos y los residuos en general, se almacenarán y manejarán conforme a la normativa vigente.

El proyecto no intervendrá recursos hídricos. El agua necesaria para la construcción y operación será adquirida a empresas que cuenten con las respectivas autorizaciones de extracción de aguas por parte de la autoridad competente.

El proyecto no introducirá ninguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

| | |
|------------------------------------|---|
| Impacto ambiental | Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Aumento en el normal tránsito vehicular por la construcción del proyecto. |
| Parte, obra o acción que lo genera | Actividades de transporte de insumos y materiales asociados a la fase de construcción, operación y cierre. |
| Fase en que se presenta | Construcción, operación y cierre. |

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en la letra c) del artículo 11° de la Ley N°19.300:

El proyecto no intervendrá ni restringirá el acceso de los recursos naturales de ningún grupo humano, debido a que en el área donde se instalará el proyecto no existen recursos naturales que sean utilizados como sustento por grupos humanos.

El área donde se emplazará el proyecto no interrumpe de manera alguna las vías de comunicación existentes. El proyecto no generará aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos, debido a que el flujo vehicular en el peor de los casos y considerando todos los flujos al mismo tiempo, será de 20 camiones diarios durante la fase de construcción.

Se presentan mayores antecedentes en el Anexo K de la Adenda de la DIA, como en el numeral 2.a) del Capítulo IV de la Adenda Complementaria de la DIA.

El proyecto no interviene ninguna vía de comunicación y, por lo mismo, no generará alteración alguna al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los grupos humanos.

Dada las características modulares del proyecto y la nula generación de emisiones, efluentes y residuos, el funcionamiento de la planta solar fotovoltaica no generará interferencias en el normal desarrollo de las actividades de los grupos humanos que se encuentran en las cercanías del proyecto.

Se identifica dentro del predio Fundo Juan Soldado, la realización de la denominada Fiesta de la Quebrada del Jardín, la cual corresponde a una celebración colectiva que se realiza una vez en el año, en un período acotado que no supera los 5 días, en el mes de septiembre durante las fiestas patrias, siendo una iniciativa realizada al interior del predio, con la facilitación de este espacio físico por parte de la familia propietaria de manera voluntaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

De acuerdo a los entrevistados durante la campaña de levantamiento de información de la caracterización del Medio Humano, esta fiesta se realiza desde el año 1978 o 1979. El “patriarca de la familia Guzmán” realiza una fiesta que en sus inicios congregaba a no más de diez familias serenenses quienes se congregaron en el predio ubicado en un llano abrigado entre cerros, en las cercanías de la Quebrada del Jardín, zona norte de la ciudad, para compartir los días que rondan a las Fiestas Patrias en el mes de septiembre. Al igual que la tradición coquimbana, esta fiesta progresivamente fue año tras año convocando una mayor asistencia, logrando una masividad importante dada la extensión de territorio ocupado para esta festividad.

Al respecto, el análisis sobre si la ejecución del proyecto representa una dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitario es el siguiente:

- El lugar donde se realiza la fiesta es un predio privado, facilitado por la familia propietaria de manera voluntaria para hacer la fiesta de la Quebrada del Jardín. La Familia Guzmán es reconocida popularmente como impulsores de esta fiesta para la propia ciudad.
- Para la realización de esta celebración, el municipio dispone de la infraestructura para la óptima realización de la fiesta: electricidad, garita de seguridad de Carabineros, baños, servicios municipales, coordinación del evento, sector de camping (informal) luminarias, distribución espacios para la instalación de carpas, delimitación del espacio, habilitación de escenario, equipos de audio, entre otros.
- El proyecto se ubica aproximadamente a 300 metros donde se desarrolla esta fiesta, lo cual ya es una variable identificada por los propietarios del predio y por ese motivo ya tenían consideradas algunas opciones de manejo para hacer frente a este tema:
 - a) Generar barreras físicas y fosos a modo de establecer cierres al paso peatonal. Este tipo de zanjas, realizadas con maquinaria pesada, ya existen en gran parte de la zona y se han habilitado en los bordes del predio para evitar el tránsito de personas que van a botar basura, robar cosechas de verduras y hacer actividades como motocross y jeep.
 - b) Los propietarios están dispuestos a facilitar gestiones para que ambos proyectos coexistan: Planta Fotovoltaica y la actividad Fiesta de la Pampilla Quebrada del Jardín, para lo cual se define una nueva localización de la fiesta, contiguo al espacio que históricamente se le ha asignado, correspondiente al espacio existente desde la Línea de Transmisión Eléctrica existente en el predio, hacia el poniente (espacio mayoritario de emplazamiento de la fiesta actual).

Por lo tanto, la línea eléctrica existente en el predio constituirá el límite entre las actividades productivas y la fiesta tradicional, donde al oriente se ubicarán el parque fotovoltaico y al poniente de la línea se ubicarán todas las actividades y zonas relacionadas con la fiesta popular.

Se adjunta Anexo R, Fiesta de la Quebrada, en la DIA, con los siguientes antecedentes:

1. Compromiso firmado de parte de MARIA ISABEL GUZMAN, propietaria Fundo Juan Soldado, para mantener y armonizar el uso fotovoltaico y la Fiesta de la Pampilla o Quebrada del Jardín en el predio de su propiedad.
2. Plano original de la propietaria con la nueva zonificación propuesta para el sector de CAMPING, al poniente de la línea de transmisión existente en el predio, donde se propone



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

desplazar un área de camping informal de la fiesta, unos 200 metros hacia el poniente. El resto del área regulada por la Municipalidad para la fiesta, permanecerá sin ser alterado.

_ Cabe mencionar que esta fiesta se realiza solo 1 vez en el año. Es decir, la actividad de personas se concentra en una fecha del año, siendo un período que varía entre 3 a 5 días corridos para el mes de septiembre, específicamente en la celebración de fiestas patrias.

_ La Fiesta de la Quebrada del Jardín, corresponde a una actividad social, comunitaria, de esparcimiento familiar, de gran arraigo e identidad en la comuna (de cerca de cuarenta años). Sin embargo, esta fiesta no está estrictamente determinada por este emplazamiento como una condición para su realización. Como se mencionó anteriormente, la ejecución del proyecto no interfiere con el área oficial de servicios, escenario, comercio, etc., sino que se hará una relocalización del camping informal que se monta para estas fechas desplazándolo unos 300 a 400 metros desde la línea de transmisión al poniente, por lo tanto, la ejecución del proyecto no implica cancelar, evitar, interrumpir o eliminar la realización de esta fiesta, lo cual asegura su realización en el futuro.

El titular se compromete a no comenzar las obras hasta que termine la realización de la fiesta o a paralizar las obras durante los 5 días que dura esta celebración

La Fiesta de la Quebrada del Jardín no se vería expuesta a una posible desvalorización del entorno que implique la pérdida de sentimiento de arraigo/apego al territorio de acuerdo a las condiciones de operatividad de una planta fotovoltaica.

Como se señaló anteriormente, de iniciativa propia, la propietaria modificará el área de campamento espontáneo, el nuevo emplazamiento tiene características similares.

No se modificará el área formal de la fiesta, escenario de eventos, comercio, servicios, sólo el campamento informal.

En el área de emplazamiento e influencia del proyecto no se encuentran o identifican la presencia de comunidades o pueblos indígenas.

Por otra parte, dentro del área de localización del proyecto no se han identificado actividades con usos tradicionales como uso medicinal, espiritual o cultural.

Para mayor detalle, ver Anexo K, Medio Humano y Capítulo 5, ambos de la Adenda de la DIA

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 | En el área de influencia no existen poblaciones protegidas. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Numeral 6.4 del ICE. |

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en la letra d) del artículo 11° de la Ley N°19.300:

No existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental dentro del área de influencia del proyecto, que puedan verse afectados por alguna actividad u obra del proyecto.

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

| | |
|---|---|
| Impacto ambiental | Alteración al valor paisajístico. |
| Parte, obra o acción que lo genera | Construcción y operación del proyecto fotovoltaico. |
| Fase en que se presenta | Construcción y operación. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Numeral 6.5 del ICE. |

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

El proyecto introducirá efectos en la componente paisaje como bloqueo de vistas, intrusión visual, incompatibilidad visual, artificialidad, pérdida de atributos biofísicos y modificación de atributos estéticos en una magnitud y duración baja. Por otra parte, estos efectos se producen en un área donde la calidad paisajística se evalúa como baja, por lo que no se estaría afectando significativamente una zona de alto valor paisajístico.

En consecuencia, el proyecto no generará alteración del valor paisajístico del área de emplazamiento de acuerdo a las disposiciones del Artículo 9 del D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

Para mayores antecedentes, ver Anexo G - Evaluación Paisaje, de la Adenda de la DIA.

El paisaje del área de localización del proyecto se ve definido básicamente por las características geomorfológicas y climáticas propias del área rural de la región de Coquimbo y ampliamente representadas en todo el territorio. El proyecto no será visible desde la ruta 5 Norte, además, hay que considerar que presenta limitantes físicas frente al alcance visual de las obras, sumado a la baja altura de los trackers (1,5 m desde el nivel del suelo, similar a un cultivo de maíz), lo cual limita el acceso visual a las obras.

Respecto a los atributos del paisaje en el área de influencia, podemos concluir que el carácter del paisaje en esta zona está determinado por un grado de intervención antrópica media, donde encontramos zonas principalmente rurales y/o agrícolas y zonas residenciales urbanas en menor grado. Encontramos elementos naturales como lo son la formación vegetacional de estepa herbácea y matorral costero, los cuales poseen una cobertura vegetal baja dentro del área de influencia, predominando zonas de tierra o arena desprovistas de vegetación. No existe presencia de cursos de agua o nieve que le otorgue una singularidad al paisaje o que constituyan un hito visual. Dentro de sus características estéticas encontramos que no posee una diversidad de formas relevante, además presenta una diversidad cromática media a baja. Los contrastes principales se dan por las diferencias de texturas presentes en el área.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

Referente a la fiesta La Pampilla “Quebrada del Jardín”, los principales impactos que se generan durante la realización del evento tienen relación a la intrusión visual y modificación de los atributos estéticos. Sin embargo, el grado de impacto depende de la distancia y la posición en que se encuentre el observador. En zonas elevadas la percepción del parque es mayor, pero estas zonas se encuentran relativamente lejos del proyecto por lo que la escala en relación al paisaje es menor. La fiesta se realiza principalmente en una zona plana, sin pendiente, donde la percepción del parque fotovoltaico disminuye debido a que su escala vertical (altura de los paneles) es baja. Además, las instalaciones (carpas, escenarios u otros) propias del evento actúan como contenedor visual y disminuyen el impacto.

Respecto a la línea de evacuación eléctrica su recorrido es paralelo a la línea de las torres de alta tensión, esto permite percibir la diferencia de altura de ambas, acentuando la dominancia visual que generan las torres de alta tensión, lo que distrae la vista del espectador hacia ellas y no hacia la línea de evacuación eléctrica. Esto sumado al grado de artificialidad que ya posee el entorno permite que esta línea se inserte en el paisaje sin alterar significativamente sus características visuales.

Un elemento importante a considerar es que el acceso al parque durante el año está restringido al ser un terreno privado. Sólo es posible acceder a él, por parte del público en general, durante la semana que se realiza la fiesta. Es por esto que el grado de impacto del proyecto también disminuye ya que la duración de éste es relativamente baja y sólo se produce durante el evento cuando el observador es capaz de acceder visualmente a esta zona.

En consecuencia, el proyecto no generará alteración del valor paisajístico del área de emplazamiento de acuerdo a las disposiciones del Artículo 9 del Decreto Supremo N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.

Mayores antecedentes se presentan en el Anexo G de la Adenda de la DIA.

En el área de emplazamiento del proyecto, no hay presencia de algún atractivo turístico reconocido por el SERNATUR, no existe equipamiento ni infraestructura turística, por tanto no existe obstrucción de acceso ni alteración a zonas con valor turístico.

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

| | |
|---|--|
| Impacto ambiental | Alteración de elementos arqueológicos. |
| Parte, obra o acción que lo genera | Actividades de construcción. |
| Fase en que se presenta | Construcción. |
| Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico | Numeral 6.5 del ICE. |

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

De acuerdo a la prospección arqueológica superficial realizada en la totalidad del predio del proyecto, no se identifican restos arqueológicos ni paleontológicos en la superficie observada, así como tampoco monumentos nacionales de otro tipo (Monumentos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

Históricos, Zonas Típicas, Santuarios de la Naturaleza).

Para mayores antecedentes ver, Anexo H, Patrimonio Cultural, de la Adenda de DIA.

El proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano.

En el área de emplazamiento del proyecto, es un lugar deshabitado, donde no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones u otra actividad relevante de grupos humanos.

Cabe señalar que, en un sector cercano a la fiesta de la Quebrada del Jardín, corresponde a una celebración colectiva que se realiza una vez en el año, en un período acotado que no supera los 5 días, en el mes de septiembre durante las fiestas patrias, siendo una iniciativa realizada al interior del predio, con la facilitación de este espacio físico por parte de la familia propietaria.

El análisis de la potencial afectación sobre usos y costumbres de grupos humanos se concluye que considerando que el emplazamiento actual de la fiesta no responde a ninguna variable específica, la reubicación de la misma en unos 300 metros al poniente de su ubicación original, lo cual cuenta con la aprobación de la familia propietaria del predio, permite asegurar su realización a futuro sin ningún impedimento.

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 de contenido únicamente ambiental.

El proyecto no requiere de permisos ambientales sectoriales de contenidos únicamente ambientales.

6.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

6.2.1. 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.

| Tabla 6.2.1 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. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | Para el manejo de las aguas servidas mediante un sistema compuesto por una fosa séptica e infiltración mediante drenes, el titular deberá presentar en la tramitación sectorial, el coeficiente de infiltración y por ende el área de infiltración en los términos que señalados en su pronunciamiento. |
| Pronunciamiento del órgano | La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|------------|---|
| competente | Coquimbo, mediante Ordinario N°16 de fecha 05 de marzo de 2021, se pronunció conforme condicionado respecto de los requisitos para el otorgamiento de este permiso. |
|------------|---|

6.2.2. 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.

| | |
|---|--|
| Tabla 6.2.2. 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 | Fases de construcción y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | -1 sitio de almacenamiento temporal para residuos sólidos asimilables a domésticos. -1 sitio de almacenamiento temporal para residuos sólidos industriales no peligrosos. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | El sitio de residuos sólidos domésticos y asimilables deberá contar con un área de lavado e higienización de contenedor (es). |
| Pronunciamiento del órgano competente | La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°16 de fecha 05 de marzo de 2021, se pronunció conforme, con la condición señalada, respecto de los requisitos para el otorgamiento de este permiso. |

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

| | |
|---|--|
| Tabla 6.2.3 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 | Fases de construcción y cierre. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Un sitio de almacenamiento temporal para residuos peligrosos, identificado como “Bodega RESPEL”. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No aplica. |
| Pronunciamiento del órgano competente | La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°16 de fecha 05 de marzo de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento de este permiso. |

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

| | |
|--|--|
| Tabla 6.2.4. Permiso para la corta, destrucción o descepado 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 | Instalación de faena, paneles solares, construcción de caminos y construcción de línea de transmisión eléctrica. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|---|---|
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | No aplica. |
| Pronunciamiento del órgano competente | La Corporación Nacional Forestal de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°13-EA/2021 de fecha 02 de marzo de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento de este permiso. |

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

| | |
|---|--|
| Tabla 6.2.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA. | |
| Fase del proyecto a la cual corresponde | Todas las fases del proyecto. |
| Parte, obra o acción a la que aplica | Instalación de faena, paneles solares, centros de transformación, centro colector de media tensión. |
| Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento | Se solicitó el presente Permiso Ambiental Sectorial ya que el proyecto se encuentra fuera de los límites urbanos. |
| Pronunciamiento del órgano competente | El Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°1419 de fecha 29 de diciembre de 2020, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento de este permiso. La Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo de la Región de Coquimbo, mediante Ordinario N°215 de fecha 08 de marzo de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento de este permiso. |

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, emitió el pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, calificando la actividad como Inofensiva.

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.

8.1.1. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°458 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo que “Aprueba Ley General de Urbanismo y Construcciones”.

| | |
|---|---|
| Tabla 8.1.1 Norma Decreto con Fuerza de Ley N°458 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo “Ley General de Urbanismo y Construcciones”. | |
| Componente/materia: | Urbanismo y construcción |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Todas las fases del Proyecto. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Instalaciones del proyecto. |
| Forma de | Aprobación del Permiso Ambiental Sectorial 160. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|--|------------------------|
| cumplimiento | |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Obtención del PAS 160. |
| Forma de control y seguimiento | No aplica. |

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

8.2.1. Norma Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.

| | |
|---|--|
| Tabla 0 Norma Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza. | |
| Componente/materia: | Emisiones atmosféricas. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | <p>Durante las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las siguientes actividades y equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase de construcción: Excavación, carga y descarga de material, transporte de material en caminos no pavimentados, motor de vehículos y maquinarias. • Fase de operación: Transporte de personal en caminos no pavimentados, motor de vehículos de transporte, frecuencia de visitas de mantenimiento máximo 4 veces por año. • Fase de cierre: Desmantelamiento de instalaciones, circulación de vehículos, carga y descarga de materiales, emanaciones de gases de vehículos y maquinaria pesada. |
| Forma de cumplimiento | <p>Las emisiones de material particulado y gases son menores y distribuidas en una extensión territorial acotada solamente al polígono del proyecto y al camino de acceso, tal como se presentan en el Anexo D, Estimación de Emisiones, de la Adenda de la DIA.</p> <p>Con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el proyecto considera las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los vehículos se desplazarán en sitios sin pavimentación o conglomerado a 30 km/hr cuando estén cargados y no más de 50 km/hr sin carga. • Se humectarán los caminos de acceso no pavimentados al menos una vez al día en el periodo de máximo flujo de transporte. • Se tendrá un registro diario de la humectación de caminos, el cual estará disponible cuando la autoridad lo requiera. • Se exigirá una cobertura a los materiales que sean transportados en camiones. <p>Para el control de emisiones de gases, el proyecto considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los grupos electrógenos utilizados en la fase de construcción, tendrán sus revisiones técnicas al día, para |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|--|---|
| | <p>que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los vehículos livianos, medianos, pesados y maquinaria de combustión interna contarán con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Contrato operación humectación de caminos. • Registro de adquisición de agua para humectación. • Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente. • Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenciones. |
| Forma de control y seguimiento | Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado. |

8.2.2. Decreto Supremo N°75/1987. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.

| | |
|---|---|
| Tabla 8.2.2 Decreto Supremo N°75/1987. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica. | |
| Componente/materia: | Transporte, residuos y emisiones atmosféricas. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Actividades de transporte de insumos y materiales. |
| Forma de cumplimiento | Se exigirá que los vehículos motorizados pesados cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra. |
| Forma de control y seguimiento | Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado. |

8.2.3. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

| | |
|---|--|
| Tabla 8.2.3. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. | |
| Componente/materia: | Ruido. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | El proyecto generará ruidos durante la fase de construcción y cierre debido al funcionamiento de maquinarias y el tránsito de vehículos. |
| Forma de cumplimiento | Durante la fase de construcción, los principales aportes de presión sonora en la faena serán el hincado de pilotes, tránsito de camiones, y actividades de movimiento de tierra. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | <p>En la siguiente tabla se entregan los resultados del análisis de cumplimiento del D.S. N°38/2011 para la fase de construcción del proyecto:</p> <table border="1" data-bbox="527 368 1442 1116"> <thead> <tr> <th data-bbox="527 368 685 680">Receptor</th> <th data-bbox="685 368 847 680">Linm modelado dBA/dBZ</th> <th data-bbox="847 368 1010 680">NPC máx permitido horario diurno dBA/dBZ</th> <th data-bbox="1010 368 1140 680">Excede norma Si/No</th> <th data-bbox="1140 368 1295 680">Necesita medida de control sonoro?</th> <th data-bbox="1295 368 1442 680">Cumple norma con medida de control sonoro propuesto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="527 680 685 730">RT1</td> <td data-bbox="685 680 847 730">35</td> <td data-bbox="847 680 1010 730">43</td> <td data-bbox="1010 680 1140 730">No</td> <td data-bbox="1140 680 1295 730">No</td> <td data-bbox="1295 680 1442 730">NA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="527 730 685 779">RT2</td> <td data-bbox="685 730 847 779">33</td> <td data-bbox="847 730 1010 779">65</td> <td data-bbox="1010 730 1140 779">No</td> <td data-bbox="1140 730 1295 779">No</td> <td data-bbox="1295 730 1442 779">NA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="527 779 685 829">RT3</td> <td data-bbox="685 779 847 829">22</td> <td data-bbox="847 779 1010 829">65</td> <td data-bbox="1010 779 1140 829">No</td> <td data-bbox="1140 779 1295 829">No</td> <td data-bbox="1295 779 1442 829">NA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="527 829 685 879">RT4</td> <td data-bbox="685 829 847 879">35</td> <td data-bbox="847 829 1010 879">45</td> <td data-bbox="1010 829 1140 879">No</td> <td data-bbox="1140 829 1295 879">No</td> <td data-bbox="1295 829 1442 879">NA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="527 879 685 929">RT5</td> <td data-bbox="685 879 847 929">35</td> <td data-bbox="847 879 1010 929">45</td> <td data-bbox="1010 879 1140 929">No</td> <td data-bbox="1140 879 1295 929">No</td> <td data-bbox="1295 879 1442 929">NA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="527 929 685 979">RTF1</td> <td data-bbox="685 929 847 979">85</td> <td data-bbox="847 929 1010 979">85</td> <td data-bbox="1010 929 1140 979">No</td> <td data-bbox="1140 929 1295 979">No</td> <td data-bbox="1295 929 1442 979">NA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="527 979 685 1029">RTF2</td> <td data-bbox="685 979 847 1029">70</td> <td data-bbox="847 979 1010 1029">85</td> <td data-bbox="1010 979 1140 1029">No</td> <td data-bbox="1140 979 1295 1029">No</td> <td data-bbox="1295 979 1442 1029">NA</td> </tr> <tr> <td data-bbox="527 1029 685 1116">RTF3</td> <td data-bbox="685 1029 847 1116">58</td> <td data-bbox="847 1029 1010 1116">85</td> <td data-bbox="1010 1029 1140 1116">No</td> <td data-bbox="1140 1029 1295 1116">No</td> <td data-bbox="1295 1029 1442 1116">NA</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="527 1116 730 1153">*NA: no aplica.</p> <p data-bbox="527 1191 1448 1303">Se observa en la tabla precedente, que, durante la fase de construcción, se da cumplimiento al D.S. N°38/2011 en todos los receptores evaluados.</p> <p data-bbox="527 1340 1448 1415">No se consideran emisiones sonoras relevantes durante la fase de operación del proyecto.</p> <p data-bbox="527 1452 1448 1557">Durante la fase de cierre, dada la similitud de las operaciones con la fase de construcción, se considera que se dará cabal cumplimiento a las disposiciones normativas.</p> | Receptor | Linm modelado dBA/dBZ | NPC máx permitido horario diurno dBA/dBZ | Excede norma Si/No | Necesita medida de control sonoro? | Cumple norma con medida de control sonoro propuesto | RT1 | 35 | 43 | No | No | NA | RT2 | 33 | 65 | No | No | NA | RT3 | 22 | 65 | No | No | NA | RT4 | 35 | 45 | No | No | NA | RT5 | 35 | 45 | No | No | NA | RTF1 | 85 | 85 | No | No | NA | RTF2 | 70 | 85 | No | No | NA | RTF3 | 58 | 85 | No | No | NA |
|--|---|--|-----------------------|--|---|------------------------------------|---|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|----|------|----|----|----|----|----|
| Receptor | Linm modelado dBA/dBZ | NPC máx permitido horario diurno dBA/dBZ | Excede norma Si/No | Necesita medida de control sonoro? | Cumple norma con medida de control sonoro propuesto | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RT1 | 35 | 43 | No | No | NA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RT2 | 33 | 65 | No | No | NA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RT3 | 22 | 65 | No | No | NA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RT4 | 35 | 45 | No | No | NA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RT5 | 35 | 45 | No | No | NA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RTF1 | 85 | 85 | No | No | NA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RTF2 | 70 | 85 | No | No | NA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| RTF3 | 58 | 85 | No | No | NA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá copia de las revisiones técnicas de los vehículos utilizados durante el proyecto, las cuales se mantendrán en la faena y/o planta. • Se mantendrá copia de las mantenciones realizadas a todo tipo de maquinaria utilizada en la construcción del proyecto (que no requiera obligatoriamente mantener la revisión técnica). • Monitoreo de Ruido <i>in situ</i> durante la construcción del proyecto, con frecuencia trimestral. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Forma de control y seguimiento | Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado. | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

8.2.4. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

| | |
|---|--|
| Tabla 8.2.4. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. | |
| Componente/materia: | Aguas servidas. |
| | D.S. N°594/1999. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|--|--|
| Otros cuerpos legales asociados | D.F.L. N°725/1968. Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción, operación y cierre. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Generación de aguas servidas durante las fases de construcción (baños químicos), operación (fosa séptica con drenes), cierre (baños químicos). |
| Forma de cumplimiento | Se dará cumplimiento a estos cuerpos normativos mediante las siguientes acciones: durante la fase de construcción se contratarán los servicios de una empresa autorizada, para que instale y mantenga los baños químicos de la instalación de faenas y frentes de trabajo móviles. Durante la fase de operación se contará con una fosa séptica con drenes de infiltración que permita el uso de los trabajadores de mantención y encargados de limpieza del parque. En la fase de cierre se utilizarán baños químicos, los que serán contratados a una empresa que cuente con autorización sanitaria. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | - Copia de autorización de SEREMI de Salud Región de Coquimbo a empresa de baños químicos. - Registros en instalación de faenas del retiro y disposición final de residuos de baños químicos por empresa autorizada. - Registros de aprobación, mantención y limpieza de fosa séptica en dependencias del proyecto durante su fase de operación. |
| Forma de control y seguimiento | Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado. |

8.2.5. Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968 Del Ministerio de Salud. Código Sanitario.

| | |
|--|---|
| Tabla 8.2.5 Norma Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967, del Ministerio de Salud. Código Sanitario. | |
| Componente/materia: | Residuos sólidos domiciliarios, industriales y, peligrosos. |
| | D.F.L. N°725/1968. Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario |
| Otros cuerpos legales asociados | - D.S. N°594/2000. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. -D.S. N°148/2003. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y cierre. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | Se considera la generación de aguas servidas, durante la fase de construcción, específicamente en las dependencias de la instalación de faenas. Con respecto a los efluentes líquidos domésticos, en los frentes de trabajo e instalación de faenas habrá temporalmente baños químicos portátiles, los que se calcularán según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud. El servicio de instalación y mantención de los baños químicos en los frentes de trabajo e instalación de faenas será contratado a una empresa autorizada. Estos baños químicos se |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|--|--|
| | <p>mantendrán operativos durante toda la fase de construcción, estimada en 6 meses.</p> <p>Durante la fase de operación se contará con una fosa séptica con drenes de infiltración.</p> <p>En la fase de cierre la situación será homologable a la construcción y se solicitarán los permisos respectivos a la Autoridad una vez definido el cierre del proyecto.</p> |
| Forma de cumplimiento | Una vez obtenida la RCA favorable se solicitará la autorización sanitaria correspondiente a la empresa proveedora del servicio de habilitación de baños químicos y cualquier otra autorización requerida de parte de la SEREMI de Salud Regional. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán copias de los contratos relativos a la(s) empresa(s) que proporcionará(n) los baños químicos requeridos durante las fases de construcción y cierre. • Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de retiro y disposición final de las aguas servidas producto del uso de baños químicos en todas las fases del proyecto. |
| Forma de control y seguimiento | Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado. |

8.2.6. Decreto Supremo N°148/2003. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

| | |
|---|---|
| Tabla 8.2.6. Decreto Supremo N°148/2003. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. | |
| Componente/materia: | Residuos peligrosos. |
| Otros cuerpos legales asociados | D.F.L. N°725/1968. Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción y cierre. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | <p>En la fase de construcción, eventualmente durante la operación, y cierre se generarán aceites, lubricantes, materiales y envases contaminados considerados como peligrosos.</p> <p>Durante la fase de construcción la cantidad total de residuos será de 0,05 toneladas durante la fase de construcción.</p> <p>Durante la fase de operación, eventualmente se generarán aceites dieléctricos y lubricantes utilizados por el equipamiento eléctrico. Los aceites lubricantes y grasas para paneles se puede considerar recambio de una vez cada año. La suma de estos recambios para toda la planta solar y sus componentes se valoriza en 0,1 t/año.</p> <p>Durante la fase de cierre se producirán residuos similares a la fase construcción.</p> |
| Forma de cumplimiento | Los residuos peligrosos que se generarán serán almacenados transitoriamente en contenedores adecuados, identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena 2.190 Of.2003. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos. El lugar de almacenamiento temporal de residuos peligrosos dará cumplimiento a lo indicado en la normativa |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|--|--|
| | <p>ambiental vigente, es decir, contará con una base continua, impermeable y resistente; tendrá cierre perimetral que impida el libre acceso de personas y animales; estará techado y protegido; tendrá capacidad de retención de escurrimientos o derrames; contará con señalización; tendrá acceso restringido; y contará con medidas de seguridad y equipamiento contra incendios.</p> <p>El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso excederá los 6 meses.</p> <p>Las áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos contarán con la respectiva autorización sanitaria y cumplirán con los requerimientos especificados en este Decreto.</p> <p>Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada y se dispondrán finalmente en un lugar autorizado.</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Resolución de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos. • Aprobación/Obtención del PAS del artículo 142 del RSEIA. • Documento electrónico de declaración de residuos peligrosos. • Contrato o certificado de empresa autorizada para el transporte de residuos peligrosos. • Autorización sanitaria de empresa especialista en mantenimiento eléctrico para manejo de RESPEL. • Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final. |
| Forma de control y seguimiento | Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado. |

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

8.3.1. Norma D.S N°93/2008, del Ministerio de Agricultura. Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

| | |
|---|--|
| Tabla 0 Norma D.S N°93/2008, del Ministerio de Agricultura. Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. | |
| Componente/materia: | Flora y Vegetación. |
| Norma | Tratándose de la Corta, destrucción o descepa de Formaciones xerofíticas, será obligatoria la presentación y aprobación previa por parte la Corporación Nacional Forestal de un Plan de Trabajo, de acuerdo a lo estipulado en el inciso 3° del Artículo 3° del D.S. N° 93, del 2008, del Ministerio de Agricultura. |
| Otros cuerpos legales asociados | No aplica. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | <p>Áreas de construcción del parque solar.</p> <p>La superficie a intervenir correspondiente a formaciones xerofíticas es de 27,99 ha, las cuales corresponden a una formación vegetal de Matorral dominado por Chorizanthe frankenioides, donde destaca la presencia de Baccharis linearis,</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|--|---|
| | especie listada en el D.S. N°68/2009 del Ministerio de Agricultura que Establece, Aprueba y Oficializa Nómina de Especies Arbóreas y Arbustivas Originarias del País y <i>Eulychnia breviflora Phil.</i> , especie suculenta, clasificada en categoría “Preocupación menor”, según D.S. N°19/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que Aprueba y Oficializa Clasificación de Especies Según su Estado de Conservación, Octavo Proceso. |
| Forma de cumplimiento | Aprobación sectorial del PAS del artículo 151 del RSEIA. |
| Indicador que acredita su cumplimiento | No aplica. |
| Forma de control y seguimiento | No aplica. |

8.3.2. Norma Ley N°17.288. Ministerio de Educación Pública. Ley Sobre Monumentos Nacionales.

| | |
|---|--|
| Tabla 0 Norma Ley N°17.288. Ministerio de Educación Pública. Ley Sobre Monumentos Nacionales. | |
| Componente/materia: | Patrimonio cultural. |
| Norma | Ley N°17.288 del Ministerio de Educación sobre Monumentos Nacionales. |
| Otros cuerpos legales asociados | D.S. N°484/1990 del Reglamento de la Ley N°17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. |
| Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento | Construcción. |
| Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica | <p>Durante la prospección a la totalidad del predio no se determinó la existencia de elementos de valor arqueológico o patrimonial.</p> <p>No obstante, lo anterior, es probable que con ocasión de las faenas asociadas a movimientos de sedimentos (escarpes, excavaciones, aterrazamientos, entre otras) puedan detectarse restos con valor patrimonial, contenidos en el subsuelo.</p> |
| Forma de cumplimiento | <p>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, el Titular procederá según lo establecido en la presente Ley (Art. 26 y 27) y en el D.S. N°484/1990 (Art. 20 y 23), es decir, se dará aviso al Gobernador Provincial quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de la vigilancia del hallazgo hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del mismo. Además, el Titular dará aviso inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, de cuya implementación será responsable el Titular.</p> <p>De proceder el salvataje de estos elementos, éste será realizado exclusivamente por arqueólogos, antropólogos o paleontólogos profesionales, previa coordinación con la autoridad competente.</p> <p>Considerando los antecedentes para el área y la revisión arqueológica efectuada, permiten asignar a esta zona un carácter de bajo riesgo en cuanto al patrimonio arqueológico.</p> <p>No obstante, lo anterior, el titular se compromete a lo siguiente:</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|--|---|
| | <p>1. Efectuar monitoreo arqueológico permanente durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren la remoción de la superficie, durante la fase de construcción, medida que deberá ser realizada por un arqueólogo(s) y/o licenciado(s) en arqueología. A partir de esta actividad se deberá remitir un informe trimestral elaborado por el arqueólogo, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:</p> <p>a.- Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.</p> <p>b.- Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.</p> <p>c.- Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el arqueólogo.</p> <p>d.- Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.</p> <p>e.- El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información correspondiente de los mismos, además del trabajo de salvataje o rescate arqueológico que se hubiera ejecutado, si corresponde. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad.</p> <p>2. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38 de la Ley N°7.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de ésta y el artículo 23 del D.S. N°484/1990 citados.</p> |
| Indicador que acredita su cumplimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Registro escrito de aviso a las autoridades competentes ante posibles hallazgos. • Registro fotográfico de las actividades de resguardo de posibles hallazgos. |
| Forma de control y seguimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado. |

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

Se estableció una condición al Permiso Ambiental Sectorial N°138, contenido en el artículo 138 del Reglamento del SEIA, la cual se indica en el Capítulo 6 de la presente Resolución.

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

10.1. Compromiso ambiental voluntario Plan de Humectación de caminos internos.

Tabla 10.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de Humectación de caminos internos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| | |
|--|---|
| Impacto asociado | Emisiones atmosféricas. |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Aplicable en la fase de construcción. |
| Objetivo, descripción y justificación | <p>Objetivo: Reducción de emisiones atmosféricas (MP) generadas por el tránsito de vehículos y maquinarias por caminos no pavimentados de acceso al proyecto.</p> <p>Descripción: Como medida de control de emisiones de polvo hacia la comunidad, se considera realizar la humectación diaria del camino interno de acceso existente al interior del fundo Juan Soldado, con una frecuencia de una vez al día.</p> <p>Justificación: Reducción de material particulado.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p>Lugar: Caminos internos de acceso al proyecto al interior del fundo Juan Soldado.</p> <p>Forma: Programa de Humectación de caminos no pavimentados.</p> <p>Oportunidad: durante la fase de construcción del proyecto.</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Contrato operación humectación de caminos. • Registro de adquisición de agua para humectación. • Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente (CASEM). |
| Forma de control y seguimiento | Se tendrá un registro de las actividades de humectación, el cual estará disponible cuando la autoridad lo requiera en la etapa de seguimiento y fiscalización ambiental, como así mismo se señalará claramente la procedencia autorizada de insumo. |

10.2. Compromiso ambiental voluntario Plan perturbación controlada para micromamíferos fosoriales.

| Tabla 10.2 Plan perturbación controlada para micromamíferos fosoriales. | |
|--|---|
| Impacto asociado | Fauna silvestre. |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Aplicable en la fase de construcción. |
| Objetivo, descripción y justificación | <p>Objetivo: A través de la perturbación controlada lograr el desplazamiento progresivo de <i>Spalacopus cyanus</i> (cururo) desde las áreas que serán intervenidas por las obras del proyecto, hacia sectores sin intervención y que no serán intervenidos por este proyecto. Con esto, se apunta a evitar y/o disminuir el efecto potencial negativo que generarían las obras del proyecto sobre esta especie.</p> <p>Descripción: Provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos del micromamífero endémico, específicamente de <i>S. cyanus</i> (cururo), al ser considerada una especie de baja movilidad, por lo que su capacidad de escape frente a perturbaciones es reducida.</p> <p>Justificación: Esta especie se encuentra catalogada como “Preocupación menor” según la legislación nacional vigente.</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| Tabla 10.2 Plan perturbación controlada para micromamíferos fosoriales. | |
|--|--|
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p>Lugar: Predio del proyecto donde se ejecutarán las obras, el cual tiene una superficie de 22,31 ha y el área de la línea de transmisión eléctrica del proyecto, la cual tiene un área de 2,24 ha.</p> <p>Forma: Inhabilitación progresiva de las áreas de intervención directa del proyecto en donde habita esta especie, mediante la remoción manual de la vegetación e intervención de madrigueras activas.</p> <p>Oportunidad: Se realizará previo a comenzar las actividades de construcción.</p> |
| Indicador acredite cumplimiento que su | <ul style="list-style-type: none"> • Abundancia de la especie objetivo. • Área proyectada para la perturbación (superficie) vs área efectivamente perturbada. • Actividad en las madrigueras o áreas fuente (perturbadas) y sumidero (receptoras). Inactividad del 100% de las curureras tras la ejecución de la medida. • Informe que dé cuenta de las actividades de perturbación controlada y los resultados obtenidos entregado a la Superintendencia del Medio Ambiente y al Servicio Agrícola y Ganadero de la región; este informe incluirá planos con la ubicación de los sectores de donde fueron perturbados los ejemplares y hacia dónde se dirigieron. <p>Con el fin de generar información que permita evaluar la efectividad de la medida, el titular se compromete a efectuar medición o estimación de la utilización efectiva de refugios por parte de los individuos desplazados (incremento o variación de refugios activos post perturbación en área receptora). La situación base se considerará el número de refugios activos e inactivos en ambos sectores obtenido de microruteo efectuado inmediatamente antes de la perturbación.</p> |
| Forma de control y seguimiento | <p>Registros de abundancia, de manera previa a la perturbación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán durante una mañana, previo al inicio de la medida de perturbación controlada. <p>Registros de abundancia, de manera posterior a la perturbación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán inmediatamente después de la medida de perturbación controlada, durante al menos una noche. • Se realizarán durante el día posterior a la ejecución de la medida, en el área receptora los monitoreos de los puntos de control. |

10.3. Compromiso ambiental voluntario por riesgo de colisión de aves.

| Tabla 10.3 Medida voluntaria por riesgo de colisión de aves. | |
|---|--|
| Impacto asociado | Fauna silvestre. |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Aplicable en la fase de construcción. |
| Objetivo, descripción y justificación | <p>Objetivo: Disminuir la probabilidad de ocurrencia de la colisión con el tendido eléctrico de las especies que transitan el espacio aéreo del proyecto, principalmente de <i>Theristicus melanopis</i> (Bandurria).</p> <p>Descripción: La medida consiste en la instalación de dispositivos</p> |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| Tabla 10.3 Medida voluntaria por riesgo de colisión de aves. | |
|---|--|
| | <p>anticolisión en la LTE del proyecto. La medida se justifica en su capacidad para reducir la muerte potencial de individuos de las especies de aves que utilizan el espacio aéreo.</p> <p>Justificación: La medida se justifica en la experiencia internacional, que demuestra que la utilización de dispositivos que aumentan la visibilidad de los tendidos es eficaz en disminuir los eventos de colisión.</p> |
| Lugar, forma y oportunidad de implementación | <p>Lugar: El lugar de implementación de la medida será a lo largo de toda la LTE con una distancia de 10 metros entre cada dispositivo.</p> <p>Forma: Se instalarán dispositivos anticolisión giratorios u otro que demuestre efectividad similar, en el cable de mayor altitud del tendido, los que serán de color amarillo y rojo o similar.</p> <p>Oportunidad: se instalaran dispositivos anticolisión en la LTE del proyecto, durante la fase de construcción, la cual se mantendrá durante toda la vida útil del proyecto.</p> |
| Indicador que acredite su cumplimiento | <p>El informe relativo a los resultados de la implementación de la medida “Instalación de disuasores de vuelo” será entregado a la Superintendencia de Medio Ambiente en un plazo máximo de 30 días hábiles, tras el término del último monitoreo realizado cada semestre.</p> |
| Forma de control y seguimiento | <p>Se realizará un monitoreo de tránsito aéreo en los puntos de control o muestreo, que estarán ubicados a lo largo de Línea de Trasmisión Eléctrica proyectada, específicamente en los sectores donde se instalen los disuasores. El esfuerzo de muestreo considera la participación de dos profesionales, que describirán el comportamiento de las aves que ocupan el espacio aéreo. De forma complementaria se realizará un recorrido pedestre a lo largo de toda la LTE en búsqueda de ejemplares colisionados.</p> <p>Adicionalmente, se revisará el estado y presencia de los disuasores de vuelo instalados, y en caso de registrar alguno defectuoso o inexistente, el titular se compromete a restituirlo dentro de 30 días hábiles posteriores al monitoreo.</p> <p>El límite permitido será un máximo de 4 eventos de colisión o electrocución en el año con la línea de transmisión eléctrica proyectada. Durante la fase de operación, el monitoreo tendrá una duración de 3 años, con frecuencia semestral (dos campañas de monitoreo al año).</p> |

10.4. Compromiso ambiental voluntario programa de comunicación con la comunidad.

| Tabla 10.4 Programa de Comunicación con la Comunidad. | |
|--|---------------------------------------|
| Impacto asociado | No aplica. |
| Fase del Proyecto a la que aplica | Aplicable en la fase de construcción. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

Tabla 10.4 Programa de Comunicación con la Comunidad.

| | |
|--|--|
| <p>Objetivo, descripción y justificación</p> | <p>Objetivo: Establecer un mecanismo de comunicación periódica enfocado al relacionamiento entre el proyecto y la comunidad, específicamente a los residentes de las 2 majadas ubicadas en el área de influencia, sobre el cronograma de trabajo y obras involucradas en el área de influencia del proyecto.</p> <p>Descripción: Se establecerá un mecanismo de comunicación efectivo que se basa en el diseño de un plan de trabajo donde se pueda informar de manera clara, personalizada, presencial y periódica, a las personas residentes de las dos majadas que se encuentran al interior del Fundo Juan Soldado. Este Plan de trabajo corresponde a un proceso que se compone de 3 etapas:</p> <p>1) Presentación del cronograma de obras e imagen objetivo del proyecto. En esta etapa se considera una (1) reunión de presentación donde estarán 3 partes: el residente de la majada, el profesional de relacionamiento comunitario de la empresa y el Administrador general del predio para garantizar la confianza del residente;</p> <p>2) Información de avance en la construcción del proyecto; considera una reunión mensual para la presentación de avances del proyecto. En esta presentación participarán las tres partes ya mencionadas y se abordará el estado de avance del proyecto, poniendo en relieve el desarrollo de la obra y las posibles inquietudes de cada residente. Se consideran 4 actividades, una por mes, entre el mes dos y mes 5 de la fase de construcción.</p> <p>3) Hito de cierre: Corresponde a una actividad de información de la finalización de obras, en el que se observará en terreno la finalización de la obra ya recepcionada.</p> <p>Justificación: Este mecanismo de comunicación tiene carácter participativo. Si bien existe una propuesta de presentación de la información, que considera una presentación en cada domicilio y desde ahí realizar un transecto que involucre el tramo desde la vivienda hasta la obra, se deja abierta la posibilidad de establecer modificaciones sugeridas por las propias personas informadas, quienes pueden resolver dudas según sus propios intereses en cada visita. Considerando la regularidad en el tránsito por el interior del área de influencia, tanto con animales, vehículos y por visitas familiares. Esta actividad, para cada una de las 6 sesiones calendarizadas, comenzará en el domicilio del residente de la majada (1 y 2) y desde ahí se realice el tránsito a la obra, y luego volver al domicilio para registrar el acta de visita informativa y su posterior firma.</p> |
| <p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p> | <p>Lugar: Encuentro en cada majada, luego transecto a obra según etapa y vuelta a domicilio.</p> <p>Forma: Considera un mínimo estimado de 60 minutos, proyectables a 120 minutos o el tiempo de jornada (con tope máximo de una jornada completa de destinación exclusiva) para resolver dudas durante la presentación. La exposición implica el uso de material gráfico en caso de ser necesario, y en la visita a terreno se considera como posibilidad requerir la colaboración del contratista para resolver dudas.</p> |



| Tabla 10.4 Programa de Comunicación con la Comunidad. | |
|--|--|
| | Oportunidad: Se consideran seis (6) actividades coincidentes con la fase de construcción. Estas sesiones se calendarizan como una (1) por mes, que se ajusten al horario definido según la propia disponibilidad de la persona informada. |
| Indicador que acredite su cumplimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Registro en acta con contenidos abordados, firmado por las partes involucradas presentes que acredite actividad realizada. |
| Forma de control y seguimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Visita mensual, con acta de registro. |

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

11.1. Riesgo o contingencia por accidentes viales (choque, colisión y volcamiento).

| Riesgo por accidentes viales (choque, colisión y volcamiento). | |
|---|--|
| Fase del proyecto a la que aplica | Todas las fases (Construcción, operación y cierre). |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada | Transporte de personal, materiales o residuos. |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <ul style="list-style-type: none"> • El personal a cargo de la conducción de medios de transporte será personal calificado con licencia de conducir al día y según tipo de vehículo que conduzca. • Los trabajadores que conduzcan se deberán someter previamente un examen psico-senso-técnico, de vehículos livianos, pesados y los que transportan personal, que involucra un examen psicológico orientado al cargo, determinación de sensibilidad fina y gruesa, tiempo de reacción y nivel de conocimiento de ley de tránsito en aspectos legales, de la conducción y de mecánica básica. • El peso y dimensión de los camiones no excederá los máximos permitidos de acuerdo a las especificaciones técnicas del vehículo, considerando además la carga que transportan. • Ante la detención en sectores con pendiente y/o donde esté normado, se colocarán cuñas, trabando las ruedas en sentido contrario. • Si al inicio o durante el turno la persona se siente incapacitada para conducir por enfermedad u otra razón, deberá dar aviso de inmediato a su superior quien deberá actuar en consecuencia. • Los conductores no deberán conducir bajo la influencia del alcohol, drogas o con fatiga debido a un mal dormir o exceso de trabajo, constituye una infracción grave a la Ley de Tránsito. |
| Forma de control y seguimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Se verificarán los vehículos mediante lista de chequeo establecido y se realizará una mantención e inspección regular de los vehículos de todo tipo. • Todos los conductores mantendrán comunicación constante con garitas de control e información actualizada respecto al estado de las rutas. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| Riesgo por accidentes viales (choque, colisión y volcamiento). | |
|---|--|
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia | <p>En caso de ocurrir un accidente, choque entre vehículos, contra algún vehículo particular o participar en atropello hacia la comunidad y/o animales silvestres, se tomarán las indicaciones mencionadas a continuación, según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se contactará a la ambulancia. • Se considerará la seguridad del lugar del accidente, desviando los vehículos e instalando conos. • Se permanecerá en el lugar del accidente hasta que llegue Carabineros a menos que la Brigada de Emergencias o Personal de Seguridad exija lo contrario. • Si los vehículos no se pueden mover, se ordenará que se mantengan lo más seguro que sea posible. • Si un conductor que ejecute labores para o en nombre del Proyecto, se ve envuelto en un accidente de tránsito que involucre peatones, aplicará los pasos a seguir en estos casos según la Cruz Roja: proteger, alertar y socorrer. • El conductor se cerciorará que se encuentre bien la persona accidentada, luego encenderá las luces del vehículo y pondrá los triángulos o conos a una distancia prudente para avisar a los demás vehículos que allí ocurrió un accidente. • Si la persona está consciente y pide que lo trasladen a un centro asistencial, se hará en un vehículo diferente al involucrado, pues implica perder pruebas o conclusiones fundamentales sobre cómo y por qué se produjo el accidente de tránsito. • Se mantendrá despejada el área del siniestro y se dará espacio para que la Brigada de Emergencias, Ambulancias, Bomberos o Carabineros trabajen adecuadamente. |
| Oportunidades y vías de comunicación a SMA de la activación del Plan de Emergencia | Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia. |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo I – Plan de Emergencia y Contingencia Actualizado de la Adenda de la DIA. |

11.2. Riesgo o contingencia por derrames.

| Riesgo por Derrames. | |
|---|--|
| Fase del proyecto a la que aplica | Todas las fases (Construcción, operación y cierre). |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada | Transporte de insumos, materiales y/o residuos líquidos. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| Riesgo por Derrames. | |
|---|--|
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <ul style="list-style-type: none"> • Antes del transporte se deberán revisar los estanques, cajas y envases para verificar sus condiciones y evitar el transporte con roturas o filtraciones. • Se exigirá a las empresas a cargo del transporte de residuos, que cuenten con un plan de Prevención de Riesgos para prevenir derrames o filtraciones durante el transporte. • Los estanques, cajas y envases deberán estar marcados y etiquetados de acuerdo con la correspondiente clasificación y tipo de riesgo, de conformidad con lo establecido en la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 03. • Los vehículos de carga circularán respetando las velocidades máximas de tránsito, además deberán conducir siempre a una velocidad razonable y prudente de acuerdo a las condiciones climáticas y del camino que les permita controlar el vehículo ante un evento inesperado. Por otra parte, deberán evitar cruzar puentes o pasos superiores donde exista restricción en el peso admisible o ancho disponible. • Los conductores deberán contar con capacitación en el manejo y manipulación de los residuos que transportan, así como procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames. • Todos los vehículos deberán contar con sistemas de control de derrames, como palas, elementos absorbentes, extintores de fuego, elementos de protección personal, etc. |
| Forma de control y seguimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Registros de inspecciones a los vehículos que transportarán insumos. • Se verificarán los vehículos mediante lista de chequeo establecido y se realizará una mantención e inspección regular de los vehículos de todo tipo. • Todos los conductores mantendrán comunicación constante con garitas de control e información actualizada respecto al estado de las rutas. |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia | <p>En el caso de producirse derrames de residuos y efluentes, tanto durante el transporte como en las instalaciones del Proyecto, se tomarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se prestará auxilio inmediato, incluyendo el traslado de equipo, materiales y cuadrillas de personal, para minimizar los efectos ocasionados por cualquier derrame. • Se aislará el área afectada instalando conos o barreras que impidan el acceso de personal ajeno u otros vehículos. • Se detendrá el derrame evitando el posible contacto del residuo derramado con el suelo o con un curso de agua superficial. <ul style="list-style-type: none"> • Se impedirá en todo momento que la sustancia derramada alcance cursos de agua, quebradas y/o vegetación. • Para controlar el escurrimiento del derrame se utilizará un absorbente biodegradable o tierra. • En caso de derrame de combustibles, se evitará cualquier fuente de ignición. Se absorberá el |



| Riesgo por Derrames. | |
|---|---|
| | combustible con arena seca o tierra. El material saturado con combustible se recogerá y se dispondrá como residuo peligroso. |
| Oportunidades y vías de comunicación a SMA de la activación del Plan de Emergencia | Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia. |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo I – Plan de Emergencia y Contingencia Actualizado de la Adenda de la DIA. |

11.3. Riesgo o contingencia por incendios.

| Riesgo por incendios. | |
|---|---|
| Fase del proyecto a la que aplica | Todas las fases (Construcción, operación y cierre). |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada | Todas las áreas del proyecto. |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <ul style="list-style-type: none"> • Los trabajadores propios, así como subcontratistas y demás colaboradores, recibirán adecuadamente capacitación sobre los procedimientos de trabajo seguro para aquellas actividades que puedan presentar riesgo de incendio en todas las áreas del proyecto, así también, cursos teóricos y prácticos sobre el uso de extintores. • Los camiones que transportan sustancias inflamables y/o combustibles deberán cumplir con el Reglamento de Transporte de Sustancias Peligrosas por Calles y Caminos. • El transporte y descarga de combustible se realizará cumpliendo las medidas de seguridad indicadas en la Norma Chilena NCh.393 of. 60. • Todos los camiones que ingresen con combustible al proyecto, deberán contar con la certificación respectiva de sellado, hermeticidad y estanqueidad. Además, contarán con sistemas de comunicación, equipo de primeros auxilios, extintores de incendio y elementos de protección personal. • Los conductores deberán estar capacitados y tener los conocimientos técnicos de las sustancias que |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| Riesgo por incendios. | |
|---|---|
| | <p>transportan, estar instruidos sobre los procedimientos preventivos de transporte, conocer las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) y el procedimiento de control ante eventuales emergencias por Incendios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Además, el proyecto, contará con una brigada de emergencias que permanentemente durante la fase de construcción, que realizará simulacros e inducciones al personal propio y colaboradores, de manera que el personal esté capacitado y entrenado respecto a las actividades a realizar para el control de emergencia y conocer las medidas de control preventivo existentes para eventuales contingencias del proyecto. • Se establecerán criterios de diseño que consideren la locación y factores estructurales de seguridad. Además, se considera que todas las edificaciones del Proyecto, serán construidas con elementos estructurales que presentan resistencia al fuego. • Se prohibirá fumar, encender fogatas y/o portar elementos que produzcan chispas en áreas de trabajos con riesgo de incendios o donde se almacene material combustible. • Se contará con extintores, instalados en lugares señalizados, identificables, de fácil acceso y libres de obstáculo, dando cumplimiento al Decreto Supremo N°594/1999, del Ministerio de Salud, los cuales se encontrarán ubicados en las zonas de más alto riesgo luego de una previa evaluación. • Los extintores serán sometidos a revisiones preventivas por lo menos una vez al año, disponiendo de extintores de reemplazo durante las mantenciones. |
| Forma de control y seguimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Registros de inspecciones y verificaciones de las salidas de emergencia, como los equipos de combate de incendio, se mantengan constantemente libres de obstáculos. |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia | <p>En el caso de producirse un incendio en instalaciones del proyecto, en inmediaciones o donde exista participación de personal propio o de empresas contratistas, se activará el Plan de Emergencias. En particular, ante una emergencia por incendio se deberán seguir las siguientes indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sólo en casos donde el evento aún tiene la característica de amago de incendio, el personal cercano utilizará extintores, los que deberán ser adecuados al tipo de fuego, según se indica en la norma NCh 1430. Of97 sobre Extintores Portátiles – Características y Rotulación. • Ante un eventual incendio se comunicará y activará la alarma de emergencia. • Se paralizarán las actividades operativas en la zona del incendio. • Habrá comunicación inmediata al líder del grupo de emergencias; la misma de acuerdo al nivel o magnitud que alcance la emergencia. • Los trabajadores se pondrán en resguardo, realizando la evacuación de las instalaciones de forma ordenada y tranquila. |



| Riesgo por incendios. | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo a la magnitud que alcance la emergencia, se comunicará a los centros de salud para solicitar el apoyo necesario, seguido de ello y de ser necesario serán llevados a estos centros al personal afectado. • En caso de que los estanques de combustible se estén incendiando, se tratará de cerrar las válvulas antes de extinguir la llama utilizando un paño mojado. De lo contrario, se mantendrá el recipiente o equipo aislado, controlando la temperatura aplicando agua constantemente en forma de challa y esperando que se consuma todo su contenido. • Se mantendrán despejadas las vías de acceso, para facilitar las acciones del Equipo de Intervención y/o personal entrenado en el combate de incendios. • En caso de haber lesionados, el Equipo de Intervención atenderá los primeros auxilios y solicitará el apoyo necesario. • Se verificarán las condiciones de ventilación del área y ante la presencia de gran contaminación por gases provenientes del incendio, el personal afectado deberá ser trasladado hacia zona de seguridad predefinida. • Se establecerá un perímetro de seguridad de hasta 150 metros en torno al foco de incendio, instalando señalética y barreras mientras se realiza el control de la emergencia, si es requerido. • En caso que la emergencia no sea posible controlarla con los recursos propios del proyecto, se solicitará el apoyo correspondiente a organismos externos como bomberos, ambulancias, etc., según corresponda. • Si durante la emergencia se ha visto afectado personal externo al proyecto, flora o fauna, o existan lesionados graves, se procederá primero a entregar la ayuda necesaria e inmediatamente entregar la información respectiva en la comunicación del suceso a las entidades públicas que correspondan. |
| Oportunidades y vías de comunicación a SMA de la activación del Plan de Emergencia | Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia. |
| Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo I – Plan de Emergencia y Contingencia Actualizado de la Adenda de la DIA. |

11.4. Riesgo o contingencia por sismos.

| Riesgo por Sismo. | |
|---|---|
| Fase del proyecto a la que aplica | Todas las fases (Construcción, operación y cierre). |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada | Todas las obras. |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| Riesgo por Sismo. | |
|---|--|
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <ul style="list-style-type: none"> • Se establecerán y mantendrán procedimientos de Alerta Temprana, Comunicaciones y Evacuación. • Mantener zonas de trabajo limpias y libres de obstáculos. • Indicar a trabajadores y externos de las zonas de seguridad habilitadas y rutas de evacuación. |
| Forma de control y seguimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Registro de charlas a trabajadores y contratistas. |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia | <p>En caso de ocurrir un sismo de gran envergadura se tomarán las indicaciones mencionadas a continuación, según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los trabajadores se deberán alejar de zonas de acopio o bodega de sustancias que pudiesen ser peligrosas o que puedan tener riesgo de caídas. • Suspensión de todas las actividades e interrupción del suministro de energía a máquinas y equipos. • Los trabajadores deberán dirigirse a la zona de seguridad o resguardarse y esperar las instrucciones del personal entrenado. • Se activará las comunicaciones internas y, en caso de ser necesario, se evacuará el área de trabajo. • Inspección del área por parte del personal a cargo, verificando la presencia de heridos, si fuera el caso, se contactará a la ambulancia para su traslado al centro de atención médico. • Evaluación de daños materiales y caminos, estableciendo procedimientos de reparación y limpieza para habilitar las vías de acceso y tránsito en el interior del proyecto. • Una vez verificada la inexistencia de riesgos por parte del área de prevención de Riesgos, se pondrá en marcha el funcionamiento de equipos y maquinarias. • El área de prevención deberá evaluar la respuesta ante la emergencia, con el fin de realizar mejoras a los procedimientos definiendo medidas correctivas y preventivas. |
| Oportunidades y vías de comunicación a SMA de la activación del Plan de Emergencia | Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia. |
| Referencia documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo I – Plan de Emergencia y Contingencia Actualizado de la Adenda de la DIA. |

11.5. Riesgo o contingencia por hallazgos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico.

Riesgo Hallazgos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| Riesgo Hallazgos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico. | |
|--|--|
| Fase del proyecto a la que aplica | Todas las fases (Construcción, operación y cierre). |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada | Excavaciones del terreno interno del proyecto. |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <ul style="list-style-type: none"> • Dar cumplimiento a la Ley N°17.288, que establece que toda persona que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, debe dar aviso inmediatamente del descubrimiento al Consejo de Monumentos Nacionales, que ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él, procediendo de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Ley. • Uso de señalética, según NCh1411, que indiquen que existe presencia de restos en la zona de trabajo. • Se consideran charlas para todo el personal en obra y Charlas de Capacitación Permanente para el oportuno rescate de eventuales salvatajes. • En caso se realizar un descubrimiento durante la fase de construcción, se incorporará un arqueólogo, el cual velará por el adecuado salvataje del hallazgo. • Colocar cercos a los sitios en donde se han producido salvatajes arqueológicos. |
| Forma de control y seguimiento | Registro de charlas a trabajadores. |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia | <p>En caso de hallazgo de elementos arqueológicos y/o paleontológicos durante la fase de construcción 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"> • Se procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales. • Se paralizarán inmediatamente los trabajos en el sector del hallazgo. • Se dará aviso inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales para que éste disponga los pasos a seguir, así como al Gobernador de la Provincia, quien oficiará a Carabineros para su vigilancia. • Se contará con el monitoreo permanente de un arqueólogo o paleontólogo, el que elaborará un informe de la situación y de las medidas adoptadas, para su entrega a la autoridad correspondiente. • En caso de hallazgo, se aislará y protegerá el área, usando, por ejemplo, cinta, banderillas o cuerdas en la superficie para asegurar el área, dejando un espacio de al menos 5 metros alrededor de hallazgos pequeños (ej., fragmentos de cerámica) y 20 metros alrededor de hallazgos más grandes (ej., estructuras). • El arqueólogo o paleontólogo del proyecto deberá evaluar el potencial y las dimensiones del hallazgo, y prohibiendo el acceso, tránsito peatonal y de maquinaria pesada, con el fin de evitar la destrucción |



| | |
|---|---|
| Riesgo Hallazgos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico. | |
| | <p>o sustracción de piezas por el personal que se encuentre en el área.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En caso de que el arqueólogo o paleontólogo del proyecto concluya que no corresponde a un hallazgo, las actividades en el área podrán continuar según lo programado. • En caso de que el arqueólogo o paleontólogo del proyecto concluya que, si corresponde a un hallazgo, se informará inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), de acuerdo a lo estipulado en el artículo 26 de la Ley N°17.288 y se realizará un informe ejecutivo que dé cuenta de cómo se detectaron los hallazgos. • Se efectuarán las medidas necesarias para salvaguardar de manera transitoria el hallazgo o sitio, mientras el CMN evalúe las acciones a seguir, propuestas en el informe previamente elaborado. |
| Oportunidades y vías de comunicación a SMA de la activación del Plan de Emergencia | Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia. |
| Referencia documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo I – Plan de Emergencia y Contingencia Actualizado de la Adenda de la DIA. |

11.6. Riesgo o contingencia por afectación a fauna.

| | |
|---|---|
| Riesgo por Afectación de fauna. | |
| Fase del proyecto a la que aplica | Todas las fases (Construcción, operación y cierre). |
| Emplazamiento, parte, obra o acción asociada | Todas las áreas del proyecto y transporte de personas y materiales. |
| Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia | <p>En caso de avistamiento de animales al interior de las dependencias del proyecto, será obligación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No alimentar al ejemplar. • No golpear ni maltratar de ninguna forma a la fauna silvestre. • No capturar, domesticar ni manipular de ninguna forma al ejemplar, a menos que se trate de un incidente. • No sostener a ejemplares de las zonas lesionadas después de un incidente. <p>Además;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que la velocidad de circulación de vehículos pesados y livianos debe respetar lo estipulado según Reglamento Interno de Tránsito y Transporte. • Se consideran charlas para todo el Personal en Obra y |



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

| Riesgo por Afectación de fauna. | |
|---|--|
| | <p>Charlas de Capacitación Permanente para el oportuno avistamiento o rescate de las especies.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uso de señalética, según NCh1411, que indiquen que se debe tomar precaución en caso de observar fauna silvestre en el área. |
| Forma de control y seguimiento | <ul style="list-style-type: none"> • Registro de charlas de capacitación al personal. • Registro de auditorías internas. |
| Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia | <ul style="list-style-type: none"> • En el caso que un trabajador detecte un animal que pudiera estar accidentado, en dependencias del proyecto o a raíz de una actividad del proyecto, deberá suspender las actividades en un perímetro que garantice la seguridad tanto del animal como del personal y dar aviso a su superior de forma inmediata. • Evitar mover o socorrer al animal accidentado, hasta que se tengan indicaciones claras del profesional a contactar. • El personal encargado deberá presentarse en el área del accidente a la brevedad y evaluar si el reporte corresponde efectivamente a un accidente que involucra a animales silvestres. <p>Asimismo, se deberá dar aviso a la División de Recursos Naturales Renovables del Servicio Agrícola y Ganadero regional (SAG) y al centro de rescate de fauna silvestre correspondiente a la región, con quienes se coordinará el traslado del ejemplar accidentado a un lugar en el que pueda recibir la atención requerida.</p> <p>Rescate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posteriormente el animal será trasladado y se evaluará si es adecuado reanudar las actividades de forma normal. • Identificar los procesos de rescate para cada tipo de especie (ave, ave marina, reptil, mamífero). • Todos los costos ocasionados producto del accidente serán de cargo del Titular del proyecto (traslados, insumos para la recuperación, lugar de recuperación, entre otros). • El lugar de traslado será acordado con la Autoridad según las normas vigentes. Asimismo, el traslado y mantención del animal serán evaluados con la misma Autoridad, buscando evitar el estrés del ejemplar y buenas condiciones. |
| Oportunidades y vías de comunicación a SMA de la activación del Plan de Emergencia | <p>Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.</p> |



| Riesgo por Afectación de fauna. | |
|---|---|
| Referencia documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada | Anexo I – Plan de Emergencia y Contingencia Actualizado de la Adenda de la DIA. |

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

13°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4 de la presente Resolución.

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

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

16°. Que, para que el proyecto “Parque Fotovoltaico Las Taguas” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región 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 abordarlos.

18°. 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.

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

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Parque Fotovoltaico Las Taguas”**, de PFV LAS TAGUAS SPA.

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

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

4°. Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó la actividad como Inofensiva.

5°. Certificar que el proyecto **“Parque Fotovoltaico Las Taguas”** no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

6°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4 del presente acto.

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

Notifíquese y Archívese

Pablo Herman Herrera
Intendente Región de Coquimbo
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Coquimbo

Claudia Victoria Martínez Guajardo
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario 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/2151326227>

RLD/CMG/KFS/ORB/EERC

Distribución:

Ricardo Orlando Sylvester Zapata <manuel.pizarro@oenergy.cl>
CONAF, Región de Coquimbo <eduardo.rodriguez@conaf.cl>
DGA, Región de Coquimbo <carlos.galleguillos@mop.gov.cl>
DOH, Región de Coquimbo <pablo.martinez@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Coquimbo <pherman@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de La Serena <Roberto.Jacob@laserena.cl, valentina.llabres@rivasasociados.com>
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 <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <jmansilla.4@sea.gob.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <oficinadepartes@sma.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151326227>