

**REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE COQUIMBO**

**CALIFICA AMBIENTALMENTE EL
PROYECTO “PARQUE FOTOVOLTAICO DON
OSCAR SOLAR”.**

<NUM_RES>

LA SERENA,

<FECHA_RESOLUCION>

VISTOS:

1. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) de fecha 15 de abril de 2021, su Adenda de fecha 06 de agosto de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 12 de octubre de 2021, del proyecto denominado “**Parque Fotovoltaico Don Oscar Solar**”, (en adelante el Proyecto) presentado por **Don Esteban 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 numeral 3 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante ICE) de la DIA del proyecto denominado “**Parque Fotovoltaico Don Oscar Solar**”.
3. El Acta de Evaluación N°17/2021 de fecha 05 de noviembre de 2021 del Comité Técnico de la Región de Coquimbo.
4. El ICE de la DIA del proyecto denominado “**Parque Fotovoltaico Don Oscar Solar**” de fecha 09 de noviembre de 2021.
5. La Sesión N°13 de fecha 17 de noviembre de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo.
6. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto denominado “**Parque Fotovoltaico Don Oscar Solar**”.
7. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N°40 de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N°18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; y la Resolución N°7 de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.

CONSIDERANDO:

1. Que, **Don Esteban SpA.**, (en adelante, el titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante SEIA) la DIA del proyecto denominado “**Parque Fotovoltaico Don Oscar Solar**”. Los antecedentes del titular son los siguientes:

Nombre o Razón Social	Don Esteban SPA.
RUT	77.096.946-8
Domicilio	Avenida Cerro El Plomo N°5.630, Oficina N°1.401A, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana.
Teléfono	56232105200
Nombre Representante Legal	Rodrigo Cienfuegos Pinto.
RUT Representante Legal	7.024.826-3



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154220895>

Domicilio Representante Legal	Avenida Cerro El Plomo N°5.630, Oficina N°1.401A, Comuna de Las Condes, Región Metropolitana.
Teléfono Representante Legal	56232105200
Correo Electrónico Titular o Representante Legal	rodrigo.cienfuegos@prime-energia.com

Para mayor detalle, ver numeral 1.2 y Anexo N°1-1 “*Antecedentes Legales*”, ambos de la DIA.

2. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 09 de noviembre de 2021, la Directora Regional 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 dichos permisos.
 - 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 17 de noviembre de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo acordó calificar favorablemente el proyecto denominado “**Parque Fotovoltaico Don Oscar Solar**”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 09 de noviembre de 2021, el que forma parte íntegra 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, las cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo General	<p>El Proyecto tiene por objetivo la generación de energía eléctrica a través de energías renovables no convencionales, en adelante ERNC, para lo cual se construirá un parque fotovoltaico con una potencia instalada de 12,5 MWp.</p> <p>La energía generada en el Proyecto será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional, en adelante SEN, mediante una línea eléctrica de media tensión.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.3.3 de la DIA.</p>
Descripción General del Proyecto	<p>El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque fotovoltaico, para la captación de energía solar y generación de energía eléctrica, siendo calificado como un proyecto PMG (Pequeño Medio de Generación), enmarcado dentro de las ERNC.</p> <p>El proyecto producirá energía limpia a través de la construcción de un parque fotovoltaico de una potencia instalada de 12,5 MWp (Potencia DC), utilizando la tecnología de paneles fotovoltaicos para la transformación de la energía solar en energía eléctrica.</p> <p>El Proyecto inyectará la energía al Sistema Eléctrico Nacional mediante una línea de media tensión de 23 kV de una longitud aproximada de 2,9 kilómetros.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.3.2 y Anexo N°1-2 “<i>Cartografía</i>”, ambos de la DIA; numeral 1.2, Anexo N°1 “<i>Cartografía y Planos</i>” y Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y Anexo N°1-2 “<i>Archivos Digitales</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154220895>

4.1. ANTECEDENTES GENERALES

<p>Tipología Principal, así como las Aplicables a sus Partes, Obras o Acciones</p>	<p>La tipología principal del Proyecto corresponde a la descrita en el artículo 3 literal c) del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en adelante RSEIA, correspondiente a: “centrales generadoras de energía mayores a 3 MW”.</p> <p>Lo anterior, considerando que el Proyecto corresponde a un parque fotovoltaico compuesto por una planta de generación de energía solar que alcanzará 12,5 MW de potencia.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.3.4 de la DIA.</p>		
<p>Vida Útil</p>	<p>La vida útil base del Proyecto será de 41 años, considerando 6 meses para la fase de construcción, 40 años para la fase de operación y 6 meses para la fase de cierre. Sin embargo, si por razones técnicas y económicas se determina su continuidad, esta podría extenderse mediante actividades de mantenimiento y/o mejoras tecnológicas, situación que será debidamente informada a los organismos sectoriales pertinentes y cumplirá con la normativa ambiental vigente.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.3.7 de la DIA.</p>		
<p>Monto de Inversión</p>	<p>La inversión estimada para la ejecución del Proyecto será de 9,5 millones de dólares americanos (US \$ 9.500.000).</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.3.6 de la DIA.</p>		
<p>Gestión, Acto o Faena Mínima que da Cuenta del Inicio de la Ejecución del Proyecto</p>	<p>El hito de inicio que marcará la ejecución del Proyecto será la habilitación del área de instalación de faenas, en específico, la instalación del contenedor de la oficina, la que incluirá actividades de limpieza, despeje, nivelación del área de trabajo y montaje de las instalaciones temporales, ya que esta será la gestión que permitirá comenzar de forma sistemática, ininterrumpida y permanente la construcción del Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.3.5 de la DIA; numeral 4.1 de la Adenda de la DIA; y numeral 4.1 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>		
<p>Proyecto se Desarrolla por Etapas</p>	<p>Si</p>	<p>No</p>	<p>El Proyecto no se desarrollará por etapas.</p>
<p>Proyecto Modifica un Proyecto o Actividad</p>	<p>Si</p>	<p>No</p>	<p>El Proyecto que se somete a evaluación no corresponde a una modificación de Proyecto, puesto que la planta fotovoltaica Don Oscar Solar es un Proyecto nuevo.</p>
<p>Proyecto Modifica otras RCA</p>	<p>Si</p>	<p>No</p>	<p>Para mayor detalle, ver numeral 1.3.8 de la DIA.</p>

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

<p>División Político-Administrativa</p>	<p>El Proyecto se ubicará en la Región de Coquimbo, Provincia de Elqui, Comunas de Coquimbo y Andacollo, cercano a las localidades de El Peñón y El Manzano.</p> <p>La Figura N°1-1 de la DIA, presenta el detalle de la ubicación del Proyecto.</p> <p>Las coordenadas del Proyecto se presentan en la Tabla N°1-6 de la DIA.</p> <p>Para mayor detalle de la ubicación del Proyecto, ver numeral 1.4, Anexo N°1-2 “Cartografía” y Anexo N°1-3 “Archivos Vectoriales”, todos de la DIA; y Anexo N°2 “Cartografía Digital” de la Adenda de la DIA.</p>		
<p>Justificación de la Localización</p>	<p>La localización del Proyecto está relacionada directamente con la existencia de una privilegiada exposición a la radiación solar, favorecida por la escasez de nubosidad a lo largo del año. Además, la conexión cercana a líneas de transmisión eléctrica, que cuenten con capacidad disponible para inyectar la energía generada por el Proyecto.</p>		



4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
	Para mayor detalle, ver numeral 1.4.3 de la DIA.
Superficie	<p>El Proyecto utilizará una superficie total aproximada de 23,2 hectáreas, en la cual se emplazarán las obras temporales y permanentes del Proyecto.</p> <p>La Tabla N°I.1 de la Adenda Complementaria de la DIA, presenta el detalle de las superficies temporales y permanentes de todas las partes, obras y acciones que forman parte del Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle de las superficies del Proyecto, ver numeral 1.4.2.2 de la DIA; numeral 1.1.2 de la Adenda de la DIA; y numeral 1.1 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>En la Tabla N°1-6 de la DIA, se presentan las coordenadas de ubicación de las principales obras que constituyen el Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.4.2, Anexo N°1-2 “<i>Cartografía</i>”, Anexo N°1-3 “<i>Archivos Vectoriales</i>” y Anexo N°1-7 “<i>Tabla de Coordenadas</i>”, todos de la DIA; y Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>” de la Adenda de la DIA.</p>
Caminos de Acceso	<p>Al área de emplazamiento del Proyecto se accede desde la Ruta 43 en sentido Sur hacia la localidad de El Peñón, para luego tomar la Ruta D-51 hasta llegar al acceso del Proyecto.</p> <p>La Tabla N°I.4 de la Adenda de la DIA, presenta la longitud, ancho y superficie de cada uno de los caminos del proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.4.2.3 de la DIA; numeral 1.1.3 y Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>”, ambos de la Adenda de la DIA.</p>
Referencia al Expediente de Evaluación de los Mapas, Georreferenciación e Información Complementaria sobre la Localización de sus Partes, Obras y Acciones	<p>Para mayor detalle de la localización de las partes, obras y acciones del Proyecto, ver numeral 1.4, Anexo N°1-2 “<i>Cartografía</i>” y Anexo N°1-3 “<i>Archivos Vectoriales</i>”, todos de la DIA; Anexo N°1 “<i>Cartografía y Planos</i>” y Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>”, ambos de la Adenda de la DIA; y Anexo N°1-2 “<i>Archivos Digitales</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO			
<p>El Proyecto considera ejecutar obras y partes tanto temporales como permanentes. Las instalaciones temporales brindarán apoyo a la construcción de las obras del Proyecto y serán instaladas de manera provisoria. Las instalaciones permanentes serán aquellas que permanecerán durante toda la vida útil del Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5 de la DIA; numeral 1.2 de la Adenda de la DIA; y numeral 1.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p>En el Anexo N°1-3 “<i>Archivos Vectoriales</i>” de la DIA; Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>” de la Adenda de la DIA; y Anexo N°1-2 “<i>Archivos Digitales</i>” de la Adenda Complementaria de la DIA, se adjunta cartografía digital del Proyecto, donde se aprecian las obras temporales y permanentes del Proyecto para las fases de construcción, operación y cierre.</p> <p>Las partes, obras físicas y acciones que componen el Proyecto se describen a continuación:</p>			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faena	Durante la fase de construcción se habilitará una instalación de faenas para las actividades constructivas del Proyecto, la cual estará constituida por las siguientes	Temporal	Construcción



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>obras temporales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caseta de guardia. • Cocina y comedor. • Estanque de agua potable. • Zona de carga de combustible. • Grupos electrógenos. • Oficinas. • Camarines y duchas. • Bodega de materiales. • Pañol de herramientas. • Almacenamiento de residuos domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos. • Bodega de sustancias peligrosas. • Área de lavado de canoa. <p>Estas obras estarán en uso exclusivamente durante seis meses, y cumplirán con lo dispuesto en el Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo, en los artículos referidos a faenas temporales o de carácter transitorio.</p> <p>Las obras y componentes de la instalación de faenas se emplazarán mediante instalaciones del tipo modular de apoyo durante la fase de construcción.</p> <p>En el numeral 1.5.1.1 de la DIA, se describe la infraestructura temporal asociada a la instalación de faena.</p>		
Frentes de Trabajo	<p>Los trabajos de construcción se realizarán a partir de frentes de trabajo móviles, distribuidos en la zona del Proyecto, dependiendo de los avances de las obras. Constituyen sitios aledaños a los puntos de construcción, donde se disponen insumos básicos tales como extintor, botiquín, elementos de protección personal, equipos, herramientas de uso diario y áreas de manejo de residuos en transición.</p> <p>En los frentes de trabajo se dispondrán servicios higiénicos (baños químicos) de manera de proveer a los trabajadores de servicios higiénicos suficientes de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente (Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo). El servicio de limpieza y mantención de éstos será contratado a una empresa autorizada.</p>	Temporal	Construcción
Estructuras de Soporte	<p>Los módulos serán montados sobre estructuras de soporte denominadas "Seguidores" (ver Figura N°1-6 de la DIA). Cada estructura tiene la capacidad de rotar</p>	Permanente	Operación



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>los módulos, en el plano horizontal, lo que producirá un seguimiento diario al sol en el sentido Este-Oeste. De esta manera se aumenta el rendimiento de cada módulo.</p> <p>Cada seguidor contará con su propio cuadro de control, el cual alimentará y controlará el conjunto actuador-motor. Cada cierta cantidad de estructuras de soporte, se instalará una caja combinadora o caja de agrupamiento, cuya principal función es recoger el cableado de los distintos strings de paneles, como punto intermedio del cableado entre los paneles y los centros de transformación (conexiones internas).</p> <p>Para disminuir la afectación de superficie de suelo, el soporte metálico se fijará directamente a la tierra a través de hincado, no considerando la actividad de soldadura. Los hincados no contemplarán relleno con hormigón, salvo en casos excepcionales en que pudiera ser requerido. Los hincados se instalarán a una profundidad máxima de 2,5 metros.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.5 de la DIA.</p>		
<p>Conexiones Internas en Baja y Media Tensión</p>	<p>Estas conexiones corresponden al cableado interno en DC, el cual reúne la energía generada por los módulos para llevarla a los centros de transformación y entre ellos. Desde cada final de la fila de módulos hasta la caja de agrupamiento y desde esta al centro de transformación respectivo, la conexión se hará a través de canalizaciones subterráneas de un metro de ancho y hasta un metro de profundidad.</p> <p>La superficie total de intervención asociada al cableado subterráneo y a estas conexiones internas en baja y media tensión será de 3.262 m². Cabe señalar que estas conexiones, a su vez, permitirán conectar los polígonos Norte y Sur del Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.6 de la DIA; y numeral 1.3.1.1. y Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>”, ambos de la Adenda de la DIA.</p>	<p>Permanente</p>	<p>Operación</p>
<p>Centros de Transformación</p>	<p>El centro de transformación estará constituido por inversores, transformadores y celda de media tensión.</p> <p>La función del inversor es la conversión de la corriente continua (DC) a corriente alterna (AC) en baja tensión. Una vez transformada la corriente en AC, el transformador eleva la tensión a 23 kV. Con esta tensión de 23 kV, será posible inyectar la energía al Sistema Eléctrico Nacional mediante la línea de</p>	<p>Permanente</p>	<p>Operación</p>



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>media tensión.</p> <p>Existirán tres centros de transformación, cada uno contendrá un inversor, un transformador y una celda de media tensión. El Proyecto contempla un número total de tres inversores de 3.125 kW de potencia.</p> <p>La Figura N°1-7 de la DIA, presenta una imagen referencial de un centro de transformación.</p> <p>A continuación, se describen los componentes principales de los centros de transformación:</p> <p>a) Inversores: los inversores son equipos diseñados para transformar la corriente continua procedente del campo de paneles en corriente alterna, para ser compatible con la forma de corriente de la red.</p> <p>b) Transformadores: los transformadores son equipos diseñados para transformar el nivel de tensión de la electricidad proveniente de los inversores al nivel necesario para su conexión a la red (23 kV).</p> <p>c) Celda Media Tensión: las celdas de media tensión son equipos diseñados para agrupar los alimentadores provenientes desde los centros de transformación y el alimentador que se conectará al punto de conexión.</p> <p>d) Punto de evacuación: el punto de evacuación estará ubicado al interior del centro de transformación N°3 en el cual, la celda de media tensión agrupa la energía proveniente de los otros dos centros de transformación, a través de interruptores o reconectores, según corresponda, relés y equipos de medida, entre otros, lo que permitirá el inicio de la línea de media tensión. La electricidad será conducida desde los centros de transformación al punto de evacuación mediante conductores localizados en zanjas de corriente alterna.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.7 de la DIA.</p>		
<p>Centro de Control</p>	<p>Se dispondrá de un centro de control, tipo container, que permitirá la operación remota del Proyecto. Esta instalación solo corresponderá a un container que alojará los equipos de control y comunicación necesarios.</p> <p>El sistema de control será automatizado (SCADA), el cual se programará para controlar el sistema de seguimiento</p>	<p>Permanente</p>	<p>Operación</p>



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>(trackers), la inyección de energía a la red y los equipos de protección eléctrica. El SCADA está compuesto por sensores de medición, cables de comunicación y un equipo de control en cual se ingresa la programación y envía las órdenes a los equipos a controlar.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.8 de la DIA.</p>		
<p>Módulos Fotovoltaicos</p>	<p>El proyecto contempla la instalación de aproximadamente 25.773 módulos fotovoltaicos dispuestos en estructuras metálicas con capacidad de seguimiento solar.</p> <p>Los módulos asociados transforman la energía solar a energía eléctrica en corriente continua (DC) en baja tensión. La Figura N°1-8 de la DIA, muestra una imagen referencial del tipo de módulos a utilizar. Los módulos fotovoltaicos se instalarán en mesas, soportadas por una estructura de soporte metálica. Cada mesa tiene dos filas de módulos o “strings”.</p> <p>Cada módulo estará compuesto por un conjunto de celdas fotovoltaicas, las cuales corresponden a dispositivos electrónicos, que permiten transformar la energía luminosa denominada fotones, en energía eléctrica. Adicionalmente, el módulo está formado por un cristal o lámina transparente superior, la cual lo protege de las variables climatológicas y dentro de éste se encuentra el sustrato conversor y sus conexiones eléctricas correspondientes.</p> <p>La potencia de cada módulo será de 485 Wp aproximadamente. En total, el parque tendrá una potencia instalada de 12,5 MWp. La energía generada será inyectada al sistema de transmisión a través de una conexión en media tensión (23 kV).</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.9 de la DIA; numeral 1.2.4 de la Adenda de la DIA; y numeral 1.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	<p>Permanente</p>	<p>Operación</p>
<p>Conexión Interna en Media Tensión (23 kV)</p>	<p>Los centros de transformación serán interconectados entre ellos mediante cableado soterrado de media tensión (23 kV) y finalmente el punto de evacuación ubicado en el centro de transformación N°3, mediante cableado soterrado hasta el inicio de la línea de media tensión aérea.</p> <p>En la canalización subterránea se dispondrá una capa de aproximadamente 20 cm de espesor de arena o material sobrante de la excavación. Sobre esta capa, se colocará el</p>	<p>Permanente</p>	<p>Operación</p>



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>cable, y por sobre el cable irá otra capa de sustrato, arena o material sobrante de la excavación de 30 cm de espesor. Ambas capas cubrirán la anchura total de la zanja de 200 cm de ancho aproximadamente.</p> <p>Por encima de la arena, se colocará una cinta de señalización que advierta la existencia del cable eléctrico para baja tensión, terminando el relleno con material sobrante de la excavación.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.10 de la DIA.</p>		
<p>Línea Eléctrica de Media Tensión de 23 kV (LMT)</p>	<p>La evacuación de la energía eléctrica producida se realizará mediante una línea eléctrica de media tensión aérea de 23 kV de tensión nominal, que conectará el punto de evacuación con el punto de conexión al Sistema Eléctrico Nacional.</p> <p>Esta línea eléctrica tendrá una longitud aproximada de 2,9 kilómetros y considera una franja de seguridad de 12 metros de ancho, la cual no requerirá despeje dada la zona y dentro de la cual se ubicarán las obras asociadas a la línea de media tensión.</p> <p>La línea eléctrica de media tensión tendrá 60 postes y se construirá con postes de hormigón con una distancia promedio aproximada entre ellos de 60 metros, y sobre una franja de seguridad total de 12 metros. El material del cable conductor será de aluminio desnudo y los aisladores de tipo fibra de vidrio y resina epóxica u otro similar.</p> <p>La Figura N°1-11 de la DIA, presenta el diseño del tipo de postes a utilizar.</p> <p>Las características del tendido eléctrico se describen en la Tabla N°I.7 de la Adenda de la DIA.</p> <p>La distribución de los postes y su ubicación georreferenciada se observan en el KMZ “<i>Layout Final Parque Fotovoltaico Don Oscar Solar</i>”, que se encuentra en el Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>” de la Adenda de la DIA.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.11 de la DIA; numeral 1.2.5 y Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 1.2.2 y Anexo N°2 “<i>Archivos Digitales</i>”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	<p>Permanente</p>	<p>Operación</p>
<p>Estación Meteorológica</p>	<p>El Proyecto considera una estación meteorológica que tiene por objetivo monitorear las variables meteorológicas, la</p>	<p>Permanente</p>	<p>Operación</p>



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO			
	<p>cual se ubicará al interior del Proyecto, y a un costado del centro de transformación N°1.</p> <p>La información recopilada por este sistema será registrada con el sistema de monitoreo SCADA.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.12 de la DIA.</p>		
Cerco Perimetral	<p>El Proyecto contempla un vallado perimetral de 2,2 metros, la cual será instalada a través de una inserción directa en el suelo. Además, el acceso al proyecto se realizará a través de puertas dobles.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.13 de la DIA.</p>	Permanente	Operación
Caminos de Acceso y Caminos Interiores	<p>El Proyecto contempla la construcción de dos caminos internos. El primero de ellos tendrá dos accesos, uno desde la Ruta D-51 que se encuentra al Norte del Proyecto y por el Sur, se puede acceder a este camino por la Ruta D-323. Este camino interno tendrá una longitud aproximada de 320 metros.</p> <p>El segundo camino tendrá un acceso por la Ruta D-323, y su longitud aproximada es de 260 metros.</p> <p>Los accesos serán estabilizados y permitirán la construcción del parque y el mantenimiento de los paneles durante la fase de operación.</p> <p>La Figura N°1-5 de la DIA, presenta el trazado del camino de acceso y caminos interiores, mientras que la Figura N°1-13 de la DIA, presenta el perfil tipo del camino de acceso proyectado.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.14 de la DIA.</p>	Permanente	Operación
Estacionamientos	<p>El Proyecto, durante todas sus fases, contará con estacionamientos para maquinaria de construcción, además de vehículos livianos y pesados, los que estarán debidamente señalizados.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.1 de la DIA.</p>	Permanente	Construcción Operación Cierre
Baños	<p>Se dispondrá de un sector destinado a servicios higiénicos conforme lo exige la normativa vigente (Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo).</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.2 de la</p>	Permanente	Construcción Operación Cierre



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO			
	DIA.		
Sistema de Tratamiento de Aguas Servidas	<p>El Proyecto requerirá la implementación de un sistema de manejo de las aguas servidas, y su respectivo sistema de recolección de las aguas provenientes de los servicios sanitarios y aguas de lavado de personal provenientes de duchas, lavamanos y comedor durante las fases de construcción, operación y cierre.</p> <p>Se contempla una planta de tratamiento de aguas servidas con infiltración mediante drenes para las fases de construcción y cierre; y una fosa séptica e infiltración mediante drenes para la fase de operación.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.3 de la DIA; numerales 2.4, 3.2 y Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	Permanente	Construcción Operación Cierre
Bodega de Residuos Peligrosos	<p>El Proyecto contempla una bodega de almacenamiento de residuos peligrosos. Esta bodega será utilizada en todas las fases del Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2.4 de la DIA; y numeral 3.4 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	Permanente	Construcción Operación Cierre
Acciones del Proyecto			
Nombre			Fase
Habilitación de la instalación de faena.			Construcción
Habilitación de caminos.			Construcción
Habilitación de terrenos para obras permanentes.			Construcción
Hincado e instalación de estructuras.			Construcción
Montaje de paneles.			Construcción
Habilitación de centros de transformación y centro de control.			Construcción
Conexiones eléctricas interiores.			Construcción
Construcción de la Línea Eléctrica de Media Tensión (LMT).			Construcción
Pruebas para puesta en marcha.			Construcción
Desmantelamiento de obras temporales.			Construcción
Puesta en marcha.			Operación
Generación de energía y transmisión de electricidad.			Operación
Control y mantención del proyecto.			Operación
Habilitación de la instalación de faena.			Cierre
Actividades de desmantelamiento.			Cierre
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.			
<p>A continuación, se describen todas las acciones y obras que permitirán la construcción y puesta en marcha del Proyecto, considerando la ejecución de las obras de apoyo al proceso constructivo, como así también el montaje de los paneles fotovoltaicos y obras anexas.</p> <p>La fase de construcción tendrá una duración de 6 meses, y contemplará las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Habilitación de instalación de faena. • Habilitación de caminos. • Habilitación de terrenos para obras permanentes. • Hincado e instalación de estructuras. 			



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

- Montaje de paneles.
- Habilitación de centros de transformación y centro de control.
- Conexiones eléctricas interiores.
- Construcción de la línea eléctrica de media tensión (LMT).
- Pruebas para puesta en marcha.
- Desmantelamiento de obras temporales.

Para mayor detalle, ver numeral 1.6 de la DIA; y numeral 1.3 de la Adenda de la DIA.

A continuación, se describe la metodología y secuencia constructiva de las actividades antes señaladas:

<p>Habilitación de Instalación de Faena</p>	<p>El acondicionamiento del terreno tiene por objeto adecuar la zona a las especificaciones técnicas y constructivas de las obras proyectadas. Se preparará el terreno mediante la limpieza, despeje, nivelación del área de trabajo y montaje de las instalaciones temporales.</p> <p>Una vez nivelado el terreno se habilitará la instalación de faena del tipo modular, donde se destinarán diversos sectores para estacionamientos, bodega de residuos peligrosos, almacenamiento de materiales y equipos de construcción, así como también el patio de salvataje para clasificación y almacenamiento temporal de los residuos sólidos.</p> <p>Otras instalaciones que forman parte de la instalación de faenas y que serán habilitadas en este sector, corresponderán a la zona de carga de combustible, área de lavado de canoas, estanque de agua potable, camarines, duchas, baños y comedor. Además, se contempla un sector para mantener los grupos electrógenos que entregarán energía durante la construcción.</p> <p>Para los frentes de trabajo, se instalarán baños químicos dando cumplimiento a lo dispuesto en la normativa vigente. Este servicio se contratará a proveedores debidamente autorizados. El retiro, transporte y disposición de las aguas servidas generadas por su uso, se realizará según la normativa vigente, por parte de los mismos proveedores. En los frentes de trabajo existirán áreas de manejo de residuos en transición (contenedor simple, tapado).</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1.1 de la DIA.</p>
<p>Habilitación de Caminos</p>	<p>El proyecto contempla habilitar un camino de acceso y caminos internos.</p> <p>Para el camino de acceso se requerirá realizar actividades de escarpe, nivelación y compactación simple del terreno.</p> <p>La habilitación de caminos contempla despejar y ensanchar la faja, nivelar y compactar la subrasante y aportar la base estabilizada, perfilarla y compactarla. Una vez descargado el material de la base estabilizada, éste será extendido mediante motoniveladora y luego compactado por rodillo.</p> <p>El excedente de material que será removido por las actividades de escarpe será distribuido íntegramente en sectores a nivelar, siempre al interior de la zona de intervención. En caso de que se requiera (sujeto a programación in situ de tiempos de actividad de escarpe-nivelación) y sólo en ese caso excepcional, el material removido (escarpe) será depositado transitoriamente en terreno ya intervenido o por intervenir y se dispondrá en lugares autorizados en caso de no poder ser reutilizado.</p> <p>Por su parte, los caminos internos tendrán la misma metodología de construcción, y conectarán el acceso con todas las instalaciones del Proyecto.</p>



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
	Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1.2 de la DIA.
Habilitación de Terrenos para Obras Permanentes	<p>La habilitación de terrenos consistirá básicamente en el escarpe y nivelación del terreno donde se emplazarán las estructuras de soporte, módulos fotovoltaicos, centros de transformación y control.</p> <p>El volumen de movimiento de tierra conforme a las actividades, se muestran en la Tabla N°1-10 de la DIA.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1.3 de la DIA.</p>
Hincado e Instalación de Estructuras	<p>Una vez habilitado el terreno, se procederá al hincado de los perfiles de las estructuras de soporte de los paneles. La profundidad de hincado, así como el perfil a utilizar dependerá de las características del suelo y de la carga a soportar, pero no sobrepasará los 2,5 metros. Los perfiles que se utilizarán serán metálicos del tipo galvanizado.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1.4 de la DIA.</p>
Montaje de Paneles	<p>Una vez montada la estructura de soporte se procederá a la instalación de los módulos, los que serán trasladados con un camión con brazo hidráulico o una mini grúa hasta el sector de instalación y serán instalados manualmente.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1.5 de la DIA.</p>
Habilitación de Centros de Transformación y Centro de Control	<p>Los tres centros de transformación serán adquiridos como edificios prefabricados, proporcionados directamente de fábrica, por lo que su instalación en el parque consistirá en un emplazamiento sencillo sobre el terreno nivelado, sobre plataformas de hormigón previamente instaladas. El centro de control será una estructura prefabricada montada sobre un radier de hormigón.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1.6 de la DIA.</p>
Conexiones Eléctricas Interiores	<p>Una vez montados los paneles, se comenzará con la conexión de todo el sistema de cableado eléctrico. El sistema de cableado desde los paneles hasta los centros de transformación considera la conexión de los paneles entre sí, utilizando su propia estructura (fila de módulos o strings) y agrupándose en series, en cajas de agrupamiento.</p> <p>Desde cada final de la fila de módulos hasta la caja de agrupamiento y desde éstas al centro de transformación respectivo, la conexión se hará a través de canalizaciones subterráneas. Cabe señalar que, una vez terminada la colocación de los cables se cubrirá con el mismo material extraído, no utilizándose acopios temporales de material.</p> <p>El circuito desde cada módulo hasta el centro de transformación corresponderá a un circuito de corriente continua. El circuito desde cada inversor a un transformador y posteriormente de la celda de media tensión al punto de interconexión final del Sistema Eléctrico Nacional corresponderá a un circuito de corriente alterna. El tramo final señalado será a través de una línea de media tensión de 23 kV.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1.7 de la DIA.</p>
Construcción de la Línea Eléctrica de Media Tensión (LMT)	<p>Para la instalación de los postes, se procederá con la preparación y limpieza del terreno donde se instalará cada poste (piedras u otros), realización de excavaciones, montaje de los postes, construcción de la puesta a tierra de los postes, luego se iniciará la instalación y tendido de los conductores de fases, y una vez que el conductor se haya instalado entre dos postes de anclaje, se procederá a tensarlo hasta alcanzar la tensión de diseño. Finalmente, se fijarán mecánicamente los conductores a los postes de suspensión o de anclaje. Se realizarán pruebas y actividades de puesta en marcha previas a la energización de la línea. Se verificará la continuidad de fases, niveles de aislamiento de los cables de fases con</p>



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO							
	<p>respecto de tierra, secuencia de fases, entre otros.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1.8 de la DIA.</p>						
Pruebas para Puesta en Marcha	<p>Se realizarán pruebas eléctricas a cada equipo instalado de manera individual, con el fin de detectar desperfectos específicos previos a la puesta en marcha. Las pruebas para la puesta en marcha de las obras se efectuarán una vez finalizada la construcción del Proyecto. Estas consideran:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificación de parámetros y puesta en marcha de los seguidores. • Pruebas finales de puesta en servicio de los seguidores, inversores, transformadores y celdas. • Prueba de conexión a la red de transmisión (SEN). <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1.9 de la DIA.</p>						
Desmantelamiento de Obras Temporales	<p>Durante la fase final de las construcciones y las pruebas del Proyecto, se procederá al desmontaje y retiro de todos los elementos ajenos al terreno que hayan formado parte de las obras temporales para la construcción, despejando las áreas ocupadas por las mismas.</p> <p>Una vez retiradas las instalaciones temporales, se procederá a la limpieza de las áreas en las cuales se desarrollaron actividades y/o fueron almacenados materiales, acopiando los residuos en los lugares de disposición temporal para su posterior retiro por empresas autorizadas para ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados. Los elementos de la instalación de faenas que puedan ser reutilizados serán llevados a empresas que se encarguen de ese servicio.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1.10 de la DIA.</p>						
Emisiones y Efluentes del Proyecto	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Emisiones a la Atmósfera</th> </tr> <tr> <th>Nombre</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Material Particulado y Gases de Combustión</td> <td> <p>Las principales emisiones se generarán principalmente por actividades, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escarpes. • Compactación. • Nivelación. • Excavaciones. • Transferencia de material. • Carga y descarga de camiones. • Resuspensión de polvo por circulación vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados. • Emisiones asociadas a la combustión de motores de camiones y maquinaria. • Grupos Electrógenos. <p>Las emisiones tendrán una duración de 6 meses, tiempo en el cual se ejecutarán las actividades antes mencionadas.</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.6.7.1, 2.1.2.1, 2.4.1, 3.2.1 y Anexo N°2-1 “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, todos de la DIA; numerales 2.1, 2.3, 5.2, Anexo N°3 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” y Anexo N°12 “Actualización de Áreas de Influencia para los Objetos de Protección indicados por la</p>	Emisiones a la Atmósfera		Nombre	Descripción	Material Particulado y Gases de Combustión	<p>Las principales emisiones se generarán principalmente por actividades, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escarpes. • Compactación. • Nivelación. • Excavaciones. • Transferencia de material. • Carga y descarga de camiones. • Resuspensión de polvo por circulación vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados. • Emisiones asociadas a la combustión de motores de camiones y maquinaria. • Grupos Electrógenos. <p>Las emisiones tendrán una duración de 6 meses, tiempo en el cual se ejecutarán las actividades antes mencionadas.</p>
Emisiones a la Atmósfera							
Nombre	Descripción						
Material Particulado y Gases de Combustión	<p>Las principales emisiones se generarán principalmente por actividades, tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escarpes. • Compactación. • Nivelación. • Excavaciones. • Transferencia de material. • Carga y descarga de camiones. • Resuspensión de polvo por circulación vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados. • Emisiones asociadas a la combustión de motores de camiones y maquinaria. • Grupos Electrógenos. <p>Las emisiones tendrán una duración de 6 meses, tiempo en el cual se ejecutarán las actividades antes mencionadas.</p>						



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

Autoridad”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.1 y Anexo N°2-1 “*Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas*”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

Emisiones Líquidas

Nombre	Descripción
--------	-------------

<p>Aguas Servidas</p>	<p>El Proyecto generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos provenientes de duchas, lavamanos y comedor. Dichos residuos serán tratados mediante una planta de tratamiento con infiltración mediante drenes. Se estima una generación de aguas servidas máxima equivalente a 11,25 m³/día.</p> <p>Además, se considera la utilización de baños químicos en los frentes de trabajo, los cuales serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada. El número de baños químicos a disponer se calculará de acuerdo con lo establecido en la normativa correspondiente. Se mantendrá un registro del transporte y disposición final de dichos residuos.</p> <p>En cuanto a los residuos industriales líquidos, en caso de requerirse el lavado de canoas, tolvas u otros equipos que se hayan ensuciado para el manejo del hormigón, se generará un residuo líquido denominado lechada de hormigón. Se estima una generación máxima de 723 litros por día.</p> <p>La zona de lavado de canoas (40 m²) ubicada en la instalación de faenas será impermeabilizada con geotextil, debido a que las condiciones climáticas del lugar permitirán la evaporación del líquido remanente del lavado, no generando así residuos líquidos industriales. Posterior al proceso de evaporación, si existiese líquido remanente del lavado de canoas, éste no será almacenado en tambores, sino que será retirado por una empresa autorizada, directamente desde la zona de lavado hacia sitio autorizado. Los restos de hormigón inertes serán tratados como residuos industriales no peligrosos.</p>
-----------------------	--

Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.6.8.1, 2.5, 3.2.5 y Anexo N°3-1 “*Permiso Ambiental Sectorial Mixto 138*”, todos de la DIA; numerales 1.3.3.7, 2.4, 3.2, 5.2, Anexo N°1 “*Cartografía y Planos*”, Anexo N°2 “*Cartografía Digital*” y Anexo N°5 “*Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 138*”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.2 y Anexo N°3-2 “*Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 138*”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

Ruido.

Nombre	Descripción
--------	-------------

<p>Ruido</p>	<p>Las principales partes, obras y/o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las</p>
--------------	--



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

		<p>emisiones sonoras, está referida a la construcción de obras y uso de maquinaria en distintos frentes de trabajo y áreas de faenas, asociadas a la maquinaria que se utilizará en el despeje y preparación del terreno, instalación de faenas, habilitación de caminos (interior y acceso), construcción de fijaciones, transporte de insumos para la construcción, montaje de la línea de evacuación, montaje de paneles y transformadores, y la construcción de la línea de conexión.</p> <p>Las principales emisiones de vibraciones durante la fase de construcción tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos.</p> <p>Se identificaron quince (15) receptores, los cuales corresponden a los más cercanos al emplazamiento del Proyecto, para los cuales se determinaron los máximos permitidos.</p> <p>Para mayor detalle del estudio de ruido; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.6.7.2, 1.6.7.3, 2.1.2.2, 2.4.2, 2.4.3, 3.2.2 y Anexo N°2-1 “<i>Caracterización Ambiental Ruido y Vibraciones</i>”, todos de la DIA; numerales 2.4, 5.2, Anexo N°4 “<i>Actualización Caracterización Ambiental de Ruido y Vibraciones</i>” y Anexo N°12 “<i>Actualización de Áreas de Influencia para los Objetos de Protección indicados por la Autoridad</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.2, Anexo N°2-2 “<i>Actualización Respuesta V.2.2 de la Adenda</i>” y Anexo N°2-3 “<i>Actualización Caracterización Ruido y Vibraciones</i>”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>										
Otras Emisiones.												
Nombre		Descripción										
No Aplica		El Proyecto de acuerdo con sus características no contempla otras emisiones.										
Residuos, Productos Químicos y otras Sustancias que puedan Afectar el Medio Ambiente	Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos	<p style="text-align: center;">Residuos no Peligrosos.</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%; text-align: center;">Nombre</th> <th style="text-align: center;">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos estarán compuestos principalmente por restos de comidas, papeles, cartones, plásticos, vidrios, etc. Se estima una generación de 2,34 toneladas/mes.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Los residuos generados en los frentes de trabajo serán retirados diariamente, hasta los sitios de almacenamiento transitorio dispuestos dentro del Proyecto.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos que se generarán serán dispuestos de forma temporal en contenedores estancos, rotulados y con tapa; y almacenados de forma temporal en bodega de residuos sólidos domésticos.</td> </tr> <tr> <td></td> <td>La frecuencia de retiro será de tres veces por semana.</td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Descripción		Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos estarán compuestos principalmente por restos de comidas, papeles, cartones, plásticos, vidrios, etc. Se estima una generación de 2,34 toneladas/mes.		Los residuos generados en los frentes de trabajo serán retirados diariamente, hasta los sitios de almacenamiento transitorio dispuestos dentro del Proyecto.		Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos que se generarán serán dispuestos de forma temporal en contenedores estancos, rotulados y con tapa; y almacenados de forma temporal en bodega de residuos sólidos domésticos.		La frecuencia de retiro será de tres veces por semana.
Nombre	Descripción											
	Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos estarán compuestos principalmente por restos de comidas, papeles, cartones, plásticos, vidrios, etc. Se estima una generación de 2,34 toneladas/mes.											
	Los residuos generados en los frentes de trabajo serán retirados diariamente, hasta los sitios de almacenamiento transitorio dispuestos dentro del Proyecto.											
	Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos que se generarán serán dispuestos de forma temporal en contenedores estancos, rotulados y con tapa; y almacenados de forma temporal en bodega de residuos sólidos domésticos.											
	La frecuencia de retiro será de tres veces por semana.											



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

		<p>Estos residuos serán retirados y transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en lugares de disposición final autorizados.</p> <p>Se mantendrá un registro del transporte y disposición en forma permanente durante las tres fases del Proyecto.</p>				
	<p>Residuos Industriales No Peligrosos</p>	<p>Los residuos industriales no peligrosos estarán compuestos principalmente por restos de materiales provenientes de la construcción de las estructuras de soporte, cerco perimetral, postación y radieres de hormigón, embalajes de cartón o de madera, despuntes de aluminio, chatarra, hierro, embalajes, entre otros. Se estima una generación máxima de 31 toneladas/mes.</p> <p>Dichos residuos serán almacenados de forma temporal en bodega de residuos industriales no peligrosos, en forma segregada.</p> <p>El retiro de los residuos será diario desde los frentes de generación; y una vez/semana aproximadamente desde patio de residuos a disposición final, o cuando sea necesario a fin de no sobrepasar la capacidad máxima de almacenamiento.</p> <p>Estos residuos serán retirados y transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en lugares de disposición final autorizados.</p> <p>Se mantendrá un registro del transporte y disposición en forma permanente durante las tres fases del Proyecto.</p>				
	<p>Para mayor detalle de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.6.8.2, 1.6.8.3, 3.2.6 y Anexo N°3-2 “Permiso Ambiental Sectorial Mixto 140”, todos de la DIA; numerales 2.4, 3.3, 5.2, Anexo N°1 “Cartografía y Planos”, Anexo N°2 “Cartografía Digital” y Anexo N°6 “Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 140”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 2.3, 3.3 y Anexo N°3-3 “Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 140”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>					
	<p>Residuos Peligrosos.</p>					
	<p>Residuos Peligrosos</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="487 1799 747 1839">Nombre</th> <th data-bbox="747 1799 1385 1839">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="487 1839 747 2272"></td> <td data-bbox="747 1839 1385 2272"> <p>Los residuos peligrosos estarán compuestos principalmente por aceites usados, grasa y lubricantes, tambores de pintura vacíos, brochas con restos de pinturas e hidrocarburos, elementos de protección personal, trapos y guaipes contaminados con hidrocarburos o aceites usados, paneles fotovoltaicos averiados, etc. Se estima una generación de 0,69 toneladas /mes.</p> <p>El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso excederá los seis meses.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Descripción		<p>Los residuos peligrosos estarán compuestos principalmente por aceites usados, grasa y lubricantes, tambores de pintura vacíos, brochas con restos de pinturas e hidrocarburos, elementos de protección personal, trapos y guaipes contaminados con hidrocarburos o aceites usados, paneles fotovoltaicos averiados, etc. Se estima una generación de 0,69 toneladas /mes.</p> <p>El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso excederá los seis meses.</p>
Nombre	Descripción					
	<p>Los residuos peligrosos estarán compuestos principalmente por aceites usados, grasa y lubricantes, tambores de pintura vacíos, brochas con restos de pinturas e hidrocarburos, elementos de protección personal, trapos y guaipes contaminados con hidrocarburos o aceites usados, paneles fotovoltaicos averiados, etc. Se estima una generación de 0,69 toneladas /mes.</p> <p>El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso excederá los seis meses.</p>					



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

		<p>Los residuos peligrosos que se generarán serán almacenados transitoriamente en la bodega de residuos peligrosos en contenedores adecuados, identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos.</p> <p>El lugar de almacenamiento temporal de residuos peligrosos dará cumplimiento a lo indicado en la normativa 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>Las áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos contarán con la respectiva autorización sanitaria y cumplirán con los requerimientos especificados en la normativa ambiental vigente.</p> <p>Estos residuos serán retirados y transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en lugares de disposición final autorizados.</p> <p>Anualmente se realizará la declaración de residuos peligrosos generados en sus distintas fases.</p>				
<p>Para mayor detalle de los residuos peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.6.8.4, 3.2.6 y Anexo N°3-3 “<i>Permiso Ambiental Sectorial Mixto 142</i>”, todos de la DIA; numerales 2.4, 2.5, 3.4, 5.2, Anexo N°1 “<i>Cartografía y Planos</i>”, Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>” y Anexo N°7 “<i>Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 142</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.4, Anexo N°1-1 “<i>Planos</i>” y Anexo N°3-4 “<i>Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 142</i>”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>						
<p align="center">Productos Químicos y otras Sustancias que puedan Afectar el Medio Ambiente</p>						
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="487 1794 747 1831">Nombre</th> <th data-bbox="747 1794 1383 1831">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="487 1831 747 2267">Sustancias Peligrosas</td> <td data-bbox="747 1831 1383 2267"> <p>Durante la presente fase se requerirá el uso y almacenamiento de sustancias peligrosas, las que serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones respectivas.</p> <p>El Proyecto requerirá el uso de combustible para el funcionamiento de la maquinaria y grupos electrógenos, y sustancias peligrosas tales como pinturas, diluyentes, lubricante espray, espuma sellante, grasas y lubricantes, entre otros.</p> <p>El transporte, almacenamiento y manejo de este insumo se realizará considerando la normativa</p> </td> </tr> </tbody> </table>			Nombre	Descripción	Sustancias Peligrosas	<p>Durante la presente fase se requerirá el uso y almacenamiento de sustancias peligrosas, las que serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones respectivas.</p> <p>El Proyecto requerirá el uso de combustible para el funcionamiento de la maquinaria y grupos electrógenos, y sustancias peligrosas tales como pinturas, diluyentes, lubricante espray, espuma sellante, grasas y lubricantes, entre otros.</p> <p>El transporte, almacenamiento y manejo de este insumo se realizará considerando la normativa</p>
Nombre	Descripción					
Sustancias Peligrosas	<p>Durante la presente fase se requerirá el uso y almacenamiento de sustancias peligrosas, las que serán abastecidas por empresas que cuenten con todas las autorizaciones respectivas.</p> <p>El Proyecto requerirá el uso de combustible para el funcionamiento de la maquinaria y grupos electrógenos, y sustancias peligrosas tales como pinturas, diluyentes, lubricante espray, espuma sellante, grasas y lubricantes, entre otros.</p> <p>El transporte, almacenamiento y manejo de este insumo se realizará considerando la normativa</p>					



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>aplicable vigente.</p> <p>Estas sustancias serán almacenadas al interior de la bodega de sustancias peligrosas, donde el diseño estructural de la bodega cumplirá con la normativa vigente. El abastecimiento y transporte de estas sustancias estará gestionado por una empresa autorizada. Se mantendrá el registro del manejo de estos productos, con un correcto control de bodega.</p> <p>La Tabla N°II-4 de la Adenda de la DIA, indica la estimación y caracterización de las sustancias peligrosas que serán requeridas durante la presente fase del Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle de los productos químicos y otras sustancias, así como de las medidas asociadas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.6.5.7, 1.6.8.5, 3.2.7 y Anexo N°1-5 “<i>Hojas de Seguridad Sustancias Peligrosas</i>”, todas de la DIA; numerales 2.4, 2.6, 5.2, Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>” y Anexo N°20 “<i>Actualización Hojas de Seguridad Sustancias Peligrosas</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayor detalle de la fase de construcción, ver numeral 4.6 del Informe Consolidado de Evaluación.

4.3.2. FASE DE OPERACIÓN

La operación del Proyecto consiste en la captación de energía solar mediante módulos fotovoltaicos, para luego adecuar esta energía mediante los centros de transformación y posteriormente, ser inyectada a la red de transmisión. Adicionalmente, durante la fase de operación se realizarán actividades de mantenimiento en el parque. De esta forma, las partes, obras y acciones del Proyecto asociadas a la fase de operación corresponderán a las siguientes:

- Puesta en marcha.
- Generación de energía y transmisión de electricidad.
- Control y mantención del proyecto.

Para mayor detalle, ver numeral 1.7.1 de la DIA; y numeral 1.4 de la Adenda de la DIA.

Las actividades señaladas se describen a continuación:

Puesta en Marcha	<p>Una vez finalizado el emplazamiento de las instalaciones y sus conexiones eléctricas se procederá a la puesta en marcha, cuyo número de pruebas dependerá de los resultados que se vayan obteniendo. La puesta en marcha consistirá básicamente en la generación y entrega de energía eléctrica en condiciones normales, con el fin de garantizar la normalidad en el funcionamiento de los equipos.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.7.1.1 de la DIA.</p>
Generación de Energía y Transmisión de Electricidad	<p>La operación del proyecto consiste en la generación de aproximadamente 23,55 GWH anuales. Para ello, el parque utilizará el efecto fotovoltaico de la incidencia de fotones sobre celda que transformará la energía solar en energía eléctrica. La operación consiste en la generación de energía eléctrica a partir de cada módulo fotovoltaico. La celda fotovoltaica es un dispositivo formado por una delgada lámina de un material semiconductor, compuesta por telurio de cadmio o más comúnmente por silicio.</p> <p>La radiación solar contiene unas partículas denominadas fotones, que son las responsables de transportar la energía generada. Cuando un fotón con</p>



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>suficiente energía golpea la celda, es absorbido por los materiales semiconductores y libera un electrón. El electrón, una vez libre, deja detrás de sí una carga positiva llamada hueco. Por lo tanto, cuanto mayor sea la cantidad de fotones que golpean la celda, tanto más numerosas serán las parejas electrón-hueco producidas por efecto fotovoltaico, y, por lo tanto, más elevada será la cantidad de corriente producida.</p> <p>La Figura N°1-14 de la DIA, muestra una imagen referencial del proceso generación energía eléctrica y celda fotovoltaica.</p> <p>La Figura N°1-15 de la DIA, presenta un diagrama esquemático que resume el proceso de generación de energía eléctrica, durante la operación del Proyecto. El proceso comienza con la captación de energía solar mediante los módulos (paneles solares). La corriente eléctrica generada en DC (corriente continua) de bajo voltaje es posteriormente conducida por la red de conexiones internas hasta los centros de transformación, donde la corriente se transforma en AC y se eleva a una tensión de 23 kV. La corriente en este voltaje es finalmente conducida por la línea de media tensión hasta el punto de conexión en la red de transmisión del Sistema Eléctrico Nacional. Todo este proceso es monitoreado y controlado mediante el sistema SCADA.</p> <p>La operación del Proyecto será desatendida (sin personal en planta), es decir, de manera remota, y contará con un sistema de monitoreo que permitirá seguir en línea el estado de las instalaciones. Este funcionamiento automático y sin mano de obra permanente se realizará mediante el sistema SCADA, que permitirá controlar a distancia la instalación fotovoltaica. Por medio de SCADA se registran las variables del Proyecto, la inyección de energía y adicionalmente, se monitorean diversos parámetros ambientales.</p> <p>Todos estos procesos de operación no requieren de personal presente en el Proyecto, razón por la cual la operación del parque fotovoltaico funcionará de forma automática y remota a través del sistema SCADA. Se requerirá personal técnico sólo para actividades de mantenimiento y lavado de paneles.</p> <p>La electricidad necesaria para operar se autoabastecerá por el mismo parque u obtenida del Sistema Eléctrico Nacional.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.7.1.2 de la DIA.</p>
Control y Mantenimiento del Proyecto	<p>Consiste en el control y mantenimiento de los componentes del Proyecto, y la limpieza de los paneles para asegurar su eficiencia. Estas actividades contemplan lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">Comprobación de Cableado y Conexiones: una vez al año se llevará a cabo una inspección visual del cableado y las conexiones. La inspección visual se realizará en la misma zona de cableado. En caso de falla, la mantención se realizará en el mismo lugar.Revisión General de la Estructura y Centros de Transformación: se verificará que los elementos internos estén en óptimas condiciones de funcionamiento, y que los centros de transformación estén en buen estado. Esta actividad se realizará trimestralmente.Mantenimiento y Limpieza de Módulos Fotovoltaicos: para asegurar la eficiencia en la captación de luz solar, los paneles deberán estar limpios de polvo, para ello se realizarán limpiezas en seco y limpiezas con agua. Se realizarán hasta tres limpiezas de módulos fotovoltaicos en el año. En momentos en que no baste con la limpieza en seco, se utilizará agua en la limpieza de módulos fotovoltaicos. Se considera un consumo de 32 m³ de agua desmineralizada sin detergentes ni aditivos químicos proporcionada por terceros autorizados. Esta limpieza



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>húmeda se llevará a cabo de forma manual e individual. Se mantendrá un registro de las cantidades, fuente y características del agua que será utilizada en la limpieza de los módulos fotovoltaicos en terreno. La aplicación de agua industrial se realizará de manera uniforme a lo largo del panel, no existiendo generación de residuos derivados del proceso, ya que el agua luego de ser usada en la limpieza, escurrirá hacia el suelo para luego evaporarse.</p> <p>d) Mantenimiento de Actuadores de Seguimiento (trackers): una vez al año se realizará la revisión de los actuadores (motores) para verificar su funcionamiento. En caso de requerirse, se limpiarán y lubricarán.</p> <p>e) Mantenimiento Correctivo: el mantenimiento correctivo es una respuesta a los eventos no programados que requerirán un apoyo especial, como anomalías detectadas en el mantenimiento preventivo, o reparaciones frente a fallas que comprometan la continuidad del servicio. Las intervenciones realizadas pueden ser con o sin corte de servicio, considerando las medidas de seguridad que se requieran.</p> <p>f) Control y Mantenimiento de la Línea de Media Tensión: el objetivo de esta actividad es detectar tempranamente deficiencias respecto de las normas y/o especificaciones sobre las cuales se puedan aplicar acciones correctivas, para cumplir con los estándares establecidos en la normativa eléctrica nacional. Los trabajos de inspección y mantenimiento preventiva se realizarán una vez al año. Las principales actividades de inspección y mantenimiento se enfocan en el estado de los siguientes componentes: empalmes; conductores; equipos de protecciones, control y comunicaciones; y aisladores. En caso de detectarse alguna deficiencia o deterioro de dichos componentes, se procederá a su reemplazo o reparación.</p> <p>La Tabla N°I.19 de la Adenda de la DIA, resume las actividades de control y mantenimiento del Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.7.1.3 de la DIA; y numeral 1.4.3 de la Adenda de la DIA.</p>						
<p>Productos Generados</p>	<p>El Proyecto produce energía eléctrica que es enviada por la línea eléctrica de media tensión hacia el Sistema Eléctrico Nacional. El Proyecto considera la generación de energía en aproximadamente 23,55 GWH anuales.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.7.7 de la DIA.</p>						
<p>Recursos Naturales Renovables</p>	<p>Durante esta fase el Proyecto no contempla la explotación o extracción de recursos naturales renovables.</p>						
<p>Emisiones y Efluentes del Proyecto</p>	<table border="1" data-bbox="505 1654 1377 2008"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="505 1654 1377 1697">Emisiones a la Atmósfera</th> </tr> <tr> <th data-bbox="505 1697 753 1734">Nombre</th> <th data-bbox="753 1697 1377 1734">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="505 1734 753 2008"> <p>Material Particulado y Gases de Combustión</p> </td> <td data-bbox="753 1734 1377 2008"> <p>Las principales emisiones estarán asociadas al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados referidas al transporte del personal para las actividades de mantenimiento.</p> <p>Dichas actividades serán puntuales y acotadas a las actividades de mantenimiento del Proyecto.</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.7.9.1, 2.1.2.1, 2.4.1, 3.2.1 y Anexo N°2-1 “Estimación de Emisiones Atmosféricas”, todos de la DIA; numerales 2.1, 2.3, 5.2, Anexo N°3 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” y Anexo N°12 “Actualización de Áreas de Influencia para los Objetos de Protección indicados por la</p>	Emisiones a la Atmósfera		Nombre	Descripción	<p>Material Particulado y Gases de Combustión</p>	<p>Las principales emisiones estarán asociadas al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados referidas al transporte del personal para las actividades de mantenimiento.</p> <p>Dichas actividades serán puntuales y acotadas a las actividades de mantenimiento del Proyecto.</p>
Emisiones a la Atmósfera							
Nombre	Descripción						
<p>Material Particulado y Gases de Combustión</p>	<p>Las principales emisiones estarán asociadas al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados referidas al transporte del personal para las actividades de mantenimiento.</p> <p>Dichas actividades serán puntuales y acotadas a las actividades de mantenimiento del Proyecto.</p>						



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

Autoridad”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.1 y Anexo N°2-1 *“Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas”*, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

Emisiones Líquidas

Nombre	Descripción
Aguas Servidas	El Proyecto no mantendrá personal de forma permanente durante la fase de operación. Los únicos trabajadores serán los operarios que irán a realizar las mantenciones para el correcto funcionamiento de la planta (mantención, reparación y/o limpieza de paneles). El manejo de las aguas servidas en fase de operación se realizará a través de un sistema particular de alcantarillado, consistente en una fosa séptica con drenes de infiltración.

Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.7.10.1, 2.5, 3.2.5 y Anexo N°3-1 *“Permiso Ambiental Sectorial Mixto 138”*, todos de la DIA; numerales 2.4, 3.2, 5.2, Anexo N°1 *“Cartografía y Planos”*, Anexo N°2 *“Cartografía Digital”* y Anexo N°5 *“Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 138”*, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.2 y Anexo N°3-2 *“Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 138”*, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Las principales obras, partes o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, estarán asociadas al funcionamiento de la planta, en particular, al funcionamiento de los centros de transformación. Se identificaron quince (15) receptores, los cuales corresponden a los más cercanos al emplazamiento del Proyecto, para los cuales se determinaron los máximos permitidos.

Para mayor detalle del estudio de ruido; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.7.9.2, 1.7.9.3, 2.1.2.2, 2.4.2, 2.4.3, 3.2.2 y Anexo N°2-1 *“Caracterización Ambiental Ruido y Vibraciones”*, todos de la DIA; numerales 2.4, 5.2, Anexo N°4 *“Actualización Caracterización Ambiental de Ruido y Vibraciones”* y Anexo N°12 *“Actualización de Áreas de Influencia para los Objetos de Protección indicados por la Autoridad”*, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.2, Anexo N°2-2 *“Actualización Respuesta V.2.2 de la Adenda”* y Anexo N°2-3 *“Actualización Caracterización Ruido y Vibraciones”*, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.

Campos Electromagnéticos

Nombre	Descripción
Campos Electromagnéticos	Durante la presente fase el Proyecto transmitirá energía por medio de la línea de media tensión de 23 kV. El paso de la electricidad por los conductores de la LMT generará campos



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

		<p>electromagnéticos.</p> <p>Los valores de campo eléctrico y campo magnético esperado para la LMT en comparación con normas internacionales se resumen en la Tabla N°1-32 de la DIA. Estos valores han sido calculados considerando la configuración de postes que tendrá la LMT y considerando la transmisión de la máxima corriente posible.</p> <p>La emisión de campo eléctrico y campo magnético se grafica en la Figura N°1-16 de la DIA.</p> <p>Como resultado de la comparación de los valores obtenidos con los niveles recomendados, se puede concluir que tanto el campo eléctrico como el magnético no sobrepasarán los límites recomendados por las normas internacionales especializadas. Considerando lo anterior, no existen riesgos a la salud de corto plazo para la población, producto de los campos eléctricos y magnéticos que generará el proyecto en su etapa de operación.</p> <p>Para mayor detalle del estudio de campos electromagnéticos; así como de las medidas asociadas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.7.9.4, 2.1.2.3 y Anexo N°2-3 “<i>Estudios de Campos Electromagnéticos</i>”, todos de la DIA; y numeral 5.2 y Anexo N°12 “<i>Actualización de Áreas de Influencia para los Objetos de Protección indicados por la Autoridad</i>”, ambos de la Adenda de la DIA.</p>								
<p>Residuos, Productos Químicos y otras Sustancias que puedan Afectar el Medio Ambiente</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="495 1290 1385 1328">Residuos no Peligrosos</th> </tr> <tr> <th data-bbox="495 1328 750 1365">Nombre</th> <th data-bbox="750 1328 1385 1365">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="495 1365 750 1913"> <p>Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos</p> </td> <td data-bbox="750 1365 1385 1913"> <p>Durante la presente fase se generarán residuos provenientes de las actividades de mantención de la planta. Estos corresponderán básicamente a restos de comidas, envases, cartones, papeles, entre otros. Se estima una generación máxima de 7,2 kilos/día.</p> <p>El retiro de los residuos será realizado de forma inmediata tras cada visita de mantenimiento por empresa autorizada, para posteriormente ser dispuestos de forma definitiva en lugares autorizados.</p> <p>El transporte de residuos sólidos será realizado por vehículos autorizados, guardándose registro de la disposición final en lugares autorizados.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="495 1913 750 2275"> <p>Residuos Sólidos No Peligrosos</p> </td> <td data-bbox="750 1913 1385 2275"> <p>Los residuos industriales no peligrosos estarán compuestos principalmente por restos de madera, chatarra, plásticos y otros materiales de embalaje. Se estima una generación máxima de 0,3 toneladas/año.</p> <p>El retiro será realizado de forma inmediata tras cada visita de mantenimiento por empresa autorizada, para posteriormente ser dispuestos de forma definitiva en lugares autorizados.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Residuos no Peligrosos		Nombre	Descripción	<p>Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos</p>	<p>Durante la presente fase se generarán residuos provenientes de las actividades de mantención de la planta. Estos corresponderán básicamente a restos de comidas, envases, cartones, papeles, entre otros. Se estima una generación máxima de 7,2 kilos/día.</p> <p>El retiro de los residuos será realizado de forma inmediata tras cada visita de mantenimiento por empresa autorizada, para posteriormente ser dispuestos de forma definitiva en lugares autorizados.</p> <p>El transporte de residuos sólidos será realizado por vehículos autorizados, guardándose registro de la disposición final en lugares autorizados.</p>	<p>Residuos Sólidos No Peligrosos</p>	<p>Los residuos industriales no peligrosos estarán compuestos principalmente por restos de madera, chatarra, plásticos y otros materiales de embalaje. Se estima una generación máxima de 0,3 toneladas/año.</p> <p>El retiro será realizado de forma inmediata tras cada visita de mantenimiento por empresa autorizada, para posteriormente ser dispuestos de forma definitiva en lugares autorizados.</p>	
Residuos no Peligrosos										
Nombre	Descripción									
<p>Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos</p>	<p>Durante la presente fase se generarán residuos provenientes de las actividades de mantención de la planta. Estos corresponderán básicamente a restos de comidas, envases, cartones, papeles, entre otros. Se estima una generación máxima de 7,2 kilos/día.</p> <p>El retiro de los residuos será realizado de forma inmediata tras cada visita de mantenimiento por empresa autorizada, para posteriormente ser dispuestos de forma definitiva en lugares autorizados.</p> <p>El transporte de residuos sólidos será realizado por vehículos autorizados, guardándose registro de la disposición final en lugares autorizados.</p>									
<p>Residuos Sólidos No Peligrosos</p>	<p>Los residuos industriales no peligrosos estarán compuestos principalmente por restos de madera, chatarra, plásticos y otros materiales de embalaje. Se estima una generación máxima de 0,3 toneladas/año.</p> <p>El retiro será realizado de forma inmediata tras cada visita de mantenimiento por empresa autorizada, para posteriormente ser dispuestos de forma definitiva en lugares autorizados.</p>									



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

		<p>El transporte de residuos sólidos será realizado por vehículos autorizados, guardándose registro de la disposición final en lugares autorizados.</p>
	<p>Para mayor detalle de los residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.7.10.2, 1.7.10.3, 2.5 y 3.2.6, todos de la DIA; numerales 2.4, 3.3, 5.2, Anexo N°1 “Cartografía y Planos”, Anexo N°2 “Cartografía Digital” y Anexo N°6 “Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 140”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 2.3, 3.3 y Anexo N°3-3 “Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 140”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	
	<p>Residuos Peligrosos</p>	
	<p>Nombre</p>	<p>Descripción</p>
	<p>Residuos Peligrosos</p>	<p>Los residuos peligrosos estarán compuestos principalmente por residuos producidos en las actividades de mantención, tales como restos de pintura, ropa, paños contaminados, aceites y lubricantes, además, de los paneles fotovoltaicos dañados. Se estima una generación de 1,2 toneladas/año.</p> <p>Los residuos serán almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos de la planta, la que cumplirá con las exigencias establecidas en la normativa vigente.</p> <p>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 N°2.190 Of.2003. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos.</p> <p>El lugar de almacenamiento temporal de residuos peligrosos dará cumplimiento a lo indicado en la normativa 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. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso excederá los seis meses.</p> <p>Las áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos contarán con la respectiva autorización sanitaria y cumplirán con los requerimientos especificados en la normativa ambiental vigente. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada y se dispondrán finalmente en un lugar autorizado.</p> <p>Anualmente se realizará la declaración de residuos peligrosos generados en sus distintas fases.</p>



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>Para mayor detalle de los residuos peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.7.10.4, 2.5, 3.2.6 y Anexo N°3-3 “<i>Permiso Ambiental Sectorial Mixto 142</i>”, todos de la DIA; numerales 2.4, 2.5, 3.4, 5.2, Anexo N°1 “<i>Cartografía y Planos</i>”, Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>” y Anexo N°7 “<i>Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 142</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.4, Anexo N°1-1 “<i>Planos</i>” y Anexo N°3-4 “<i>Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 142</i>”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <table border="1" data-bbox="503 610 1372 1395"> <thead> <tr> <th colspan="2">Productos Químicos y otras Sustancias que puedan afectar el Medio Ambiente</th> </tr> <tr> <th>Nombre</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sustancias Peligrosas</td> <td> <p>Durante la presente fase no se requerirá de ningún tipo de sustancia peligrosa de manera continua. Sin embargo, se utilizarán aceites, lubricantes, diluyentes y pinturas para la realización de las actividades de mantenimiento.</p> <p>Estas sustancias serán manipuladas y abastecidas por una empresa de servicios externos, que estará certificada para su traslado y manipulación. Cabe señalar que las mantenciones requeridas serán realizadas por esta misma empresa, razón por la que no se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>El requerimiento de sustancias peligrosas se estima en 0,413 toneladas/año.</p> <p>La Tabla N°II-4 de la Adenda de la DIA, detalla las cantidades anuales máximas a utilizar de estas sustancias peligrosas.</p> </td> </tr> </tbody> </table> <p>Para mayor detalle de los productos químicos y otras sustancias, así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 1.7.6.7, 1.7.10.5, 3.2.7 y Anexo N°1-5 “<i>Hojas de Seguridad Sustancias Peligrosas</i>”, todas de la DIA; numerales 2.4, 2.6, 5.2, Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>” y Anexo N°20 “<i>Actualización Hojas de Seguridad Sustancias Peligrosas</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	Productos Químicos y otras Sustancias que puedan afectar el Medio Ambiente		Nombre	Descripción	Sustancias Peligrosas	<p>Durante la presente fase no se requerirá de ningún tipo de sustancia peligrosa de manera continua. Sin embargo, se utilizarán aceites, lubricantes, diluyentes y pinturas para la realización de las actividades de mantenimiento.</p> <p>Estas sustancias serán manipuladas y abastecidas por una empresa de servicios externos, que estará certificada para su traslado y manipulación. Cabe señalar que las mantenciones requeridas serán realizadas por esta misma empresa, razón por la que no se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>El requerimiento de sustancias peligrosas se estima en 0,413 toneladas/año.</p> <p>La Tabla N°II-4 de la Adenda de la DIA, detalla las cantidades anuales máximas a utilizar de estas sustancias peligrosas.</p>
Productos Químicos y otras Sustancias que puedan afectar el Medio Ambiente							
Nombre	Descripción						
Sustancias Peligrosas	<p>Durante la presente fase no se requerirá de ningún tipo de sustancia peligrosa de manera continua. Sin embargo, se utilizarán aceites, lubricantes, diluyentes y pinturas para la realización de las actividades de mantenimiento.</p> <p>Estas sustancias serán manipuladas y abastecidas por una empresa de servicios externos, que estará certificada para su traslado y manipulación. Cabe señalar que las mantenciones requeridas serán realizadas por esta misma empresa, razón por la que no se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas.</p> <p>El requerimiento de sustancias peligrosas se estima en 0,413 toneladas/año.</p> <p>La Tabla N°II-4 de la Adenda de la DIA, detalla las cantidades anuales máximas a utilizar de estas sustancias peligrosas.</p>						
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayor detalle de la fase de operación, ver numeral 4.7 del Informe Consolidado de Evaluación.						

4.3.3. FASE DE CIERRE

El Proyecto contempla una vida útil de 40 años. Sin embargo, debido a las características de este tipo de instalaciones, el período de funcionamiento de estas unidades podría extenderse en el tiempo más allá de la vida útil de los componentes inicialmente instalados. Esto se logra mediante el recambio de los equipos y de acuerdo con los programas de inspección y mantención, y a la incorporación de innovaciones tecnológicas. Si por razones técnicas y económicas se determina su continuidad, será debidamente informado a los organismos sectoriales pertinentes y se dará cumplimiento a la normativa ambiental vigente que corresponda. De igual manera, si dadas las razones anteriores, se determina su cierre eventual, este será comunicado de manera oportuna a las autoridades competentes. La fase de cierre tendrá una duración de 6 meses.

En caso de determinarse el cierre de la instalación fotovoltaica, se contempla el desarrollo de las siguientes actividades:



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

- Habilitación de la instalación de faenas.
- Desmantelamiento de la infraestructura.
- Desconexión de planta.
- Desmontaje de paneles fotovoltaicos.
- Desmontaje de estructuras de soporte.
- Desmontaje de cableado eléctrico.
- Desmontaje de inversores y transformadores.
- Desmontaje de edificaciones permanentes.
- Desmontaje de cerco perimetral.
- Desmovilización de obras temporales.
- Transporte de insumos, materiales y residuos.
- Restauración del área intervenida.

Desmantelamiento o Aseguramiento de Infraestructura	<p>El desmantelamiento de la planta fotovoltaica considerará el retiro de todas las partes mecánicas. Se asegurará que no quede ningún escombros en el lugar, y asegurando que cualquier talud, generado por la construcción del Proyecto, se encuentre estabilizado y revegetado hasta garantizar que estos no serán afectados en el futuro por fenómenos de erosión.</p> <p>Durante la fase de cierre se realizará el retiro de todas las estructuras permanentes del Proyecto, es decir, el desmantelamiento de los módulos fotovoltaicos y sus estructuras, el sistema de cableado, las casetas de equipos inversores, transformadores y de vigilancia, entre otros.</p> <p>En primer lugar, se realizará la desconexión de los paneles. Posteriormente, y sin otro medio que el manual, se desmontarán los paneles y se cargarán a un camión para su transporte y entrega a una empresa autorizada para su correcto tratamiento y reciclado. Posteriormente, se realizará el desmontaje de las estructuras de soporte y cerco perimetral, las que se apilarán en un lugar destinado para ello desde el cual serán cargadas a un camión para su transporte definitivo a una empresa autorizada para su tratamiento de reutilización. Luego se procederá a la desconexión, desmontaje y retirada de inversor, transformador, equipos eléctricos y container para finalmente trasladarlos a un gestor para su tratamiento y reutilización.</p>
Restauración	Dado que el Proyecto no considera la modificación de la geoforma, las actividades de restauración del terreno consistirán en un proceso de descompactación de las áreas donde se hayan emplazado estructuras de peso (estacionamiento, centros de transformación y centro de control) y caminos, permitiendo devolver la estructura y aumentar la aireación del suelo.
Prevención de Futuras Emisiones	<p>De acuerdo con las características del presente Proyecto, tras las actividades de cierre indicadas anteriormente (desenergización de componentes eléctricos, desmontaje y desmantelación de estructuras y restauración del área intervenida), no se contemplará que se generen futuras emisiones, pues no quedará ninguna infraestructura, insumo, material, elemento o sustancia de la operación que persista en el lugar.</p> <p>Tampoco quedará ningún tipo de estructura, acopio o residuo utilizado en la fase de cierre que implique alguna emisión futura en el área de emplazamiento del Proyecto.</p>
Mantenimiento, Conservación y Supervisión	<p>Una vez realizadas las actividades de la fase de cierre indicadas anteriormente (desenergización de componentes eléctricos, desmontaje y desmantelamiento de estructuras y restauración del área intervenida), no se requerirá ninguna labor de mantenimiento adicional, ya que el cierre de este tipo de Proyectos no generará emisiones, residuos o efluentes, como tampoco el acopio de materiales o disposición de botaderos o relaves.</p> <p>Por tal razón, no se requerirán actividades de mantenimiento, conservación o</p>



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
	supervisión una vez terminada la fase de cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase	Para mayor detalle de la fase de cierre, ver numeral 4.8 del Informe Consolidado de Evaluación.

TABLA N°4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	
4.4.1. Fase de Construcción.	
Fecha estimada de inicio	Abril de 2022 (sujeto obtención RCA).
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio que marcará la ejecución del Proyecto será la habilitación del área de la instalación de faenas, en específico la instalación del contenedor de la oficina, la que incluye actividades de limpieza, despeje, nivelación del área de trabajo y montaje de las instalaciones temporales, ya que esta será la gestión que permitirá comenzar de forma sistemática, ininterrumpida y permanente la construcción del Proyecto.
Fecha estimada de término	Septiembre de 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que marcará el término de la presente fase será el desmantelamiento de las instalaciones temporales del Proyecto.
4.4.2. Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio	Octubre de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito que iniciará la presente fase corresponderá al momento en que el Coordinador Eléctrico Nacional (CEN) confirme la entrada en operación de la instalación.
Fecha estimada de término	Septiembre de 2062.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que marcará el término de la presente fase será la desenergización del parque fotovoltaico.
4.4.4 Fase de Cierre.	
Fecha estimada de inicio	Octubre de 2062.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio de la presente fase será la desconexión de la línea de media tensión a la red.
Fecha estimada de término	Marzo de 2063.
Parte, obra o acción que establece el término	El hito de término de la presente fase será el retiro del último contenedor de la instalación de faenas de la fase de cierre.

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:

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE 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	Alteración en la calidad del aire por el aumento en las concentraciones de material particulado respirable y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de faenas y frentes de trabajo. • Transporte de insumos, materiales, residuos y personal, en general. • Hincado de estructuras de soporte, montaje de paneles, instalación eléctrica interior, instalación de diferentes cabinas y bodegas, caminos interiores, postación nueva y montaje línea, cerco perimetral, etc.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental	Alteración en la calidad del aire por el aumento en las concentraciones de material particulado respirable y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento de instalaciones y equipos. • Transporte asociado a las labores de mantenimiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154220895>

TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:

Fase en que se presenta	Operación.
Impacto ambiental	Riesgo para la salud de la población debido al aumento de niveles de presión sonora en el entorno del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de faenas y frentes de trabajo. • Transporte de insumos, materiales, residuos y personal, en general. • Hincado de estructuras de soporte, montaje de paneles, instalación eléctrica interior, instalación de diferentes cabinas y bodegas, caminos interiores, postación nueva y montaje línea, cerco perimetral, etc.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental	Riesgo para la salud de la población debido al aumento de niveles de presión sonora en el entorno del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> • Operación de la planta fotovoltaica (producción de energía). • Mantenimiento de instalaciones y equipos. • Transporte asociado a las labores de mantenimiento.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor detalle, ver numeral 5.1 del Informe Consolidado de Evaluación.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto 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 5° del RSEIA.	
<p>a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p>	<p>Las principales partes, obras o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por emisiones atmosféricas, es decir, a la componente calidad del aire, corresponderán a las siguientes:</p> <p>Fase de Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escarpes. • Compactación. • Nivelación. • Excavaciones. • Transferencia de material. • Carga y descarga de camiones. • Resuspensión de polvo por circulación vehicular en caminos pavimentados y no pavimentados. • Emisiones asociadas a la combustión de motores de camiones y maquinaria. • Grupos Electrógenos. <p>Las emisiones tendrán una duración de 6 meses, tiempo en el cual se ejecutarán las actividades antes mencionadas.</p> <p>Fase de Operación:</p> <p>Las principales emisiones estarán asociadas al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados referidas al transporte del personal para las actividades de mantenimiento. Dichas actividades serán puntuales y acotadas a las actividades de mantenimiento del Proyecto.</p> <p>De los resultados obtenidos de la modelación atmosférica de emisiones, se concluye que el Proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases en los receptores sensibles</p>



TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:

	<p>identificados, con respecto a la línea de base y las normas de calidad primaria y secundaria vigentes.</p> <p>Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.</p>
<p>b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p>	<p>Fase de Construcción:</p> <p>Las principales partes, obras y/o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, está referida a la construcción de obras y uso de maquinaria en distintos frentes de trabajo y áreas de faenas, asociadas a la maquinaria que se utilizará en el despeje y preparación del terreno, instalación de faenas, habilitación de caminos (interior y acceso), construcción de fijaciones, transporte de insumos para la construcción, montaje de la línea de evacuación, montaje de paneles y transformadores, y la construcción de la línea de conexión.</p> <p>Fase de Operación:</p> <p>Las principales obras, partes o acciones del Proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, estarán asociadas al funcionamiento de la planta.</p> <p>De acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio de ruido y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones acústicas, bajo las condiciones más desfavorables, para todos los puntos evaluados y fases del Proyecto, cumplirá con los límites máximos establecidos por el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.</p> <p>Para mayor detalle, ver numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.</p>
<p>c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo con las letras anteriores.</p>	<p>Emisiones Atmosféricas: las emisiones atmosféricas que se generarán en las distintas fases del Proyecto corresponderán a material particulado y gases de combustión.</p> <p>Para mayor detalle, ver numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.</p> <p>Efluentes Líquidos: el Proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos, los que serán manejados conforme lo señala la legislación vigente, siendo realizado para todas sus fases el retiro, mantención, transporte y disposición final de aguas servidas generadas por empresas autorizadas.</p> <p>Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.</p> <p>El Proyecto no presenta o genera riesgo a la salud de la población, derivados de la exposición a contaminantes debido al</p>



TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:

	impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	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. Para mayor detalle de los residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.5 y 4.7.6, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.

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

Impacto ambiental	Alteración de suelo por construcción y emplazamiento de las partes, acciones y obras físicas del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de faenas y frentes de trabajo. • Hincado de estructuras de soporte, montaje de paneles, instalación eléctrica interior, instalación de diferentes cabinas y bodegas, caminos interiores, postación nueva y montaje línea, cerco perimetral, etc.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental	Pérdida de suelo por construcción de obras permanentes.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> • Planta fotovoltaica. • Habilitación de caminos.
Fase en que se presenta	Operación.
Impacto ambiental	Pérdida o fragmentación de la vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de faenas y frentes de trabajo. • Hincado de estructuras de soporte, montaje de paneles, instalación eléctrica interior, instalación de diferentes cabinas y bodegas, caminos interiores, postación nueva y montaje línea, cerco perimetral, etc.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental	Pérdida de especies de flora en estado de conservación.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de faenas y frentes de trabajo. • Hincado de estructuras de soporte, montaje de paneles, instalación eléctrica interior, instalación de diferentes cabinas y bodegas, caminos interiores, postación nueva y montaje línea, cerco perimetral, etc.
Fase en que se presenta	Construcción.
Impacto ambiental	Pérdida / modificación de ambientes para fauna terrestre.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de faenas y frentes de trabajo. • Hincado de estructuras de soporte, montaje de paneles, instalación eléctrica interior, instalación de diferentes cabinas y bodegas, caminos interiores, postación nueva y montaje línea, cerco perimetral, etc.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor detalle, ver numeral 5.2 del Informe Consolidado de Evaluación.

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 6 del Reglamento del RSEIA:

a) La pérdida de suelo o de	El área de influencia del Proyecto estará dada por el criterio
-----------------------------	--



TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:

<p>su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>	<p>pérdida de suelos, esto debido a las futuras obras que se emplazarán en el área y que generarán una evidente pérdida del recurso. No obstante, lo anterior, el Proyecto no genera un efecto adverso significativo en el recurso suelo, ya sea como pérdida del recurso, así como de su capacidad de sustentar biodiversidad.</p> <p>El Proyecto no contempla la eliminación absoluta de las condiciones o propiedades que otorgan al suelo la facultad de producir y arraigar especies vegetales y animales que alberga comúnmente. El Proyecto ejecutará labores específicas y puntuales de baja magnitud que permitirán la instalación de la planta fotovoltaica y obras asociadas.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, es posible señalar que el Proyecto no generará impactos que puedan ocasionar un efecto adverso significativo sobre este recurso, descartando que con ocasión de la ejecución de las obras y actividades del Proyecto se pierda la capacidad para sustentar biodiversidad por efectos de la degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes en la unidad de suelos en los que se emplaza el Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 5.2.1 del Informe Consolidado de Evaluación.</p>
<p>b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	<p>Flora y Vegetación:</p> <p>Las actividades del Proyecto intervendrán formaciones vegetales típicas de zonas semiáridas y que están ampliamente representadas en la región. El área de influencia se caracteriza por la presencia de una vegetación dominada por matorrales y matorrales con suculentas donde habitan árboles de características xerofíticas.</p> <p>Las especies en categoría de conservación presentes al interior del área de intervención del Proyecto, donde están contenidas todas las partes, obras y/o acciones son las siguientes: Porlieria chilensis, Echinopsis coquimbana, Eulychnia acida y Cumulopuntia sphaerica. La Tabla N°V.30 de la Adenda de la DIA, presenta el número de individuos por especie afectados por las obras, partes y/o acciones del Proyecto.</p> <p>La vegetación nativa del área de influencia en general no presenta singularidades especiales, estando ampliamente representadas en las formaciones de vegetación que se encuentran en el entorno del área del Proyecto. No existen formaciones vegetales únicas o de baja representatividad nacional; formaciones vegetales relictuales; formaciones vegetales remanentes; formaciones vegetales frágiles, bosque nativo de preservación; especies de distribución restringida o cuya población es reducida en número. Asimismo, tampoco se presentan dentro del área de influencia del Proyecto especies nativas localizadas en o cercanas al límite de su distribución geográfica.</p> <p>Según los antecedentes, la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley, no se verá alterada en forma</p>



TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:

	<p>significativa por el Proyecto.</p> <p>Fauna:</p> <p>En el área de influencia se encontraron 43 especies de fauna vertebrada terrestre, de estas, una corresponde a anfibios, cuatro a reptiles, 27 especies de aves y 11 mamíferos.</p> <p>En relación con el estado de conservación de las especies (en base al Reglamento de Clasificación de Especies, en adelante RCE, actualizado al decimosexto proceso Decreto Supremo N°16/2020 del Ministerio de Medio Ambiente), nueve especies se encuentran catalogadas en alguna categoría de conservación, de las cuales cuatro se clasifican como Casi Amenazada (sapito de cuatro ojos, lagarto nítido, iguana chilena y murciélago de Atacama) y cinco como Preocupación menor (lagartija de Plate, lagartija lemniscata falsa, zorro chilla, yaca y murciélago cola de ratón).</p> <p>La instalación de las obras del Proyecto no generará un impacto adverso significativo sobre las especies de fauna registradas en el área de influencia, ya que el Proyecto posee una superficie y/o características que no afectan la presencia y abundancia de las distintas especies, y por consiguiente tampoco la biodiversidad del lugar, manteniéndose las poblaciones de las distintas especies en el sector. Por último, en el área del Proyecto no existe un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley.</p> <p>Conforme a lo anterior, y en consideración a las características del Proyecto, se establece que no existe un efecto significativo sobre esta componente dado que la magnitud de intervención es reducida y el área en el cual se emplaza no presenta singularidades.</p> <p>De acuerdo con los antecedentes presentados, el Proyecto no presenta o genera efectos adversos significativos sobre la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie, derivado de la ejecución del Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numerales 5.2.2 y 5.2.3, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.</p>
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>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.</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los</p>	<p>El área del Proyecto no se encuentra aplicable a normas secundarias. La construcción y operación del Proyecto no presenta o genera superación de los valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas.</p>



TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:

<p>límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>El Proyecto no se localiza en un área donde se concentre fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Por lo tanto, el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el componente fauna, ya que no se ocasionará una superación del máximo permitido de ruido, como consecuencia de la diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 5.2.3 del Informe Consolidado de Evaluación.</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>Los efluentes líquidos, insumos peligrosos y los residuos en general, se almacenarán y manejarán conforme a la normativa vigente.</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1) Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2) Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3) Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el</p>	<p>El Proyecto no contempla, en ninguna de sus fases, la intervención o explotación de volúmenes o caudales de recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, ni el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra.</p> <p>En el área donde se sitúa el Proyecto no se presentan acuíferos que contengan aguas fósiles.</p> <p>El Proyecto no se encuentra en o próximo de humedales, estuarios o turberas, por lo tanto, no hay posibilidad de que pueda afectar alguna de éstos.</p> <p>El Proyecto no se encuentra ubicado sobre o cerca de glaciares que pudieren ser afectados en su desarrollo, por tanto, no se contempla la modificación de ningún glaciar.</p> <p>Para mayor detalle, ver numerales 1.2.5.4, 1.2.5.5, 3.6, 5.3.4, Anexo N°2 “<i>Cartografía Digital</i>” y Anexo N°9 “<i>Determinación Áreas de Inundación</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 1.2.3, 3.6 y Anexo N°4-1 “<i>Actualización Determinación Áreas de Inundación</i>”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>



TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:

<p>ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4) Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5) La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>El Proyecto no introducirá ninguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>
<p>5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS.</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p>Aumento en los tiempos de desplazamientos de grupos humanos debido a la construcción del proyecto.</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>Construcción de la planta fotovoltaica.</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>Construcción.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico</p>	<p>Para mayor detalle, ver numeral 5.3 del Informe Consolidado de Evaluación.</p>
<p>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 el artículo 7 del RSEIA:</p>	
<p>a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>	<p>El Proyecto producto de sus partes, acciones y obras no generará intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, en ninguna de sus fases.</p> <p>Por tanto, se descarta afectar el uso o acceso a los recursos naturales utilizados por ese grupo humano identificado en el área de influencia.</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>El Proyecto producto de sus partes, acciones y obras, y dadas las actuales dinámicas de uso de la red vial, no generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o aumento significativo de tiempos de desplazamiento, en ninguna de sus fases.</p>
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>El Proyecto producto de sus partes, acciones y obras no generará alteración al acceso o calidad de los bienes, equipamiento, servicios o infraestructura de comunidades cercanas, en ninguna de sus fases, toda vez que se emplaza alejado de centros urbanos, áreas de servicios y de equipamiento o de cualquier otro lugar similar.</p> <p>Durante el desarrollo del Proyecto, los trabajadores no se asentarán en la localidad de El Peñón o alrededores, por lo tanto, no se generarán alteraciones en relación con la demanda de bienes y servicios locales ni tampoco a los patrones de asentamiento y distribución geográfica del grupo humano.</p> <p>Además, no se identifica equipamiento, servicios o</p>



TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:

	infraestructura básica alterada tanto por la ejecución como por el desarrollo del Proyecto.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	El Proyecto producto de sus partes, acciones y obras no generará dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo, en ninguna de sus fases. Las festividades, celebraciones y elementos del patrimonio cultural de nivel local se realizan o se ubican distante al Proyecto, por lo que no hay ningún tipo de intervención en este ámbito.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Proyecto no se encuentra cercano a poblaciones indígenas protegidas que sean susceptibles a ser afectadas por la ejecución del Proyecto. En relación con Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), la Región de Coquimbo carece de éstas. De acuerdo con los antecedentes presentados no existe población protegida en el área de influencia del Proyecto.

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

Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	El proyecto no tiene relación con este elemento objeto de protección.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor detalle, ver numeral 5.4 del Informe Consolidado de Evaluación.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto no se 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del RSEIA.	
Existencia de poblaciones protegidas	El Proyecto no se encuentra cercano a poblaciones indígenas protegidas que sean susceptibles a ser afectadas por la ejecución del Proyecto. En relación con las Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), la Región de Coquimbo carece de éstas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	De acuerdo con los antecedentes presentados, el Proyecto no se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo con los antecedentes presentados no existen poblaciones protegidas en el área de influencia del Proyecto susceptibles de ser afectadas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor	De acuerdo con los antecedentes presentados en el área de influencia del Proyecto no se identificaron recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación y tampoco humedales ni glaciares susceptibles de ser afectados; lo anterior, en consideración de la extensión, magnitud o duración de las obras y actividades del Proyecto.



TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:

ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el Proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	
5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA.	
Impacto ambiental	Alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico.
Parte, obra o acción que lo genera	Planta fotovoltaica.
Fase en que se presenta	Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor detalle, ver numeral 5.5 del Informe Consolidado de Evaluación.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. 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 el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
Existencia de valor paisajístico.	<p>Según la caracterización del componente, el Proyecto de acuerdo con su lugar de emplazamiento, no generará una alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico.</p> <p>La caracterización del paisaje determinó que el ambiente particular en el cual está inserto el Proyecto corresponde a un sector con una importante intervención antrópica que en el tiempo ha fragmentado el territorio y el paisaje. De acuerdo con los resultados, el área de estudio posee valor paisajístico, lo anterior, basado en los atributos de su relieve y vegetación. Se estableció que, de las tres unidades de paisaje identificadas, dos poseen calidad baja y una (relieve montañoso) calidad media.</p> <p>Sin embargo, de acuerdo con la ubicación del tipo de obras partes y actividades en función de las unidades de paisaje identificadas, el proyecto no generará un impacto negativo sobre el valor paisajístico del área de influencia.</p>
Existencia de valor turístico	<p>Según la caracterización del componente, el Proyecto no obstruirá el acceso ni alterará zonas con valor turístico.</p> <p>Es importante señalar que la distribución de los atributos del valor turístico (paisajístico, cultural y patrimonial) se encuentra distante del emplazamiento de las partes, obras y acciones del Proyecto, por lo que no se prevé una afectación física sobre la zona de valor turístico.</p> <p>Por otro lado, en las cercanías del área de influencia no se registra ningún atractivo turístico que atraiga flujos de visitantes o turistas.</p>
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Según la caracterización del componente paisaje, el Proyecto de acuerdo con su lugar de emplazamiento, no obstruirá la visibilidad a una zona con valor paisajístico.



TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:

b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Según la caracterización del componente paisaje, el Proyecto de acuerdo con su lugar de emplazamiento, no alterará atributos de una zona con valor paisajístico.
--	--

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

Impacto ambiental	Alteración de sitios arqueológicos y en general aquellos elementos pertenecientes al patrimonio cultural arqueológico.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y despeje de terreno, montaje de instalaciones, rehabilitación camino de acceso, acopios temporales, desmovilización, etc. • Hincado de estructuras de soporte, montaje de paneles, instalación eléctrica interior, instalación diferentes cabinas y bodegas, caminos interiores, postación nueva y montaje línea, cerco perimetral.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor detalle, ver numeral 5.6 del Informe Consolidado de Evaluación.

De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera una alteración de monumentos nacionales, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del RSEIA:

a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	<p>Patrimonio Arqueológico:</p> <p>De acuerdo con los antecedentes existentes para el área de emplazamiento del Proyecto, es posible indicar que, en el área de influencia del Proyecto, así como en las cercanías a éste, no existen Monumentos Nacionales declarados en las categorías: Monumento Histórico, Zona Típica o Monumento Público.</p> <p>Por otro lado, y atendiendo a los resultados de la prospección arqueológica realizada, se constató la nula presencia de elementos de cultura material susceptibles a ser protegidos bajo la normativa legal vigente en los sitios en que el Proyecto contempla desarrollar sus partes y obras.</p> <p>De acuerdo con la línea de base de la componente paleontología, la cual considera los antecedentes paleontológicos y la inspección visual del área del Proyecto, se constató la presencia de formaciones y depósitos fluviales catalogados como unidades fosilíferas.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no remueve, destruye, excava, traslada, deteriora, interviene o modifica en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288. Por lo tanto, no existe componente susceptible de ser afectado por las obras y/o acciones del Proyecto.</p>
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas,	El Proyecto de acuerdo con su lugar de emplazamiento y a los antecedentes presentados, no modifica o deteriora en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural



TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:

por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	indígena.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	El proyecto de acuerdo con su lugar de emplazamiento y a los antecedentes presentados, no afecta a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.

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 contempla permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

6.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

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

Tabla N°6.2.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA.

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El informe de caracterización paleontológica determina la presencia de formaciones y depósitos fluviales catalogados como unidades fosilíferas. Para mayor detalle, ver Anexo N°3-1 “Permiso Ambiental Sectorial Mixto 132” de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	La institución depositaria del material paleontológico debe estar autorizada por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN). Dicha institución depositaria debe contar con los estándares mínimos exigidos para instituciones depositarias de colecciones paleontológicas. En la Región de Coquimbo la única institución que cumple los estándares solicitados por el CMN, para la recepción de fósiles es el Museo de Limarí en Ovalle.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°5221 de fecha 22 de noviembre de 2021 del Consejo de Monumentos Nacionales, se pronunció condicionado respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

Tabla N°6.2.2. 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 construcción, operación y cierre.
---	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154220895>

Tabla N°6.2.2. 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.	
Parte, obra o acción a la que aplica	El manejo de las aguas servidas será mediante una planta de tratamiento de aguas servidas con infiltración mediante drenes para la fase de construcción y cierre; y una fosa séptica e infiltración mediante drenes para la fase de operación. Para mayor detalle, ver Anexo N°3-1 “Permiso Ambiental Sectorial Mixto 138” de la DIA; Anexo N°5 “Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 138” de la Adenda de la DIA; y Anexo N°3-2 “Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 138” de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El titular deberá tener presente que la ubicación de la Planta de tratamiento para las aguas servidas generadas por el Proyecto deberá proyectarse a una distancia a lo menos veinte metros de cualquier inmueble. Lo anterior, es requisito sanitario señalado en el artículo 14 del Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Salud.
Pronunciamento del órgano competente	Ordinario N°62 de fecha 29 de octubre de 2021 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme condicionado respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

Tabla N°6.2.3. 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	El Proyecto contempla sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios e industriales no peligrosos. Para mayor detalle, ver Anexo N°3-2 “Permiso Ambiental Sectorial Mixto 140” de la DIA; Anexo N°6 “Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 140” de la Adenda de la DIA; y Anexo N°3-3 “Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 140” de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamento del órgano competente	Ordinario N°62 de fecha 29 de octubre de 2021 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

Tabla N°6.2.4. 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, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla sitios de almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos durante todas sus fases. Para mayor detalle, ver Anexo N°3-3 “Permiso Ambiental Sectorial Mixto 142” de la DIA; Anexo N°7 “Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 142” de la Adenda de la DIA; y Anexo N°3-2 “Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 142” de la Adenda Complementaria de la DIA.



Tabla N°6.2.4. Permiso para todo Sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamento del órgano competente	Ordinario N°62 de fecha 29 de octubre de 2021 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

Tabla N°6.2.5. 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	El Proyecto contempla producto de la habilitación de las distintas partes, obras y acciones la corta de una superficie 6,45 hectáreas de formaciones xerofíticas. Para mayor detalle, ver Anexo N°3-4 “Permiso Ambiental Sectorial Mixto 151” de la DIA; numeral 3.5 y Anexo N°8 “Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 151”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.5 y Anexo 1-2 “Archivos Digitales”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamento del órgano competente	Ordinario N°61 de fecha 24 de octubre de 2021 de la Corporación Nacional Forestal de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

Tabla N°6.2.6. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contemplan instalaciones temporales y permanentes emplazadas en zona rural fuera de los límites urbanos. Para mayor detalle, ver Anexo N°3-5 “Permiso Ambiental Sectorial Mixto 160” de la DIA; y numeral 3.7, Anexo N°1 “Cartografía y Planos”, Anexo N°2 “Cartografía Digital” y Anexo N°10 “Actualización Permiso Ambiental Sectorial Mixto 160”, todos de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamento del órgano competente	Ordinario N°1023 de fecha 20 de agosto de 2021 del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo y Ordinario N°1343 de fecha 03 de noviembre de 2021 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo de la Región de Coquimbo, ambos se pronuncian conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

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 con 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. Control de Emisiones a la Atmósfera.

Tabla N°8.1.1. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones a la atmósfera de material particulado y gases de combustión generadas por el Proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>Se contemplan las siguientes acciones para controlar las emisiones de material particulado y gases. A continuación, se describen las medidas a aplicar en la fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los vehículos y maquinaria contarán con las mantenciones y revisiones técnicas al día. • La mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo con las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. • Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta. Los camiones con carga deberán transitar encarpados por todos los caminos utilizados para el transporte de material, residuos y/o insumos. Se cubrirán los camiones con lonas para evitar la caída de material y minimizar la dispersión de polvo. • El tránsito de vehículos se realizará a una velocidad no superior a los 25 (km/h) en zonas de faenas. Se implementarán al menos 6 señaléticas de límite máximo de velocidad, considerando una distancia entre señaléticas cercana a los 100 metros.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas anteriormente serán los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificación de las revisiones técnicas al día de la maquinaria y vehículos durante todas las fases del Proyecto. • Verificación de ejecución de programa de mantenimiento de maquinaria. • Registro de entrada y salida de camiones indicando el encarpado. Inspección visual y planilla de registro de camiones encarpados que transporten material, indicando día, patente y registro. Dicha verificación será durante el periodo que duren las actividades de recepción y/o retiro de los camiones que transporten material susceptible a caer o generar emisiones de material particulado, que cumplan con la indicación de ser encarpados. Además, se llevará un registro fotográfico de camiones con carga cubierta en fase de construcción. • Implementación de señaléticas y control de circulación de vehículos en faena. Registro fotográfico de señaléticas que restringirá la velocidad máxima.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.1.2. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los



Tabla N°8.1.2. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
	Procedimientos para su Control.
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 contempla la utilización de vehículos motorizados livianos y pesados, maquinaria, camiones, etc.
Forma de cumplimiento	Los vehículos y maquinarias que se utilicen en todas las fases del Proyecto contarán con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación de las revisiones técnicas al día de la maquinaria y vehículos durante todas las fases del Proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.1.3. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de maquinaria y vehículos motorizados medianos.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados contarán con los permisos de circulación y revisiones técnicas al día, según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de control de vehículos motorizados del Proyecto que incorporará el certificado de revisión técnica y gases al día.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.1.4. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.
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 contempla la utilización de vehículos motorizados pesados.
Forma de cumplimiento	Los vehículos pesados contarán con los permisos de circulación y revisiones técnicas al día, según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de control de vehículos motorizados del Proyecto que incorporará el certificado de revisión técnica y gases al día.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.



Tabla N°8.1.5. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Normas Sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
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 considera el uso de vehículos motorizados durante todas sus fases, los cuales debido a su tránsito generarán emisiones de gases a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados contarán con los permisos de circulación y revisiones técnicas al día, según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de control de vehículos motorizados del Proyecto que incorporará el certificado de revisión técnica y gases al día.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.1.6. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del proyecto existirá tránsito de vehículos que transportarán materiales e insumos con las características que señala el presente Decreto mediante vehículos pesados y medianos que producirán emisiones a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	Se contemplan las siguientes acciones para controlar las emisiones de material particulado. A continuación, se describen las medidas a aplicar: <ul style="list-style-type: none"> • Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta. Los camiones con carga deberán transitar encarpados por todos los caminos utilizados para el transporte de material, residuos y/o insumos. Se cubrirán los camiones con lonas para evitar la caída de material y minimizar la dispersión de polvo. • El tránsito de vehículos se realizará a una velocidad no superior a los 25 (km/h) en zonas de faenas. Se implementarán al menos 6 señaléticas de límite máximo de velocidad, considerando una distancia entre señaléticas cercana a los 100 metros.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas anteriormente serán los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> • Registro de entrada y salida de camiones indicando el encarpado. Inspección visual y planilla de registro de camiones encarpados que transporten material, indicando día, patente y registro. Dicha verificación será durante el periodo que duren las actividades de recepción y/o retiro de los camiones que transporten material susceptible a caer o generar emisiones de material particulado, que cumplan con la indicación de ser encarpados. Además, se llevará un registro fotográfico de camiones con carga cubierta en fase de construcción. • Implementación de señaléticas y control de circulación de vehículos en faena. Registro fotográfico de señaléticas que restringirá la velocidad máxima.



Tabla N°8.1.6. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
	<ul style="list-style-type: none"> Cláusulas contractuales respecto a las condiciones de carga de material.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.1.7. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
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	Emisiones a la atmósfera de material particulado y gases de combustión generadas por el proyecto.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta. Los camiones con carga deberán transitar encarpados por todos los caminos utilizados para el transporte de material, residuos y/o insumos. Se cubrirán los camiones con lonas para evitar la caída de material y minimizar la dispersión de polvo. El tránsito de vehículos se realizará a una velocidad no superior a los 25 (km/h) en zonas de faenas. Se implementarán al menos 6 señaléticas de límite máximo de velocidad, considerando una distancia entre señaléticas cercana a los 100 metros.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro de entrada y salida de camiones indicando el encarpado. Inspección visual y planilla de registro de camiones encarpados que transporten material, indicando día, patente y registro. Dicha verificación será durante el periodo que duren las actividades de recepción y/o retiro de los camiones que transporten material susceptible a caer o generar emisiones de material particulado, que cumplan con la indicación de ser encarpados. Además, se llevará un registro fotográfico de camiones con carga cubierta en fase de construcción. Implementación de señaléticas y control de circulación de vehículos en faena. Registro fotográfico de señaléticas que restringirá la velocidad máxima.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.1.8. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC.
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	El Proyecto contempla el uso de tres grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El Proyecto registrará y declarará las emisiones, residuos y/o transferencia de contaminantes a través del formulario electrónico disponible en el sistema de ventanilla única RETC, página web http://www.retc.cl del Ministerio del Medio Ambiente.



Tabla N°8.1.8. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.1.9. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se contempla durante las fases de construcción y cierre, la utilización de 3 grupos electrógenos de 15 KVA cada uno. Para la fase de operación, la energía requerida será obtenida de la misma generación eléctrica producida o desde la misma red de distribución.
Forma de cumplimiento	El proyecto registrará y declarará las emisiones, residuos y/o transferencia de contaminantes, en caso de que corresponda, a través del formulario electrónico disponible en el sistema de ventanilla única RETC, página web http://www.retc.cl del Ministerio del Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver numeral 2.3 de la Adenda de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.

8.2. Ruido.

Tabla N°8.2. Ruido.	
Componente/Materia	Emisiones de Ruido.
Normas Legales	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones sonoras generadas por el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla las siguientes medidas de control para la fase de construcción: <ul style="list-style-type: none"> • Implementación de pantallas acústicas modulares móviles. Estos elementos serán aplicados en forma local a la maquinaria utilizada durante las faenas de construcción del Proyecto, específicamente en los puntos 7, 8, 9, A, B y C (construcción parque fotovoltaico y LTE). • Cierre perimetral parcial sector puntos D y F. Esta solución



Tabla N°8.2. Ruido.	
	<p>consiste en la implementación de un cierre perimetral parcial con altura 3,6 metros y largo 280 metros en el deslinde poniente que apunta hacia los puntos D y F.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La medida de control se aplicará en la totalidad del tiempo en que se desarrollen las fases de construcción. • Una vez terminadas las fases del Proyecto donde se implementarán las pantallas acústicas, éstas serán desmanteladas y retiradas a bodegas o sitios destinados al almacenamiento de material. <p>De acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio de ruido y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones acústicas, bajo las condiciones más desfavorables, para todos los puntos evaluados y fases del Proyecto, cumplirá con los límites máximos establecidos por el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • El estado general de la pantalla acústica se verificará mediante un chequeo mensual durante la fase de construcción, el cual será respaldado mediante la implementación de una ficha de registro que estará disponible en las oficinas administrativas de la obra (en terreno). • Se verificará el correcto estado de los equipos a utilizar durante las etapas, se mantendrán registros. • En el Proyecto se identificaron las fuentes generadoras de ruido, y se modelaron las emisiones para cada fase. De acuerdo con los antecedentes presentados en el estudio de ruido y los resultados obtenidos, es posible concluir que dichas emisiones acústicas, bajo las condiciones más desfavorables, para todos los puntos evaluados y fases del Proyecto, cumplirá con los límites máximos establecidos por el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle del estudio de ruido; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.

8.3. Efluentes Líquidos.

Tabla N°8.3.1. Efluentes Líquidos.	
Componente/Materia	Efluentes Líquidos.
Normas Legales	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud. 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	El Proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos.
Forma de cumplimiento	<p>Fase de Construcción:</p> <p>El Proyecto generará aguas servidas en las instalaciones sanitarias de los frentes de trabajo (baños químicos) e instalaciones de faenas que se dispondrán para el personal que realice las labores de construcción del Proyecto.</p> <p>En los frentes de trabajo se dispondrán baños químicos portátiles, considerando el máximo de personal requerido. Estos baños</p>



Tabla N°8.3.1. Efluentes Líquidos.	
	<p>químicos se dispondrán como máximo a 75 metros de distancia del área de trabajo para dar cumplimiento a la normativa vigente. Estos baños irán modificando su posición según el avance de los frentes de trabajo y necesidad de los trabajos de construcción. Dichos baños serán instalados y retirados por empresa autorizada. Se mantendrá en la instalación de faenas un registro del servicio de mantenimiento.</p> <p>Fase de operación:</p> <p>El Proyecto no mantendrá personal de forma permanente durante la fase de operación. Los únicos trabajadores serán los operarios que irán a realizar las mantenciones para el correcto funcionamiento de la planta. El manejo de las aguas servidas en fase de operación se realizará a través de un sistema particular de alcantarillado, consistente en una fosa séptica con drenes de infiltración.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de la autorización sanitaria de la empresa a cargo de la mantención y limpieza de los baños químicos. • Registro del retiro de los residuos líquidos generados en los baños químicos otorgado por empresa autorizada.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.3.2. Efluentes Líquidos.	
Componente/Materia	Efluentes Líquidos.
Normas Legales	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos.
Forma de cumplimiento	<p>Fase de Construcción:</p> <p>El Proyecto generará aguas servidas en las instalaciones sanitarias de los frentes de trabajo (baños químicos) e instalaciones de faenas que se dispondrán para el personal que realice las labores de construcción del Proyecto.</p> <p>En los frentes de trabajo se dispondrán baños químicos portátiles, considerando el máximo de personal requerido. Estos baños químicos se dispondrán como máximo a 75 metros de distancia del área de trabajo para dar cumplimiento a la normativa vigente. Estos baños irán modificando su posición según el avance de los frentes de trabajo y necesidad de los trabajos de construcción. Dichos baños serán instalados y retirados por empresa autorizada. Se mantendrá en la instalación de faenas un registro del servicio de mantenimiento.</p> <p>Fase de operación:</p> <p>El Proyecto no mantendrá personal de forma permanente durante la fase de operación. Los únicos trabajadores serán los operarios que irán a realizar las mantenciones para el correcto funcionamiento de la planta. El manejo de las aguas servidas en fase de operación se realizará a través de un sistema particular de alcantarillado,</p>



Tabla N°8.3.2. Efluentes Líquidos.	
	consistente en una fosa séptica con drenes de infiltración.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de la autorización sanitaria de la empresa a cargo de la mantención y limpieza de los baños químicos. • Registro del retiro de los residuos líquidos generados en los baños químicos otorgado por la empresa autorizada.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.

8.4. Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla N°8.4. Sustancias Peligrosas.	
Componente/Materia	Sustancias Peligrosas.
Normas Legales	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el uso de sustancias peligrosas, para lo cual considera el almacenamiento transitorio de pequeñas cantidades en una bodega de sustancias peligrosas para las fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	<p>En la fase de construcción se requerirá el uso de combustible para el funcionamiento de la maquinaria y grupos electrógenos, y sustancias peligrosas tales como pinturas, diluyentes, lubricante espray, espuma sellante, grasas y lubricantes, entre otros. El transporte, almacenamiento y manejo de este insumo se realizará considerando la legislación y normativas aplicables vigentes. Estas sustancias serán almacenadas al interior de la bodega de sustancias peligrosas, donde el diseño estructural de la bodega cumplirá con la normativa vigente. El abastecimiento y transporte de estas sustancias estará gestionado por una empresa autorizada. Se mantendrá el registro del manejo de estos productos, con un correcto control de bodega.</p> <p>En la fase de operación no se requerirá de ningún tipo de sustancia peligrosa de manera continua. Sin embargo, se utilizarán aceites, lubricantes, diluyentes y pinturas para la realización de las actividades de mantenimiento. Estas sustancias serán manipuladas y abastecidas por una empresa de servicios externos, que estará certificada para su traslado y manipulación. Cabe señalar que las mantenciones requeridas serán realizadas por esta misma empresa, razón por la que no se contempla el almacenamiento de sustancias peligrosas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se dispondrán de instalaciones adecuadas para el almacenamiento de sustancias peligrosas. • Se mantendrá el registro del manejo de estos productos, con un correcto control de bodega. • Hojas de datos de seguridad en el sitio de almacenamiento. • Registro físico (planilla) que indique las características y cantidades de sustancias peligrosas almacenadas en la instalación.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.



Para mayor detalle; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.5.3 y 4.7.6.3, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.

8.5. Residuos Sólidos.

Tabla N°8.5.1. Residuos Sólidos.	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Normas Legales	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud. 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	El Proyecto en todas sus fases generará residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>Residuos domésticos y asimilables a domésticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos que se generarán serán dispuestos de forma temporal en contenedores estancos, rotulados y con tapa. • El Proyecto contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos domésticos. • Estos residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en áreas autorizadas. <p>Residuos sólidos no peligrosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dichos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores diferenciados. • El Proyecto contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. • Estos residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en áreas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de los residuos generados y almacenados en lugares autorizados en las distintas fases del Proyecto. • Copia de la autorización sanitaria de empresas que retirarán los distintos tipos de residuos. • Registro de la cantidad y tipo de residuos que sean trasladados a sitios de disposición final. • En caso de que corresponda, comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de residuos peligrosos realizada en el Sistema de Ventanilla Única, RETC. Dichos comprobantes se mantendrán en las oficinas correspondientes, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.5.2. Residuos Sólidos.	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Normas Legales	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que	El Proyecto en todas sus fases generará residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154220895>

Tabla N°8.5.2. Residuos Sólidos.	
aplica	
Forma de cumplimiento	<p>Residuos domésticos y asimilables a domésticos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos que se generarán serán dispuestos de forma temporal en contenedores estancos, rotulados y con tapa. • El Proyecto contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos domésticos. • Estos residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en áreas autorizadas. <p>Residuos sólidos no peligrosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dichos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores diferenciados. • El Proyecto contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos. • Estos residuos serán transportados por empresas debidamente autorizadas y dispuestos en áreas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de los residuos generados y almacenados en lugares autorizados en las distintas fases del Proyecto. • Copia de la autorización sanitaria de empresas que retirarán los distintos tipos de residuos. • Registro de la cantidad y tipo de residuos que sean trasladados a sitios de disposición final. • En caso de que corresponda, comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de residuos peligrosos realizada en el Sistema de Ventanilla Única, RETC. Dichos comprobantes se mantendrán en las oficinas correspondientes, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.5.3. Residuos Sólidos.	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Normas Legales	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
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 en todas sus fases generará residuos sólidos peligrosos.
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 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.



Tabla N°8.5.3. Residuos Sólidos.	
	<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> <p>Anualmente se realizará la declaración de residuos peligrosos generados en sus distintas fases.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de los residuos que serán generados y almacenados en las distintas fases del Proyecto. • Registro de la cantidad y tipo de residuos del retiro de residuos para ser transportados al sitio disposición final por empresas con autorización sanitaria. • Autorización sanitaria de empresa encargada de realizar el transporte de los residuos peligrosos hacia sitio de disposición final. • Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de residuos peligrosos realizada en el Sistema de Ventanilla Única, RETC. Dichos comprobantes se mantendrán en las oficinas correspondientes, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.5.4. Residuos Sólidos.	
Componente/Materia	Emisiones, Residuos y Transferencia de Contaminantes.
Normas Legales	Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
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 en todas sus fases generará residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	Reporte de los residuos a generar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso a la plataforma de reporte anual de residuos realizada en el Sistema de Ventanilla Única, RETC. Dichos comprobantes se mantendrán en las oficinas correspondientes, a modo de respaldo para futuras fiscalizaciones de cumplimiento.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.5.5. Residuos Sólidos.	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Normas Legales	Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que	Construcción, operación y cierre.



Tabla N°8.5.5. Residuos Sólidos.	
se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto en todas sus fases generará residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará el manejo de los residuos de manera ambientalmente racional, aplicando las mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales, en conformidad a la normativa vigente, y contará con la o las autorizaciones correspondientes. • El manejo que recibirán los distintos tipos de residuos generados se realizará en pleno cumplimiento de la normativa vigente, contando con las respectivas autorizaciones sanitarias de almacenamiento de residuos. • Se procederá a declarar anualmente los residuos generados a causa del Proyecto, a través del sistema de ventanilla única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Autorización de los distintos sitios destinados al almacenamiento de residuos en el Proyecto. • Declaración a través del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de los residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos del Proyecto; así como de las medidas asociadas, ver numerales 4.6.5 y 4.7.6, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.

8.6. Contaminación Lumínica.

Tabla N°8.6. Contaminación lumínica.	
Componente/Materia	Contaminación lumínica.
Normas Legales	Decreto Supremo N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elaborada a partir de la Revisión del Decreto N°686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
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 si bien no contempla luminaria permanente, en caso de ser necesaria se respetará la restricción impuesta por esta norma, a través de la aplicación del protocolo entregado por la SMA.
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá apoyo de iluminación artificial, la cual se ajustará a las disposiciones de este decreto, utilizando luminarias que cumplan con la norma y emitiendo la capacidad máxima permitida.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de certificado y/o información técnica proporcionada por el fabricante o vendedor. • La información técnica de las luminarias será mantenida en las oficinas correspondientes al área donde se encuentren ubicadas, de modo de estar disponibles ante posibles fiscalizaciones.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de la forma de cumplimiento, ver numeral 3.2.9 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154220895>

8.7. Flora y Vegetación.

Tabla N°8.7.1. Flora y Vegetación.	
Componente/Materia	Flora y Vegetación.
Normas Legales	Ley N°20.283 del Ministerio de Agricultura. Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
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	El Proyecto contempla partes, obras y/o acciones que conlleva la corta de formación xerofítica.
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA, y previo a realizar las acciones de corta se tramitará sectorialmente en CONAF el permiso de corta de formación xerofítica.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitación sectorial de los permisos sectoriales correspondientes.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.7.2. Flora y Vegetación.	
Componente/Materia	Flora y Vegetación.
Normas Legales	Decreto Supremo N°93/2009 del Ministerio de Agricultura. Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
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	El Proyecto contempla partes, obras y/o acciones que conlleva la corta de formación xerofítica.
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA, y previo a realizar las acciones de corta se tramitará sectorialmente en CONAF el permiso de corta de formación xerofítica.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitación sectorial de los permisos sectoriales correspondientes.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle, ver numeral 5.2.2 del Informe Consolidado de Evaluación.

8.8. Fauna.

Tabla N°8.8.1. Fauna	
Componente/Materia	Fauna terrestre.
Normas Legales	Ley N°19.473/1996 del Ministerio de Agricultura. Sustituye Texto de la Ley N°4.601, Sobre Ley de Caza y Artículo 609 del Código Civil.
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 contempla partes, obras y/o acciones que conlleva impactos sobre fauna silvestre.



Tabla N°8.8.1. Fauna	
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Prohibición durante las distintas fases del Proyecto de toda forma de captura y/o caza de cualquier especie, levantar nidos, destruir madrigueras, levantar huevos o recolectar crías de fauna silvestre. Para ello, considera la instalación de señalética con dicha prohibición al interior del área del Proyecto que se mantenga durante toda la ejecución del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro de charlas explicativas a los trabajadores dando a conocer las prohibiciones de caza indicadas en la ley. Registro fotográfico con la instalación de señalética, indicando ubicación geográfica.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°8.8.2. Fauna.	
Componente/Materia	Fauna Terrestre.
Normas Legales	Decreto Supremo N°5/1998 del Ministerio de Agricultura. Aprueba Reglamento de la Ley de Caza.
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 contempla partes, obras y/o acciones que conlleva impactos sobre fauna silvestre.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Prohibición durante las distintas fases del Proyecto de toda forma de captura y/o caza de cualquier especie, levantar nidos, destruir madrigueras, levantar huevos o recolectar crías de fauna silvestre. Para ello, considera la instalación de señalética con dicha prohibición al interior del área del Proyecto que se mantenga durante toda la ejecución del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro de charlas explicativas a los trabajadores dando a conocer las prohibiciones de caza indicadas en la ley. Registro fotográfico con la instalación de señalética, indicando ubicación geográfica.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle, ver numeral 5.2.3 del Informe Consolidado de Evaluación.

8.9. Patrimonio Cultural.

Tabla N°8.9. Patrimonio Cultural.	
Componente/Materia	Patrimonio Histórico y Cultural.
Normas Legales	<ul style="list-style-type: none"> Ley N°17.288 del Ministerio de Educación. Ley de Monumentos Nacionales. Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación. 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	En las actividades de habilitación del terreno, específicamente en los movimientos de tierra producto de las partes, obras y/o acciones del Proyecto.
Forma de	Los resultados de la prospección realizada en el área de influencia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154220895>

Tabla N°8.9. Patrimonio Cultural.

<p>cumplimiento</p>	<p>del Proyecto indicaron que en el área a intervenir no se registró evidencias arqueológicas superficiales protegidos por la Ley de Monumentos Nacionales.</p> <p>Respecto del componente arqueológico, y a pesar de la inexistencia de hallazgos, se contempla lo siguiente:</p> <p>a) Monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto.</p> <p>b) Realizar charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.</p> <p>c) Remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. • Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. • Plan mensual de trabajo donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. • Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. • Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. • De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). ✓ Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto. ✓ Medidas de protección y/o conservación implementadas. ✓ Constancia de aviso del hallazgo al Consejo de Monumentos Nacionales, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. ✓ Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitiosarqueologicos. <ul style="list-style-type: none"> • Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). • El informe final de monitoreo dará cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se solicitará el permiso de intervención arqueológica, según el artículo 7 del
---------------------	--



Tabla N°8.9. Patrimonio Cultural.

	<p>Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <ul style="list-style-type: none">• De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Además, deberá solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora. <p>Respecto del componente paleontológico, se contempla lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none">a) Realización de un monitoreo paleontológico de los movimientos de tierra del Proyecto, con una frecuencia quincenal. Los fósiles eventualmente recolectados en el monitoreo, que aporten nuevos antecedentes a los ya existentes en el área, serán preparados, numerados y catalogados, y formarían parte de una colección paleontológica.b) Realización de charlas a los trabajadores involucrados en el Proyecto, con el objetivo de difundir el protocolo a seguir ante eventuales hallazgos y transmitir la importancia de la protección del patrimonio paleontológico local. Las charlas de inducción paleontológicas serán dictadas por un/a paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el Consejo de Monumentos Nacionales para estos fines (disponible en www.monumentos.gob.cl), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal. Además, los informes de esta actividad serán suscritos por la/el paleontóloga/o a cargo de las charlas una vez que éstas se realicen, e incluirá un registro fotográfico de las actividades, y las listas de asistencia firmadas para cada charla.c) En caso de hallazgo no previsto el titular dará aviso al CMN. Además, elaborará un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplará al menos las siguientes acciones:<ul style="list-style-type: none">• Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos dos metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple se considerarán dos metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.• Dar aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del Proyecto. En caso de encontrarse el paleontólogo a cargo, él mismo deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.• Se delimitará y señalizará (señalética, banderín) el área para su protección. Se dispondrá para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.• Se notificará al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con
--	---



Tabla N°8.9. Patrimonio Cultural.	
	<p>escala y del contexto en general). La notificación será informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S N°484 de 1990.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asimismo, este protocolo deberá incluirse en las charlas de inducción a los trabajadores del Proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del Consejo de Monumentos Nacionales (www.monumentos.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápite 3.2.4). <p>Además, y 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 tipificado en el artículo 38 de la ley antes mencionada, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del Proyecto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro del aviso al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de ocurrir un hallazgo arqueológico. • Registro interno de comunicación de hallazgos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico al Gobernador Provincial y Consejo de Monumentos Nacionales. • Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo. • Informe de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a de las actividades y obras de remoción de tierra mediante excavación, despeje o escarpe, en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que se remitirá a la SMA.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del Proyecto en caso de que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle, ver numeral 5.6 del Informe Consolidado de Evaluación.

9. Que, el proyecto no contempla condiciones o exigencias para ejecutarse.
10. Que, el proyecto contempla los siguientes compromisos ambientales voluntarios.
 - 10.1. Conservación de la Matriz de Vegetación Remanente de las Especies de Flora y Vegetación dentro del Área de Intervención.

Nombre del Compromiso	Conservación de la matriz de vegetación remanente de las especies de Flora y Vegetación dentro del área de intervención.
Impacto Ambiental Asociado	Pérdida de ejemplares de especies en categoría de conservación.
Fase del Proyecto a la que Aplica	Operación.
Objetivo, Descripción y Justificación	<p>Objetivo: minimizar la pérdida de biodiversidad, a través del resguardo de 14,8 % del total de individuos en categoría de conservación que habitan actualmente en el área de intervención del Proyecto.</p> <p>Descripción: el compromiso consistirá en minimizar la alteración de los parches remanentes en el área del proyecto durante toda la vida útil del Proyecto, a través de la limpieza mensual de basura y la remoción</p>



Nombre del Compromiso	Conservación de la matriz de vegetación remanente de las especies de Flora y Vegetación dentro del área de intervención.
	de herbáceas y arbustos exóticos con métodos manuales. Justificación: generar una ganancia de biodiversidad, restituyendo al ecosistema los individuos afectados por el Proyecto.
Lugar, Forma y Oportunidad de Implementación	Lugar: este sector abarca 8,301 hectáreas e involucra todas las superficies cubiertas de vegetación que no serán afectadas por la corta, el desbroce y la nivelación del terreno. Forma: la implementación será realizada de acuerdo con lo expuesto en el Anexo N°17 “Plan de Manejo Biológico de Flora y Vegetación” de la Adenda de la DIA. Oportunidad: la implementación se realizará durante la fase de operación del Proyecto.
Momento de Verificación	Durante toda la vida útil del Proyecto.
Indicador que acredite su Cumplimiento	Como principal indicador de cumplimiento se considera mantener la cantidad y calidad de las especies en categoría de conservación que habitan actualmente en el área. No obstante, considerando la ocurrencia de muerte natural en los individuos, se espera mantener al menos el 90% de los ejemplares de <i>Porlieria chilensis</i> , <i>Echinopsis coquimbana</i> y <i>Eulychnia acida</i> en un periodo de 5 años, en condiciones morfológicas y sanitarias similares a las actuales. Para ello, previo a la ejecución de las obras, se identificará con números correlativos cada individuo presente y se registrará su condición actual a través de los siguientes indicadores: <ul style="list-style-type: none"> • Altura (m) de cada individuo. • Diámetro de copa (m) de cada individuo. • Estado sanitario: bueno (follaje o artejos verdes y turgentes, sin daño mecánico); regular (con indicios de desecamiento y/o heridas), malo (follaje < 20 % y/o deformación de artejos). <p>En el caso de <i>Cumulopuntia sphaerica</i>, que al crecer tiende a agruparse en colonias donde no es posible diferenciar el límite de cada individuo, se considera la mantención de la cobertura actual de la especie en el mismo periodo. Finalmente, se elaborarán informes anuales sobre la evolución de los individuos en el área y la condición de los individuos remanentes en categoría de conservación, en base al levantamiento de información en terreno durante el mismo mes en que se registrará la condición inicial de los ejemplares.</p>
Forma de Control y Seguimiento	Informe anual a la SMA con la evaluación de los indicadores de cumplimiento.

Para mayor detalle, ver Anexo N°17 “Plan de Manejo Biológico de Flora y Vegetación” y numeral 1.2 del Anexo N° 21 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 7.1 y numeral 1.2 del Anexo N°5-1 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.2. Creación de un Área de Conservación y Amortiguación.

Nombre del Compromiso	Creación de un Área de Conservación y Amortiguación.
Impacto Ambiental Asociado	Pérdida de ejemplares de especies en categoría de conservación.
Fase del Proyecto a la que Aplica	Operación.
Objetivo, Descripción y Justificación	Objetivo: crear un área de conservación para el fragmento de bosque nativo de preservación identificado en el sector del Peñón debido a ser



Nombre del Compromiso	Creación de un Área de Conservación y Amortiguación.
	<p>una singularidad en el área y por su riqueza tanto en especies como Guayacán como también en su condición.</p> <p>Descripción: el área de conservación consiste en 1,385 hectáreas de bosque nativo de preservación de <i>Porlieria chilensis</i>, localizado cerca del extremo oeste de la línea eléctrica del Proyecto. En general, se trata de un fragmento remanente inmerso en una matriz de matorral, donde los individuos de <i>Porlieria chilensis</i> presentan un hábito de crecimiento arbóreo, con una altura promedio de 1,2 metros y una cobertura de copa de 13%. Si bien este bosque es actualmente propiedad del titular y existe un compromiso de resguardo, ha sido previamente afectado por otros proyectos desarrollados en su entorno. Se observan abundantes caminos alrededor del fragmento y una subestación eléctrica colindante, además de huellas al interior de la formación producto del tránsito de personas. Estas condiciones evidencian que el bosque ha estado sometido a una importante presión antrópica tanto en el pasado como en la actualidad, que podrían contribuir a generar nuevos fragmentos dentro de la unidad, con el consecuente deterioro y retroceso de la comunidad hacia una fisonomía de matorral. Cabe mencionar que no se observaron otros fragmentos de bosque en el entorno, por lo que solo se contempla la conservación de la biodiversidad preexistente y el establecimiento de un área de amortiguación, con el fin de excluir la zona y contener potenciales perturbaciones.</p> <p>Justificación: generar una ganancia de biodiversidad, restituyendo al ecosistema los individuos afectados por el Proyecto.</p>
Lugar, Forma y Oportunidad de Implementación	<p>Lugar: el área de amortiguación consiste en un buffer de 20 metros alrededor del bosque, exceptuando el lado este donde se emplaza la subestación eléctrica ya mencionada, y alcanza una superficie de 1,061 hectáreas ocupada actualmente por matorrales.</p> <p>Forma: la implementación será realizada de acuerdo con lo expuesto en el Anexo N°17 “<i>Plan de Manejo Biológico de Flora y Vegetación</i>” de la Adenda de la DIA.</p> <p>Oportunidad: la implementación se realizará durante la fase de operación del Proyecto.</p>
Momento de Verificación	Durante la fase de operación del Proyecto, por un periodo de 5 años.
Indicador que acredite su Cumplimiento	<p>Como indicador de cumplimiento se considera mantener relativamente estable la cantidad y calidad de las especies en categoría de conservación que habitan actualmente el área de conservación. Esto considerando la ocurrencia de muerte natural en los individuos, por lo que se espera mantener al menos el 90% de los ejemplares de <i>Porlieria chilensis</i>, <i>Echinopsis coquimbana</i> y <i>Eulychnia acida</i> luego de 5 años de implementadas las medidas, en condiciones morfológicas y sanitarias similares a las actuales. Para ello, previo a la ejecución de las medidas, se realizará un microrroteo para determinar el número exacto de ejemplares en categoría de conservación que habitan el bosque de preservación, así como su localización espacial. Cada individuo se identificará con números correlativos y se registrará su condición actual a través de los indicadores anteriormente señalados para el área. Dada la tendencia al agrupamiento en colonias de <i>Cumulopuntia sphaerica</i>, para esta especie se considera como indicador de cumplimiento la mantención de su cobertura actual en un periodo de 5 años.</p> <p>Se elaborarán informes anuales sobre la evolución del bosque de preservación y las condiciones morfológicas y sanitarias de los</p>



Nombre del Compromiso	Creación de un Área de Conservación y Amortiguación.
	individuos de categoría de conservación que habitan en él. Estos informes se realizarán en base al levantamiento de información en terreno, a ejecutarse durante el mismo mes en que se realizará el microrroteo y registro de la condición inicial de los individuos.
Forma de Control y Seguimiento	Informe anual a la SMA con la evaluación de los indicadores de cumplimiento.

Para mayor detalle, ver Anexo N°17 “Plan de Manejo Biológico de Flora y Vegetación” y numeral 1.3 del Anexo N° 21 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 7.1 y numeral 1.3 del Anexo N°5-1 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.3. Rescate y Relocalización con fines de Enriquecimiento.

Nombre del Compromiso	Rescate y relocalización con fines de enriquecimiento.
Impacto Ambiental Asociado	Pérdida de ejemplares de especies en categoría de conservación.
Fase del Proyecto a la que Aplica	Operación.
Objetivo, Descripción y Justificación	<p>Objetivo: mejorar la calidad de las poblaciones de <i>Porlieria chilensis</i>, <i>Echinopsis coquimbana</i>, <i>Eulychnia acida</i> y <i>Cumulopuntia sphaerica</i> a nivel local, mediante el establecimiento de medidas y procedimientos para restituir al ecosistema los individuos afectados por el Proyecto.</p> <p>Descripción: con el fin de generar una ganancia de biodiversidad equivalente a las pérdidas, se establecieron 7 sitios de enriquecimiento donde serán relocalizados los individuos en categoría de conservación afectados por el Proyecto, además de otras especies endémicas acompañantes y geófitas. Dado que las coberturas de otras formaciones remanentes no permiten albergar más individuos, se establecieron tres sitios fuera del área de intervención. Estos sitios se localizan hacia el extremo oeste de la línea eléctrica y pertenecen actualmente al titular del Proyecto. Por último, se enriquecerá el buffer de amortiguación del bosque de preservación, dividido en dos sitios que presentan asociaciones dominantes diferentes.</p> <p>Justificación: generar una ganancia de biodiversidad, restituyendo al ecosistema los individuos afectados por el Proyecto.</p>
Lugar, Forma y Oportunidad de Implementación	<p>Lugar: con el fin de generar una ganancia de biodiversidad equivalente a las pérdidas, se establecieron 7 sitios de enriquecimiento donde serán relocalizados los individuos en categoría de conservación afectados por el Proyecto, además de otras especies endémicas acompañantes y geófitas. Dos de estos sitios se localizan dentro del área y ocupan una superficie conjunta de 3,364 hectáreas. Adicionalmente, se establecieron tres sitios fuera del área de intervención, que alcanzan una superficie conjunta de 9,428 hectáreas. Estos sitios se localizan hacia el extremo oeste de la línea eléctrica y pertenecen actualmente al titular del Proyecto. Por último, se enriquecerá el buffer de Amortiguación del bosque de preservación, dividido en dos sitios que presentan asociaciones dominantes diferentes y cuya superficie alcanza 1,061 hectáreas.</p> <p>Forma: la implementación será realizada de acuerdo con lo expuesto en el Anexo N°17 “Plan de Manejo Biológico de Flora y Vegetación” de la Adenda de la DIA.</p> <p>Oportunidad: la implementación se realizará durante la fase de operación del Proyecto.</p>



Nombre del Compromiso	Rescate y relocalización con fines de enriquecimiento.
Momento de Verificación	Durante la fase de operación del Proyecto, por un periodo de 10 años.
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Como principal indicador de cumplimiento se considera mantener un éxito de sobrevivencia igual o, preferentemente, superior a lo comprometido. Para ello, se evaluará el establecimiento y estado sanitario de los individuos, a través de inspecciones e informes de reporte con una frecuencia mensual durante el primer año de aplicación de la medida, trimestral entre el segundo y cuarto año y anual desde el quinto al décimo año. A partir de estas inspecciones se podrán tomar decisiones adaptativas, tendientes a corregir eventuales problemas que comprometan el establecimiento de los individuos y el cumplimiento de las medidas propuestas.</p> <p>En cada inspección, se actualizará la condición de los individuos, considerando el crecimiento en altura (m), la extensión de las copas (m) el estado fenológico y el estado sanitario. Adicionalmente, se llevará un registro de las eventuales muertes, utilizando como medio de verificación la revisión de las ramas. Se considerará que un individuo está muerto cuando al intentar romper sus ramas estas se resisten y presentan una coloración café o blanca. Si al término del verano los resultados indican que la cantidad de ejemplares vivos es deficiente, se utilizarán los individuos excedentes almacenados en vivero.</p>
Forma de Control y Seguimiento	Informes a la SMA con la evaluación de los indicadores de cumplimiento.

Para mayor detalle, ver Anexo N°17 “Plan de Manejo Biológico de Flora y Vegetación” y numeral 1.4 del Anexo N° 21 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 7.1 y numeral 1.4 del Anexo N°5-1 “Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

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

11.1. Derrame de Sustancias y/o Residuos Peligrosos.

Riesgo o Contingencia	Derrame de Sustancias y/o Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Todas las instalaciones del proyecto donde haya manipulación, transporte y almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Medidas de prevención de contingencias por transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se exigirá por medio de los contratos de servicios que las empresas a cargo del transporte de combustibles y sustancias peligrosas cuenten con todas las medidas para prevenir derrames, filtraciones o cualquier situación de riesgo durante el transporte. Los transportistas dispondrán de equipamiento y procedimientos para atender los eventuales accidentes que pudieran ocurrir en la ruta durante el transporte. • Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias y/o residuos que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames. • Las empresas que efectúen estas labores contarán con los permisos correspondientes otorgados por la autoridad competente en cada caso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154220895>

Riesgo o Contingencia	Derrame de Sustancias y/o Residuos Peligrosos.
	<p>Medidas de prevención de contingencias por derrames:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará al personal de la faena para control de derrames. • Todo el personal estará en conocimiento y capacitado en las acciones de control de derrames y el plan de emergencia de la faena. • Se mantendrá habilitado un lugar para el almacenamiento de combustibles y sustancias peligrosas, el cual cumplirá con los requisitos establecidos en la legislación vigente. • Se mantendrán disponibles las HDS (Hojas de Datos de Seguridad). • Se identificarán y etiquetarán los residuos peligrosos de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la normativa vigente. • Durante las operaciones de carga, transporte, descarga y limpieza, los vehículos portarán los rótulos a que se refiere la normativa vigente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará un control periódico de las instalaciones de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos y de las condiciones de trabajo, basado principalmente en inspecciones de terreno. • Se velará por la mejora continua de los procedimientos de trabajo de cada una de las actividades asociadas al Proyecto. • Se mantendrá un registro que permita obtener la trazabilidad desde la generación del residuo hasta su disposición final, incluyendo sus registros y declaraciones en plataforma VU-RETC (SIDREP). • Registro de ingreso y egreso de sustancias peligrosas. • Registro de capacitaciones al personal.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de que el derrame se produzca durante la carga, descarga o manejo de residuos peligrosos o durante el transporte de estos, se detendrá la actividad que dio origen a la emergencia y se acordonará el área. • El testigo del derrame informará a la brevedad a su supervisión directa, proporcionando la información necesaria para controlar el derrame y/o sus posibles consecuencias como; lugar del derrame, sustancia o residuo derramado, cantidad estimada, vehículo o equipo involucrado, personal afectado (si existe), si hubo contacto directo de la sustancia con el lesionado, área de terreno, lugar de encuentro para la ubicación de las unidades de emergencia, consultar por condiciones climáticas del lugar, presencia o emanación de vapores o gases. • Según lo defina el experto en prevención, supervisor y/o jefe de área, se manejará el incidente con los equipos y elementos adecuados para controlar la situación. Se prestarán las atenciones de primeros auxilios si hay personas afectadas y paralelamente se adoptarán medidas necesarias para aislar el lugar del incidente y mantener el derrame fuera de cursos de agua (si los hubiese). • Se agregará arena, tierra u otro material absorbente en el área de derrame, el cual será enviado a bodega de residuos peligrosos para una posterior disposición final en sitio autorizado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias, según lo establecido por el Plan de Emergencias, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) mediante un llamado telefónico y correo electrónico, según corresponda.</p>



11.2. Incendio.

Riesgo o Contingencia	Incendio.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Posibilidad de que se produzca un incendio producto de fallas en el sistema eléctrico en instalaciones del proyecto (interno).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Prohibición del uso de fuego al interior de las faenas. • Capacitación del personal con el fin de crear conciencia en los trabajadores sobre el daño ambiental ocasionado por los incendios y de ese modo, incentivar a mejorar sus prácticas laborales. Estas capacitaciones se realizarán a los trabajadores anualmente; para los trabajadores nuevos al inicio; y para los trabajadores temporales al ingreso. El método de verificación de la medida considerará la firma de un registro de control de todos aquellos trabajadores capacitados, en donde, además, se registrarán los temas tratados. Este registro permitirá realizar auditorías de forma previa al inicio de cada fase del Proyecto para identificar al personal capacitado y aquellos que aún no lo hacen. • Instalación de señaléticas, preventivas de ocurrencia de incendios. Se instalarán cuatro (4) señaléticas en cuatro (4) lugares estratégicos de las obras y las instalaciones de faena donde exista mayor tránsito de personal del proyecto. Una vez instaladas, como método de respaldo y registro de la instalación de señalética se tomarán fotografías, registros de coordenadas y características generales de su instalación. La mantención de la señalética será anual durante la etapa de construcción y bianual durante la operación, donde se revisará el estado de cada señalética y se realizará las correcciones y mejoras pertinentes. • La vegetación extraída quedará ordenada y fuera del alcance de fuentes de ignición. • Equipamiento de herramientas para el control de incendio. • Plan de emergencia que incorpore equipos de comunicación y número de Organismos atinentes.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Control periódico de las condiciones de trabajo, basado principalmente en inspecciones de terreno. • Se velará por la mejora continua de los procedimientos de trabajo de cada una de las actividades asociadas al Proyecto. • Registros de capacitaciones de los trabajadores. • Registros de retiro de residuos. • Registros de mantención de extintores. • Registro de capacitación de instalación de paneles fotovoltaicos, tableros, cableados, entre otros. • Registro de inspección de paneles, tableros y cableados, entre otros.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>Procedimiento en caso de Incendios:</p> <p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una vez declarado un incendio se dará la alarma para informar a los demás y activar la asistencia de personal capacitado. • Esperar instrucción del experto en prevención, jefe de área o líder grupo de emergencia para evacuar el lugar siguiendo las instrucciones de los líderes de evacuación. • Conserve la calma, no grite, no corra, no empuje. • Si existe humo ubíquese lo más cerca del piso y desplácese a gatas. • Si su ropa se incendia, tírese al piso y ruede, de ser posible cubrir con una manta.



Riesgo o Contingencia	Incendio.
	<p>Encargado área:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Accionar alarma de emergencia en instalación para informar estado de alerta, o bien ordenar activación. • Coordinar y ordenar evacuación del personal, con apoyo de líderes de evacuación y de acuerdo con procedimiento, hacia zona de seguridad. • Apoyar actuación de grupo de emergencias. • Solicitar apoyo de bomberos. • Tomar contacto inmediato con jefe área en terreno de emergencia o Gerencia de Medio Ambiente para recibir instrucciones. • Avisar a encargado de instalación. • Apoyar labores de investigación de incidente, accidentes y creación de informe. • La primera persona que vea la emergencia dará la alarma usando los medios dispuestos para ello, comunicando ubicación y tipo de emergencia e informar al supervisor directo o al jefe de área. • Dada la alarma y efectuada las comunicaciones respectivas, se constituirá en el lugar del siniestro, en el menor tiempo posible, el grupo encargado en obra, quienes iniciaran las acciones de ataque de la emergencia, dirigiendo los recursos en orden de evitar la propagación del fuego, haciendo uso de extintores. • Una vez que se controle la propagación del incendio, se procederá con la extinción total de este, prestando una especial atención a las incandescencias que puedan provocar una reignición del fuego.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias (si corresponde), según lo establecido por el Plan de Emergencias, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) mediante un llamado telefónico y correo electrónico, según corresponda.

11.3. Eventos Sísmicos.

Riesgo o Contingencia	Eventos Sísmicos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Riesgo sísmico: Un sismo puede afectar a la totalidad de las obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se establecerán y mantendrán demarcadas y libres de todo elemento innecesario las áreas de seguridad y las vías de evacuación. • Todos los trabajadores conocerán las zonas seguras ante cualquier tipo de evento natural. • El tipo de estructuras y emplazamientos de las instalaciones de faenas darán cumplimiento a las especificaciones tipo para instalaciones de este tipo bajo normativa chilena, la que considera los riesgos de sismos. • Se mantendrán señalizadas las salidas de emergencias o salidas hacia la zona de seguridad. • Se realizarán inspecciones periódicas a las instalaciones y equipos de emergencia.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de asistencia a capacitaciones y simulacros. • Registros de inspección de zonas de seguridad debidamente señalizadas y libre de obstáculos. • Posterior al evento se verificará que la cantidad total de personas que participen del Proyecto se encuentren a salvo, para lo cual tendrán que mantener diariamente un registro de ingresos y



Riesgo o Contingencia	Eventos Sísmicos.
	salidas de personas.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En el momento que se inicia el sismo se detendrá toda operación. Si se tiene acceso seguro, se cortará fuentes de electricidad y gas. • Alejarse de vidrios, ventanales o cielos falsos. • Buscar resguardo en un lugar seguro. • De encontrarse en oficina, no correr hacia el exterior. El escape puede producir un accidente. • Una vez terminado el sismo evaluar rápidamente su entorno. No esperar a que suene una alarma de evacuación. Abandonar calmadamente el lugar hacia la zona de seguridad del lugar donde se encuentra. • Una vez en la zona de seguridad deberá esperar las indicaciones. <p>De encontrarse fuera de la instalación, considerar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alejarse de vidrios, ventanales o cielos falsos. • Permanecer alejado de salas eléctrica y líneas aéreas de alto voltaje, estas pueden cortarse por el movimiento de las estructuras y caer sobre las personas, con el consiguiente riesgo de electrocución. • Mantenerse alejado de postes y puentes. • Una vez terminado el sismo evaluar rápidamente su entorno. Evacuar hacia una zona segura y tomar contacto con personal de seguridad. • Teniendo a mano un medio de comunicación disponible recuerda reportar estado y situación a su jefatura.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias (si corresponde), según lo establecido por el Plan de Emergencias, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) mediante un llamado telefónico y correo electrónico, según corresponda.

11.4. Accidentes de Trabajo.

Riesgo o Contingencia	Accidentes de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Obras donde se requiera de personal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • En primer lugar, se deberá mantener un buen control de ingreso de personas a la obra, dejando constancia por escrito de los datos del personal en faena. Sólo se autorizará su ingreso si cuenta con casco, lentes y zapatos de seguridad. • Se deberá someter a charla de inducción de hombre nuevo, a toda persona que ingresa a la obra, inclusive las visitas. Las visitas deben ir siempre acompañadas por algún supervisor.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se controlará la evolución de los accidentes, detectando si los cambios experimentados son debidos a una fluctuación aleatoria o a un nuevo factor que ha modificado las condiciones de seguridad. De acuerdo con los resultados que se obtengan, se tomarán las medidas correctivas correspondientes.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	Una vez detectado el incidente, se deberá prestar los primeros auxilios al personal afectado y se solicitará una ambulancia (si corresponde) llamando al fono de rescate de la mutualidad correspondiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se avisará a la autoridad correspondiente (inspección del trabajo y servicio de salud) siempre y cuando sea un accidente grave o fatal.



Riesgo o Contingencia	Accidentes de Trabajo.
de Emergencia	

11.5. Uso de Equipos y Maquinaria Pesada.

Riesgo o Contingencia	Uso de Equipos y Maquinaria Pesada.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Instalaciones de faena, y obras donde se requiera de personal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se implementará la señalización adecuada en el área de construcción. La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo con el manual de operación. • Se implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura la conducción y operación de maquinarias, el cual permanecerá al interior de cada equipo.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de capacitaciones al personal. • Control periódico de las condiciones de trabajo, basado principalmente en inspecciones de terreno. • Se velará por la mejora continua de los procedimientos de trabajo de cada una de las actividades asociadas al Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se informará al experto en prevención y jefe de terreno del accidente. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se solicitará asistencia al área de rescate de la mutualidad correspondiente para trasladar al o los lesionados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se avisará a la autoridad correspondiente (Inspección del Trabajo y Servicio de Salud) siempre y cuando sea un accidente grave o fatal.

11.6. Movimientos de Tierra.

Riesgo o Contingencia	Movimientos de Tierra.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Obras del proyecto e instalaciones de faena.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • La operación de equipos no excederá los máximos permitidos de acuerdo con el manual de operación. • En caso de detectarse alguna intervención de un sitio arqueológico, se detendrá la obra en ese sector e informará a las autoridades correspondientes. • El supervisor será el responsable de resguardar el sitio arqueológico y avisará a la gerencia del proyecto, quien dará aviso al CMN.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Control periódico de las condiciones de trabajo, basado principalmente en inspecciones de terreno. • Registros de la actividad e inspección de zonas de seguridad aledañas debidamente señalizadas y libre de obstáculos. • Registros de capacitaciones al personal.
Acciones o medidas a implementar para	<ul style="list-style-type: none"> • Se dimensionará la emergencia. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente.



Riesgo o Contingencia	Movimientos de Tierra.
controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias, según lo establecido por el Plan de Emergencias, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) mediante un llamado telefónico y correo electrónico, según corresponda.

11.7. Desmontaje de Equipos.

Riesgo o Contingencia	Desmontaje de Equipos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Instalaciones de faena y obras donde se requiera de personal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> Se informará al jefe de terreno del accidente. Se implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura el desmontaje. Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. La operación de equipos no excederá los máximos permitidos de acuerdo con el manual de operación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> Control periódico de las condiciones de trabajo, basado principalmente en inspecciones de terreno. Registros de la actividad e inspección de zonas de seguridad aledañas debidamente señalizadas y libre de obstáculos. Registros de capacitaciones al personal.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> Se informará al experto en prevención jefe de terreno del accidente. Se dimensionará la emergencia y se delimitará toda el área con barreras duras, conos y personas que impidan el ingreso de terceros. Se clasificará el evento accidente (grave y hay lesiones a las personas).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se avisará a la autoridad correspondiente (Inspección del Trabajo y Servicio de Salud) siempre y cuando sea un accidente grave o fatal.

Para mayor detalle, ver numeral 1.9 y Anexo N°1-4 “Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias”, ambos de la DIA; numeral 1.5 y Anexo N°2 “Cartografía Digital”, ambos de la Adenda de la DIA; y numeral 1.3 de la Adenda Complementaria de la DIA, donde se presentan las situaciones de contingencias en la cual se describen cada situación de riesgos y las medidas asociadas; y las situaciones de emergencias asociadas al Proyecto.

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



13. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.4 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 con lo indicado en la descripción de este.
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 denominado **“Parque Fotovoltaico Don Oscar Solar”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.
17. Que, el titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región 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 Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con 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.

RESUELVO:

1. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Don Oscar Solar”**, del titular **Don Esteban SpA**.
2. Certificar que el proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Don Oscar Solar”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
3. Certificar que el proyecto denominado **“Parque Fotovoltaico Don Oscar Solar”** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 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 denominado **“Parque Fotovoltaico Don Oscar Solar”** no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.



6. Definir como gestión, acto o faena mínima del proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, lo mencionado en el considerando 4.4 del presente acto.
7. Hacer presente que contra esta resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N°19.300 ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese.

<FIRMA INTEN>
IGNACIO PINTO RETAMAL
Delegado Presidencial Regional
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Coquimbo

<FIRMA DIREC>
CLAUDIA MARTÍNEZ GUAJARDO
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria Comisión de Evaluación
Región de Coquimbo

CMD/ORB/KFS/CVG.

Distribución:

Rodrigo Iván Cienfuegos Pinto <rodrigo.cienfuegos@prime-energia.com>
CONAF, Región de Coquimbo <eduardo.rodriguez@conaf.cl>
DGA, Región de Coquimbo <crisobal.julia@mop.gov.cl>
DOH, Región de Coquimbo <pablo.martinez@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Coquimbo <krist.naranjo@gorecoquimbo.cl>
Ilustre Municipalidad de Andacollo <medioambiente.andacollo2015@gmail.com>
Ilustre Municipalidad de Coquimbo <alcaldia@municoquimbo.cl>
SAG, Región de Coquimbo <raul.torres@sag.gob.cl>
SEC, Región de Coquimbo <pvelasquez@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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154220895>

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 <rsoto@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Coquimbo <pedro.rojas@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>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <emunoz@conadi.gov.cl>
Superintendencia de Medio Ambiente <oficinadepartes@sma.gob.cl>

CC:

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