

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

**CALIFICA AMBIENTALMENTE EL
PROYECTO “PEÑÓN SOLAR II”.**

<NUM_RES>

LA SERENA,

<FECHA_RESOLUCION>

VISTOS:

1. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante DIA) de fecha 30 de abril de 2021, su Adenda de fecha 03 de agosto de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 15 de octubre de 2021, del proyecto denominado “**Peñón Solar II**”, (en adelante el Proyecto) presentado por **ENLASA ENERGIA S.A.**
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 “**Peñón Solar II**”.
3. El Acta de Evaluación N°20/2021 de fecha 12 de noviembre de 2021 del Comité Técnico de la Región de Coquimbo.
4. El ICE de la DIA del proyecto denominado “**Peñón Solar II**” de fecha 12 de noviembre de 2021.
5. La Sesión N°14 de fecha 24 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 “**Peñón Solar II**”.
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, **ENLASA ENERGIA S.A.**, (en adelante, el titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante SEIA) la DIA del proyecto denominado “**Peñón Solar II**”. Los antecedentes del titular son los siguientes:

Nombre o Razón Social	ENLASA ENERGÍA S.A.
RUT	76.215.962-7.
Domicilio	Francisco de Aguirre N°3.720 Of. N°63, Comuna de Vitacura, Región Metropolitana.
Teléfono	2229632900.
Nombre Representante Legal	Rodrigo Sáez Rojas.
RUT Representante Legal	12.621.820-6.
Domicilio Representante Legal	Francisco de Aguirre N°3.720 Of. N°63, Comuna de Vitacura,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154250034>

	Región Metropolitana.
Teléfono Representante Legal	2229632900.
Correo Electrónico Titular o Representante Legal	rodrigo.saez@enlasa.cl

Para mayor detalle, ver numeral 2.1 y Anexo N°17 “*Antecedentes Legales*”, ambos de la DIA.

2. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 12 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 24 de noviembre de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo acordó calificar favorablemente el proyecto denominado “**Peñón Solar II**”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 12 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 11,778 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 2.2.3 del Capítulo N°1 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 total instalada neta de 9,00 MW, que generará energía eléctrica mediante el uso de 26.768 paneles bifaciales de hasta 440 Wp cada uno, siendo su potencia peak de 11,778 MWp, que será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).</p> <p>Por las condiciones del terreno de emplazamiento, el Proyecto ha sido configurado en dos sectores de paneles (zona norte y zona sur) que estarán unidos por una línea de media tensión y un camino para su conexión y acceso.</p> <p>El Proyecto inyectará la energía generada al Sistema Eléctrico Nacional mediante una línea eléctrica de media tensión de 23 kV de una longitud aproximada de 1,4 kilómetros.</p>



4.1. ANTECEDENTES GENERALES

	Para mayor detalle, ver numeral 2.2.2 del Capítulo N°1 y Anexo N°12 “Planos de Obras y Cartografía Digital”, ambos de la DIA; Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital” de la Adenda de la DIA; y Anexo N°1 “Plano de Obra y Cartografía Digital” de la Adenda Complementaria de la DIA.		
Tipología Principal, así como las Aplicables a sus Partes, Obras o Acciones	<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 11,778 MW de potencia.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.2.4 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>		
Vida Útil	<p>La vida útil base del Proyecto será de 30 años y 9 meses, considerando 6 meses para la fase de construcción, 30 años para la fase de operación y 3 meses para la fase de cierre. Sin embargo, si por razones técnicas y económicas se determina su continuidad, esta podría extenderse mediante actividades de mantención 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 2.2.6 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>		
Monto de Inversión	<p>La inversión estimada para la ejecución del Proyecto será de 12 millones de dólares americanos (US \$ 12.000.000).</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.2.5 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>		
Gestión, Acto o Faena Mínima que da Cuenta del Inicio de la Ejecución del Proyecto	<p>El hito de inicio que marcará la ejecución del Proyecto será la habilitación de terreno, en específico, la demarcación del área del Proyecto, 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 numerales 2.2.7, 2.2.8 y 2.6, todos del Capítulo N°1 y Capítulo N°13, todos de la DIA.</p>		
Proyecto se Desarrolla por Etapas	Si	No	<p>El Proyecto no se desarrollará por etapas.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.5 del Capítulo N°1 y Capítulo N°11, ambos de la DIA.</p>
		X	
Proyecto Modifica un Proyecto o Actividad	Si	No	<p>El Proyecto que se somete a evaluación no corresponde a una modificación de Proyecto, puesto que la planta fotovoltaica Peñón Solar II es un Proyecto nuevo.</p>
		X	
Proyecto Modifica otras RCA	Si	No	<p>Para mayor detalle, ver numeral 2.4 del Capítulo N°1 y Capítulo N°8, ambos de la DIA.</p>
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

División Político-Administrativa	<p>El Proyecto se ubicará en la Región de Coquimbo, Provincia de Elqui, Comuna de Coquimbo, cercano a la localidad de El Peñón.</p> <p>La Figura N°1 de la DIA, muestra una representación cartográfica del polígono del Proyecto, además de la línea de conexión que va hacia la S/E Las Piedras.</p> <p>Para mayor detalle de la ubicación del Proyecto, ver numerales 2.3.1 y 2.3.2, ambos del Capítulo N°1 y Anexo N°12 “Planos de Obras y Cartografía Digital”, todos de la DIA; Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital” de la Adenda de la DIA; y Anexo N°1 “Plano de Obra y Cartografía Digital” de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Justificación de la	La localización del Proyecto está relacionada directamente con la



4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
Localización	<p>existencia de una privilegiada exposición a la radiación solar, favorecida por la escasez de nubosidad a lo largo del año. Adicionalmente, la localización del Proyecto se justifica en los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Proyecto se encuentra cercano a la subestación existente denominada “S/E Central Las Piedras” o “S/E Las Piedras”. • El área del terreno contemplada para la implementación y operación del Proyecto es un sector rural con ningún tipo de producción o uso cultural humano. • Creciente demanda energética que se encuentra en etapa de transición hacia el desarrollo, el crecimiento económico y la urbanización irán presionando la demanda energética que tiene Chile. En este sentido, el Estado ha propuesto una meta para el 2035, donde al menos el 60% de la generación eléctrica debiese provenir de energías renovables, mientras que para el 2050, al menos el 70% debiese provenir de energías renovables. • Fácil acceso por la Ruta 43. <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.3.5 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>
Superficie	<p>El Proyecto utilizará una superficie total aproximada de 21,79 hectáreas, en la cual se emplazarán las obras temporales y permanentes del Proyecto.</p> <p>Las Tablas N°1 y N°2, ambas de la Adenda de la DIA, presentan las superficies temporales y permanentes del Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle de las superficies del Proyecto, ver numerales 2.3.1 y 2.3.3, ambos del Capítulo N°1 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>La Tabla N°2 de la DIA, presenta las coordenadas del parque fotovoltaico y la Tabla N°3 de la DIA, presenta las coordenadas de la línea de transmisión de 23 kV que conectará con la subestación existente Las Piedras.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.3.1 del Capítulo N°1 y Anexo N°12 “Planos de Obras y Cartografía Digital”, ambos de la DIA; Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital” de la Adenda de la DIA; y Anexo N°1 “Plano de Obra y Cartografía Digital” de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Caminos de Acceso	<p>El acceso al Proyecto es por la Ruta 43 sentido sur, intersección camino Andacollo D-51. La Figura N°2 de la DIA, muestra la entrada al Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.3.4 del Capítulo N°1 de la DIA y numeral 1.1.3 y Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital”, 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 2.3 del Capítulo N°1 y Anexo N°12 “Planos de Obras y Cartografía Digital”, ambos de la DIA; Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital” de la Adenda de la DIA; y Anexo N°1 “Plano de Obra y Cartografía Digital” de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154250034>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

durante toda la vida útil del Proyecto.

En la Tabla N°6 de la DIA, se presenta el listado de edificaciones permanentes proyectadas.

Para mayor detalle, ver numeral 2.9 del Capítulo N°1 y Anexo N°12 “*Planos de Obras y Cartografía Digital*”, ambos de la DIA; numeral 1.2 y Anexo N°1 “*Plano de Obras y Cartografía Digital*”, ambos de la Adenda de la DIA; y Anexo N°1 “*Plano de Obra y Cartografía Digital*” de la Adenda Complementaria de la DIA.

Las partes, obras físicas y acciones que componen el Proyecto se describen a continuación:

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faena	<p>Para el desarrollo de las obras y actividades relacionadas a la fase de construcción del Proyecto se requiere de una instalación de faena. La instalación de faena contará con las siguientes dependencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficina. • Camarín. • Baños. • Casino/comedor. • Bodegas. • Bodega de residuos peligrosos. • Bodega de residuos no peligrosos. • Grupos electrógenos. <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.9.2 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>	Temporal	Construcción
Módulos Fotovoltaicos	<p>Los módulos están formados por conjuntos de celdas de silicio, que permite transformar la energía recibida de los fotones de la radiación solar en energía eléctrica en corriente continua.</p> <p>La Tabla N°5 de la DIA, presenta las características de los módulos fotovoltaicos.</p> <p>El proyecto contempla la instalación de aproximadamente 26.768 módulos fotovoltaicos dispuestos en estructuras metálicas con capacidad de seguimiento solar.</p> <p>Por las condiciones del terreno de emplazamiento, el Proyecto ha sido configurado en dos sectores de paneles (zona norte y zona sur) que estarán unidos por una línea de media tensión y un camino para su conexión y acceso. La conexión entre el polígono Norte y el polígono Sur corresponde a una línea aérea de media tensión (23 kV) de aproximadamente 115 metros de longitud, la cual únicamente requerirá tres postes.</p> <p>La potencia de cada módulo será de 440 Wp aproximadamente. En total, el parque tendrá una potencia instalada de 11,788 MWp.</p>	Permanente	Operación



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO			
	<p>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 2.9.1.1 del Capítulo N°1 de la DIA; y numerales 1.2.3, 1.2.4 y Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital”, todos de la Adenda de la DIA.</p>		
Estructuras de Soporte	<p>Los paneles solares se colocarán sobre estructuras, las cuales constituirán el soporte de éstos mismos. Dichas estructuras irán colocadas sobre perfiles de acero que irán enterrados en el suelo natural, bajo el método de hincado que considera un rechazo de solo un 5% que será hormigonado. El Proyecto utilizará el tipo de estructuras denominado trackers o seguidor solar de un eje. Este sistema tiene las filas en dirección Norte-Sur, con tal que los trackers sigan la dirección del sol Este-Oeste. El trackers se alimenta de la luz solar con un panel dedicado para aquello. El tipo de seguidor a utilizar cuenta con rodamientos de polipropileno que no requieren mantenimiento ni engrase alguno. Su disposición es de forma lineal, uno al lado del otro.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.9.1.1 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>	Permanente	Operación
Centros de Inversión y Transformación	<p>El Proyecto contempla tres centros de inversión y transformación (CIT) de 1,5/23 kV que recibirán la energía proveniente de las cajas combinadoras. Las estaciones consisten en estructuras prefabricadas tipo contenedor, donde los elementos constituyentes del CIT serán todos de tipo intemperie (outdoor). Cada estación mencionada anteriormente, estará equipada con las siguientes instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inversor: dispositivo eléctrico que convierte la corriente continua en corriente alterna a una determinada frecuencia mediante uno o varios puentes, el cual produce pulsos secuenciales en corriente continua, que dan lugar a una onda tipo sinusoidal, siendo esta última la corriente alterna. El inversor funciona mediante seguimiento del punto de máxima potencia en cada momento, de forma que optimiza los valores de entrada de intensidad y tensión en corriente continua. Cuenta con un banco de condensadores el cual permite corregir el factor de potencia, un sistema de monitorización que permite ver las diferentes variables del sistema y un sistema de comunicación para 	Permanente	Operación



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>monitorización a distancia. El inversor tiene ventilación forzada ya que se produce un aumento de temperatura propio de la electrónica de potencia del sistema y la temperatura ambiente. Esta ventilación es para evitar la desconexión del inversor por aumento de temperatura. El Proyecto requerirá un total de tres inversores de 3 MW de potencia cada uno durante la operación del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transformador: el transformador tiene por objeto aumentar la tensión de la electricidad antes de la conexión a la red de alimentación. Estas estaciones contienen un transformador que suben la tensión de salida del inversor a 23 kV. • UPS: cada estación estará equipada con un sistema de abastecimiento ininterrumpido (SAI) o UPS (Uninterruptible Power Supply) destinado a mantener el control sobre paneles solares, seguidores, cuadro de comunicaciones, sistema de envío de datos en tiempo real, etc. <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.9.1.1 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>		
<p>Línea de Media Tensión</p>	<p>El Proyecto inyectará energía al Sistema Eléctrico Nacional mediante una línea eléctrica de media tensión de 23 kV, que tendrá 1,4 kilómetros de longitud, que iniciará en los inversores del parque llegando hasta la Subestación Las Piedras (existente y aprobada), ubicada dentro de la central El Peñón, que pertenece a ENLASA GENERACIÓN CHILE S.A.</p> <p>Las estructuras de soporte corresponderán a postes simples de hormigón enterrados, separados cada 50 metros en el caso de las estructuras de suspensión, los postes tendrán una altura de 10 metros aproximadamente.</p> <p>El ancho de la franja de seguridad será de 10 metros desde el centro de la línea (la faja de seguridad no contempla despeje, únicamente se realizará poda de vegetación, la cual será llevada a cabo cuatro veces al año).</p> <p>La características de la línea de media tensión se describen en el numeral 1.2.6 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.9.1.2 del Capítulo N°1 de la DIA; y numerales 1.2.5, 1.2.6, 1.2.7 y Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital”, todos de la Adenda</p>	<p>Permanente</p>	<p>Operación</p>



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	de la DIA.		
Sala de Control	<p>La sala de control es el lugar de control remoto del sistema. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas de control y seguridad de todo el Proyecto. Se utilizará la sala de control existente y aprobada perteneciente a la Central El Peñón, por lo que no será necesario construir una nueva sala de control para el presente Proyecto. Desde esta instalación se monitoreará la implementación de un sistema de seguridad y vigilancia SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition), compuesto por:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cámaras de seguridad con visión nocturna cubriendo el parque y sus accesos. • Sistemas de alarma. • Sistema de grabación y almacenamiento. • Barreras de infrarrojos. • Cercado perimetral. • Sistema de respaldo con transmisión GSM para enviar alarmas en caso de fallo del sistema. • Sistema de respaldo eléctrico para alimentar el sistema de seguridad en caso de caída de la red eléctrica. <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.9.1.3 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>	Permanente	Operación
Cercos Perimetrales	<p>El recinto del parque fotovoltaico contará con un cerco perimetral, cuyo perímetro es de 2.221 metros. El objetivo del cercado es restringir la entrada a personas no autorizadas y además mantener la seguridad en todo momento, tanto para el parque como para las personas. Se contempla el empleo de malla tipo acmafor o similar.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.9.1.4 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>	Permanente	Operación
Caminos Internos	<p>El Proyecto contempla utilizar caminos internos que serán de carácter permanente, ya que los mismos caminos serán utilizados para las actividades de mantenimiento del parque, garantizando así la accesibilidad a todos los puntos.</p> <p>El Proyecto contempla un total aproximado de 2,55 kilómetros de longitud de caminos perimetrales y un ancho de 4 metros.</p> <p>La circulación vehicular se restringirá solo a estos caminos. En obra no se podrá superar los 30 km/hora de velocidad, para ello se implementará la señalización correspondiente.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.9.1.5 del</p>	Permanente	Operación



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO			
	Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.1.3 y Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital”, ambos de la Adenda de la DIA.		
Acciones del Proyecto			
Nombre			Fase
Habilitación de instalación de faena.			Construcción
Habilitación de accesos.			Construcción
Acondicionamiento del terreno.			Construcción
Movimiento de tierras.			Construcción
Hincado de estructuras y montaje de módulos fotovoltaicos.			Construcción
Instalación del sistema de cableado.			Construcción
Construcción de fundaciones.			Construcción
Línea de media de tensión (23 kV).			Construcción
Cercos perimetrales.			Construcción
Prueba de funcionamiento y puesta en marcha del parque.			Operación
Actividades de operación y mantenimiento.			Operación
Desenergización y desconexión.			Cierre
Desarme de las instalaciones y desmantelamiento.			Cierre
Limpieza del área de trabajo.			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. 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 accesos. • Acondicionamiento del terreno. • Movimiento de tierras. • Hincado de estructuras y montaje de módulos fotovoltaicos. • Instalación del sistema de cableado. • Construcción de fundaciones. • Línea de media de tensión (23 kV). • Cercos perimetrales. <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.10 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.3.2 y Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital” y Anexo N°2 “Cronograma”, todos de la Adenda de la DIA.</p> <p>A continuación, se describe la metodología y secuencia constructiva de las actividades antes señaladas:</p>			
Habilitación de Instalación de Faena	<p>Consiste en habilitar las condiciones que permitirán iniciar la construcción del Proyecto. La instalación de faenas comprenderá la preparación del terreno y el establecimiento de los contenedores y distintas partes que conformarán la instalación de faenas. Las estructuras de la instalación de faenas serán de tipo modular prefabricadas, lo que permitirá su rápido montaje y puesta en servicio, y del mismo modo su rápido desarme.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.10.1 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>		
Habilitación de Accesos	<p>No se considera la habilitación de camino de acceso adicional, en tanto en la actualidad se cuenta con un camino existente para el acceso al predio donde se emplazará el Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.10.1 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>		
Acondicionamiento del Terreno	<p>El despeje y la limpieza del terreno se realizará en las zonas a ser intervenidas debido a las obras que contempla el presente Proyecto. Esta preparación consiste en realizar actividades de escarpe, nivelación y</p>		



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
	<p>finalmente compactación del terreno para lograr el objetivo de delimitar el área de emplazamiento del Proyecto, y adecuar la topografía a las especificaciones técnicas y constructivas de las obras.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.10.1 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.3 de la Adenda de la DIA.</p>
Movimiento de Tierras	<p>El volumen de tierra a ser removido durante la fase de construcción, considerando las distintas obras, tanto temporales como permanentes, se detallan en la Tabla N°8 de la DIA.</p> <p>Respecto a los movimientos de tierra, todo el material a remover producto del escarpe y excavaciones será reutilizado como material de relleno, por lo tanto, no se requerirá transporte de material a botadero. En caso de existir material excedente de excavación se transportará a un relleno sanitario autorizado.</p> <p>Adicionalmente, se requerirá el uso de áridos de origen externo para las zanjas del cableado.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.10.1 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.3.3 de la Adenda de la DIA.</p>
Hincado de Estructuras y Montaje de Módulos Fotovoltaicos	<p>El método de instalación de las estructuras de los paneles fotovoltaicos es el hincado de pilotes. Este consiste en enterrar pilotes o pilares aproximadamente entre uno y dos metros de profundidad. Los pilotes son perfiles “U” de acero galvanizado que se martillan en el terreno a través de máquina hincadora. Luego se procederá a montar la estructura (donde se instalan los paneles) sobre los pilotes.</p> <p>Cuando el hincado no es suficiente para perforar el suelo se usará hormigón, el cual se estima que no supere el 5% del total de hincas.</p> <p>Una vez montados los paneles sobre la estructura, se conectarán los paneles eléctricamente en serie para formar los “strings”. Estos strings luego serán conectados a las cajas combinadoras y las cajas combinadoras a los CIT.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.10.1 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>
Instalación del Sistema de Cableado	<p>Para la conexión del parque, se realizarán canalizaciones subterráneas (zanjas). Las dimensiones de estas son de 1,0 metro de ancho, 1,1 metros de profundidad y 527 metros de largo.</p> <p>Se asegurará en todo momento que el cable quede correctamente instalado, sin haber recibido daño alguno y que se ofrezca seguridad frente a excavaciones realizadas por terceros siguiendo las instrucciones que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El lecho de la zanja que recibirá el cable será liso y estará libre de aristas, cantos, piedras, etc. En el mismo se dispondrá de una capa de arena de 10 cm de espesor mínimo sobre la cual se colocará el cable. Por encima del cable irá otra capa de arena de 10 cm de espesor. Ambas capas cubrirán la anchura total de la zanja. • Se colocará una cinta protectora para los cables o placas de hormigón. Se colocará una cinta de señalización que advertirá la existencia del cable eléctrico de baja tensión. • Sobre la superficie donde se enterrarán los conductores no habrá ningún tipo de construcción, edificación, etc., ya sean temporales o permanentes. • Se implementarán cajas de registro de hormigón en los puntos de empalme y cambio de fase soterrada a aérea.



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
	<p>Para mayor detalle, ver numeral 2.10.1 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.3.1.2 y Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital”, ambos de la Adenda de la DIA.</p>
Construcción de Fundaciones	<p>Las faenas de excavación se realizarán en forma mecanizada, indicando en este punto que los últimos 20 cm se realizarán en forma manual, a objeto de minimizar la sobre excavación y evitar la alteración excesiva de la estructura natural del suelo. Sobre el emplantillado se instalará la armadura de la fundación junto a los moldajes, para luego proceder a hormigonar mediante camiones mixer. Una vez transcurrido el tiempo de fraguado del hormigón se procederá a retirar los moldajes, éstos se irán reutilizando hasta terminar todas las fundaciones del proyecto como por ejemplo para las fundaciones de los centros de inversión y transformación, etc. Finalmente, se procederá a rellenar los sectores contiguos a la fundación de hormigón que fueron parte de la excavación inicial, de modo de nivelar el terreno. Se privilegiará la limpieza en seco de los camiones mediante técnicas de raspado, de manera de que eliminen gran parte de sólidos que quedan acumulados en el camión y canoa. En caso de requerir lavado, se realizará al interior de la obra en un área especialmente habilitada para dichos fines. En ésta se instalará una cubierta de una lámina de material impermeable, la cual se mantendrá en condiciones óptimas. Se comprará hormigón y en ningún caso se fabricará en área de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.10.1 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.3.4.7 y Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital”, ambos de la Adenda de la DIA.</p>
Línea de Media de Tensión (23 kV)	<p>La evacuación de la energía eléctrica en el parque fotovoltaico se realizará mediante un tendido eléctrico aéreo de 23 kV, que se encargará de evacuar la energía convertida en los inversores y elevada en los transformadores a las líneas de media tensión y desde estas a la red del Sistema Eléctrico Nacional. Este tendido tendrá una longitud de 1,4 kilómetros aproximadamente.</p> <p>Se realizará la instalación de 24 postes, hasta el punto de conexión a la red donde se instalarán las protecciones necesarias. Estos serán de la altura y características necesarias para garantizar la adecuada conexión a la red.</p> <p>Para la construcción de la línea, primero se posicionará la excavadora frente a localización de poste, y se removerá tierra haciendo un agujero puntual en el lugar que éste se instalará. Luego, el camión remolcador que transportará los postes se posicionará aledaño al agujero, para posicionar el poste en el agujero. Posteriormente, se hormigonará el espacio entre el poste y el agujero, al que, además, se adicionará tierra, para luego compactar el material de relleno que se ha colocado entre el borde del agujero y el poste.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.10.1 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>
Cercos Perimetrales	<p>Los postes del cerco serán hormigonados. Los postes estarán distanciados cada tres metros aproximadamente, montados sobre fundaciones de hormigón del orden de 150 cm de profundidad.</p> <p>Se instalará además una puerta de acceso de doble lámina de seis metros de anchura libre total para el acceso vehicular y la cual servirá también para acceso peatonal.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.10.1 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>
Recursos Naturales Renovables	<p>Dadas las características del Proyecto, no se considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer necesidades del Proyecto.</p>



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

Emisiones y Efluentes del Proyecto	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"> • Perforación. • Escarpes. • Nivelación. • Excavaciones. • Compactación. • Transferencia de material. • 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 seis meses, tiempo en el cual se ejecutarán las actividades antes mencionadas.</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, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 2.10.7.1 del Capítulo N°1, numerales 1.1.1, 1.1.5 y 1.2, todos del Capítulo N°2, numerales 1.1.3 y 1.1.9, ambos del Capítulo N°3, Anexo N°1 “<i>Emisiones Atmosféricas</i>” y Anexo N°3 “<i>Clima y Meteorología</i>”, todos de la DIA; numerales 2.1, 2.3, 5.1, 5.2, Anexo N°1 “<i>Plano de Obras y Cartografía Digital</i>” y Anexo N°5 “<i>Emisiones Atmosféricas</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.1 y Anexo N°1 “<i>Plano de Obra y Cartografía Digital</i>”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	
Emisiones Líquidas		
Nombre	Descripción	
Aguas Servidas	<p>El Proyecto generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos provenientes de duchas, lavamanos y comedor.</p> <p>En los frentes de trabajo se instalarán baños químicos, 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 vigente. Además, se mantendrá un sistema de registro que será llenado por el personal a cargo de la mantención de estos, que contendrá básicamente: la fecha, frecuencia del retiro, lugar de disposición final y firma del funcionario a cargo. El periodo máximo de los baños químicos en área de emplazamiento del Proyecto será de seis meses.</p> <p>Se estima una generación de aguas servidas máxima equivalente a 3,2 m³/día.</p> <p>Se mantendrá un registro del transporte y</p>	



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>disposición en forma permanente durante las tres fases del Proyecto.</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 numeral 2.10.7.3 del Capítulo N°1, numerales 1.1.5 y 1.2, ambos del Capítulo N°2 y numeral 1.1.7 del Capítulo N°3, todos de la DIA; y numerales 2.4, 3.2 y Anexo N°1 “<i>Plano de Obras y Cartografía Digital</i>”, todos de la Adenda de la DIA.</p>						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Ruido.</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Nombre</th> <th style="text-align: center;">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Ruido</td> <td> <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>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 cinco (5) receptores, los cuales corresponden a los más cercanos al emplazamiento del Proyecto, para los cuales se determinaron los máximos permitidos.</p> </td> </tr> </tbody> </table> <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 numeral 2.10.7.1 del Capítulo N°1, numerales 1.1.1 y 1.2, ambos del Capítulo N°2, numeral 1.1.4 del Capítulo N°3 y Anexo N°2 “<i>Ruido y Vibraciones</i>”, todos de la DIA; numerales 2.2, 5.1, Anexo N°1 “<i>Plano de Obras y Cartografía Digital</i>” y Anexo N°6 “<i>Ruido y Vibraciones</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.2 y Anexo N°2 “<i>Ruido y Vibraciones</i>”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	Ruido.		Nombre	Descripción	Ruido	<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>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 cinco (5) receptores, los cuales corresponden a los más cercanos al emplazamiento del Proyecto, para los cuales se determinaron los máximos permitidos.</p>
Ruido.							
Nombre	Descripción						
Ruido	<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>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 cinco (5) receptores, los cuales corresponden a los más cercanos al emplazamiento del Proyecto, para los cuales se determinaron los máximos permitidos.</p>						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Otras Emisiones.</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Nombre</th> <th style="text-align: center;">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">No Aplica</td> <td>El Proyecto de acuerdo con sus características no contempla otras emisiones.</td> </tr> </tbody> </table>	Otras Emisiones.		Nombre	Descripción	No Aplica	El Proyecto de acuerdo con sus características no contempla otras emisiones.
Otras Emisiones.							
Nombre	Descripción						
No Aplica	El Proyecto de acuerdo con sus características no contempla otras emisiones.						
<p>Residuos, Productos Químicos y otras Sustancias que puedan Afectar el Medio Ambiente</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" style="text-align: center;">Residuos no Peligrosos.</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Nombre</th> <th style="text-align: center;">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos</td> <td> <p>Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos estarán compuestos principalmente por restos de comidas, papeles, cartones, plásticos, vidrios, etc.</p> <p>Los residuos generados en los frentes de trabajo</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Residuos no Peligrosos.		Nombre	Descripción	Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos	<p>Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos estarán compuestos principalmente por restos de comidas, papeles, cartones, plásticos, vidrios, etc.</p> <p>Los residuos generados en los frentes de trabajo</p>
Residuos no Peligrosos.							
Nombre	Descripción						
Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos	<p>Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos estarán compuestos principalmente por restos de comidas, papeles, cartones, plásticos, vidrios, etc.</p> <p>Los residuos generados en los frentes de trabajo</p>						



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

		<p>serán retirados diariamente, hasta los sitios de almacenamiento transitorio dispuestos dentro de Proyecto (instalación de faenas).</p> <p>Se estima una generación de 880 kilos/mes.</p> <p>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.</p> <p>La frecuencia de retiro será de tres veces por semana.</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>Residuos Industriales No Peligrosos</p>	<p>Los residuos industriales no peligrosos estarán compuestos principalmente por restos de materiales provenientes de la construcción, tales como escombros, despuntes de cables, gomas, restos de madera, chatarras, hormigón, paneles defectuosos, entre otros.</p> <p>Dichos residuos serán almacenados de forma temporal en bodega de residuos industriales no peligrosos, en forma segregada.</p> <p>Se estima una generación máxima de 904 kilos/mes.</p> <p>El retiro de los residuos será diario desde los frentes de generación; y una vez/mes 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 2.10.8.1 y 2.10.8.2, ambos del Capítulo N°1, numerales 1.1.5 y 1.2, ambos del Capítulo N°2, numeral 1.1.5 del Capítulo N°3 y numeral 1.2 del Anexo N°11 “Permisos Ambientales Sectoriales”, todos de la DIA; numerales 2.4, 3.3, Anexo N°1 “Plano</p>		



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

de Obras y Cartografía Digital”, Anexo N°8 “Certificado Paneles” y numeral 1.2 del Anexo N°9 “Permisos Ambientales Sectoriales”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 2.3, 3.2, Anexo N°1 “Plano de Obra y Cartografía Digital” y numeral 1.2 del Anexo N°3 “Permisos Ambientales Sectoriales”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.

Residuos Peligrosos.	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	<p>Los residuos peligrosos estarán compuestos principalmente por envases vacíos de pintura, envases de sellantes, desmoldantes adhesivos, huaipes y telas contaminadas con aceites y grasas, etc.</p> <p>El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso excederá los seis meses.</p> <p>Se estima una generación de 7 kilos/mes.</p> <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>

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 numeral 2.10.8.3 del Capítulo N°1, numerales 1.1.5 y 1.2, ambos del Capítulo N°2, numeral 1.1.5



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>del Capítulo N°3 y numeral 1.3 del Anexo N°11 “<i>Permisos Ambientales Sectoriales</i>”, todos de la DIA; numerales 2.5, 3.4, Anexo N°1 “<i>Plano de Obras y Cartografía Digital</i>” y numeral 1.3 del Anexo N°9 “<i>Permisos Ambientales Sectoriales</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.3 y numeral 1.3 del Anexo N°3 “<i>Permisos Ambientales Sectoriales</i>”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <table border="1" data-bbox="521 508 1373 1191"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="521 508 1373 580">Productos Químicos y otras Sustancias que puedan Afectar el Medio Ambiente</th> </tr> <tr> <th data-bbox="521 580 776 618">Nombre</th> <th data-bbox="776 580 1373 618">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="521 618 776 1191">Sustancias Peligrosas</td> <td data-bbox="776 618 1373 1191"> <p>Durante la presente fase se requerirá el uso y almacenamiento de sustancias peligrosas. Las sustancias peligrosas serán almacenadas en una bodega destinada especialmente para ello dentro de la instalación de faena, donde el diseño estructural de la bodega cumplirá con la normativa vigente.</p> <p>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°15 de la Adenda de la DIA, indica las sustancias peligrosas que serán requeridas durante la presente fase del Proyecto.</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 numeral 2.5.10 del Capítulo N°1, numeral 1.1.6 del Capítulo N°3 y Anexo N°14 “<i>Hojas de Seguridad</i>”, todas de la DIA; y numerales 2.4, 2.6, Anexo N°1 “<i>Plano de Obras y Cartografía Digital</i>” y Anexo N°10 “<i>Hojas de Seguridad</i>”, todos de la Adenda de la DIA.</p>	Productos Químicos y otras Sustancias que puedan Afectar el Medio Ambiente		Nombre	Descripción	Sustancias Peligrosas	<p>Durante la presente fase se requerirá el uso y almacenamiento de sustancias peligrosas. Las sustancias peligrosas serán almacenadas en una bodega destinada especialmente para ello dentro de la instalación de faena, donde el diseño estructural de la bodega cumplirá con la normativa vigente.</p> <p>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°15 de la Adenda de la DIA, indica las sustancias peligrosas que serán requeridas durante la presente fase del Proyecto.</p>
Productos Químicos y otras Sustancias que puedan Afectar el Medio Ambiente							
Nombre	Descripción						
Sustancias Peligrosas	<p>Durante la presente fase se requerirá el uso y almacenamiento de sustancias peligrosas. Las sustancias peligrosas serán almacenadas en una bodega destinada especialmente para ello dentro de la instalación de faena, donde el diseño estructural de la bodega cumplirá con la normativa vigente.</p> <p>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°15 de la Adenda de la DIA, indica las sustancias peligrosas que serán requeridas durante la presente fase del Proyecto.</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.						
<h4>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</h4>							
<p>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.</p> <p>De esta forma, las partes, obras y acciones del Proyecto asociadas a la fase de operación corresponderán a las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba de funcionamiento y puesta en marcha del parque. • Actividades de operación y mantenimiento. • Servicios básicos y suministro de insumos. <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.11 del Capítulo N°1 de la DIA; y numeral 1.4 y Anexo N°1 “<i>Plano de Obras y Cartografía Digital</i>” y Anexo N°2 “<i>Cronograma</i>”, todos de la Adenda de la DIA.</p> <p>Las actividades señaladas se describen a continuación:</p>							
Prueba de Funcionamiento y Puesta en Marcha	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						



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>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>De manera previa a energizar los equipos eléctricos, se realizarán una serie de ensayos eléctricos y de funcionamiento con el propósito de revisar el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas instalados. Una vez aprobadas las pruebas de funcionamiento y ensayos eléctricos, se coordinará la primera conexión, energización y puesta en marcha del servicio.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.11.1 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>						
<p>Actividades de Operación y Mantenimiento</p>	<p>El Parque requiere niveles de mantención mínimos. Básicamente consiste en el monitoreo y control, mantenimientos preventivos y la limpieza de los paneles para asegurar su eficiencia. Estas actividades contemplan lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo y Control del Proyecto: esta actividad se realizará de forma remota las 24 horas del día. Para esto se habilitará un enlace de internet inalámbrico que permitirá conectarse al SCADA y al sistema de cámaras de seguridad. El Proyecto no contará con personal permanente para el resguardo de la seguridad del parque en la fase de operación. • Mantenimientos Preventivos: corresponde a la ejecución de pequeñas obras o reparaciones en general de las infraestructuras: mecánica, eléctrica y albañilería, según necesidades de la planta. Se incluye además el mantenimiento anual de los inversores. • Limpieza de Paneles: el parque debe mantenerse limpio de polvo. Para ello se realizará limpieza de los paneles en seco. En caso de no ser suficiente la limpieza en seco se hará mediante equipos de pulverización de agua a alta presión lo que minimizará los requerimientos de agua. Se realizarán con la participación de una brigada de ocho personas (máximo) y un promedio de cuatro personas. Se requiere un total de 40 m³ para la limpieza total de la planta. Esta agua será comprada a proveedores locales mediante camiones aljibes. Se mantendrá la documentación necesaria que acredite el origen del agua y que esta provenga de un tercero que cuenta con derechos de aprovechamiento de aguas legalmente constituidos. <p>En la Tabla N°10 de la Adenda de la DIA, se detallan las actividades de mantenimiento del proyecto. Se contará con un registro de las actividades realizadas, el cual estará disponible cuando la autoridad lo requiera.</p> <p>Para mayor detalle, ver numerales 2.11.1 y 2.11.3, ambos del Capítulo N°1 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 será enviada por la línea eléctrica de media tensión hacia el Sistema Eléctrico Nacional.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.11.6 del Capítulo N°1 de la DIA.</p>						
<p>Recursos Naturales Renovables</p>	<p>Dadas las características del Proyecto, no se considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer necesidades del Proyecto. El Proyecto contempla la utilización de la energía solar, mediante el uso de paneles fotovoltaicos.</p>						
<p>Emisiones y Efluentes del Proyecto</p>	<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</td> <td>Las principales emisiones estarán asociada al tránsito de vehículos por caminos no</td> </tr> </tbody> </table>	Emisiones a la Atmósfera		Nombre	Descripción	Material Particulado y	Las principales emisiones estarán asociada al tránsito de vehículos por caminos no
Emisiones a la Atmósfera							
Nombre	Descripción						
Material Particulado y	Las principales emisiones estarán asociada al tránsito de vehículos por caminos no						



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	Gases de Combustión	<p>pavimentados y pavimentados referidas al transporte del personal para las actividades de mantención.</p> <p>Dichas actividades serán puntuales y acotadas a las actividades de mantención del Proyecto (aproximadamente cuatro veces al año y el uso de dos camionetas por cuatro días).</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, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver numeral 2.11.8.1 del Capítulo N°1, numerales 1.1.1, 1.1.4 y 1.2, todos del Capítulo N°2, numerales 1.1.3 y 1.1.9, ambos del Capítulo N°3, Anexo N°1 “Emisiones Atmosféricas” y Anexo N°3 “Clima y Meteorología”, todos de la DIA; y numerales 2.1, 5.1, 5.2, Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital” y Anexo N°5 “Emisiones Atmosféricas”, todos de la Adenda de la DIA.</p>	
	Emisiones Líquidas	
	Nombre	Descripción
Aguas Servidas	<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 (mantención, reparación y/o limpieza de paneles).</p> <p>Se estima una generación de 944 litros/día de aguas servidas.</p> <p>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>	
<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 numeral 2.11.8.4 del Capítulo N°1, numerales 1.1.5 y 1.2, ambos del Capítulo N°2, numeral 1.1.7 del Capítulo N°3 y numeral 1.1 del Anexo N°11 “Permisos Ambientales Sectoriales”, todos de la DIA; numerales 2.4, 3.2, Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital” y numeral 1.1 del Anexo N°9 “Permisos Ambientales Sectoriales”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.1 y numeral 1.1 del Anexo N°3 “Permisos Ambientales Sectoriales”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>		
Ruido		
Nombre	Descripción	
Ruido	<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, en particular, al funcionamiento de los centros de transformación.</p> <p>Se identificaron cinco receptores, los cuales corresponden a los más cercanos al emplazamiento del Proyecto, para los cuales se</p>	



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="511 226 776 269"></td> <td data-bbox="776 226 1385 269">determinaron los máximos permitidos.</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="511 269 1385 580"> <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 numeral 2.11.8.2 del Capítulo N°1, numerales 1.1.1, 1.1.4 y 1.2, todos del Capítulo N°2, numeral 1.1.4 del Capítulo N°3 y Anexo N°2 “Ruido y Vibraciones”, todos de la DIA; numerales 2.2, 5.1, Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital” y Anexo N°6 “Ruido y Vibraciones”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.2 y Anexo N°2 “Ruido y Vibraciones”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> </td> </tr> <tr> <th colspan="2" data-bbox="511 613 1385 655">Campos Electromagnéticos</th> </tr> <tr> <th data-bbox="511 655 776 692">Nombre</th> <th data-bbox="776 655 1385 692">Descripción</th> </tr> <tr> <td data-bbox="511 692 776 1672">Campos Electromagnéticos</td> <td data-bbox="776 692 1385 1672"> <p>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 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°19 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>Las emisiones de campo eléctrico y campo magnético se grafican en las Figuras N°12 y N°13, ambos de la Adenda 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> </td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="511 1672 1385 1913"> <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 numeral 2.11.8.3 del Capítulo N°1, numeral 1.2 del Capítulo N°2 y Anexo N°18 “Campos Electromagnéticos”, todos de la DIA; y numerales 2.2, 5.1, 5.2 y Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital”, todos de la Adenda de la DIA.</p> </td> </tr> </table>		determinaron los máximos permitidos.	<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 numeral 2.11.8.2 del Capítulo N°1, numerales 1.1.1, 1.1.4 y 1.2, todos del Capítulo N°2, numeral 1.1.4 del Capítulo N°3 y Anexo N°2 “Ruido y Vibraciones”, todos de la DIA; numerales 2.2, 5.1, Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital” y Anexo N°6 “Ruido y Vibraciones”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.2 y Anexo N°2 “Ruido y Vibraciones”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>		Campos Electromagnéticos		Nombre	Descripción	Campos Electromagnéticos	<p>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 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°19 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>Las emisiones de campo eléctrico y campo magnético se grafican en las Figuras N°12 y N°13, ambos de la Adenda 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 numeral 2.11.8.3 del Capítulo N°1, numeral 1.2 del Capítulo N°2 y Anexo N°18 “Campos Electromagnéticos”, todos de la DIA; y numerales 2.2, 5.1, 5.2 y Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital”, todos de la Adenda de la DIA.</p>	
	determinaron los máximos permitidos.												
<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 numeral 2.11.8.2 del Capítulo N°1, numerales 1.1.1, 1.1.4 y 1.2, todos del Capítulo N°2, numeral 1.1.4 del Capítulo N°3 y Anexo N°2 “Ruido y Vibraciones”, todos de la DIA; numerales 2.2, 5.1, Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital” y Anexo N°6 “Ruido y Vibraciones”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 2.2 y Anexo N°2 “Ruido y Vibraciones”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>													
Campos Electromagnéticos													
Nombre	Descripción												
Campos Electromagnéticos	<p>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 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°19 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>Las emisiones de campo eléctrico y campo magnético se grafican en las Figuras N°12 y N°13, ambos de la Adenda 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 numeral 2.11.8.3 del Capítulo N°1, numeral 1.2 del Capítulo N°2 y Anexo N°18 “Campos Electromagnéticos”, todos de la DIA; y numerales 2.2, 5.1, 5.2 y Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital”, todos de la Adenda de la DIA.</p>													
Residuos, Productos Químicos y otras Sustancias que puedan Afectar el Medio Ambiente	<table border="1"> <tr> <th colspan="2" data-bbox="511 1946 1385 1988">Residuos no Peligrosos</th> </tr> <tr> <th data-bbox="511 1988 776 2025">Nombre</th> <th data-bbox="776 1988 1385 2025">Descripción</th> </tr> <tr> <td data-bbox="511 2025 776 2262">Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos</td> <td data-bbox="776 2025 1385 2262"> <p>Para la fase de operación del proyecto no se contempla la generación de este tipo de residuos. En caso de generarse, 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> </td> </tr> </table>	Residuos no Peligrosos		Nombre	Descripción	Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos	<p>Para la fase de operación del proyecto no se contempla la generación de este tipo de residuos. En caso de generarse, 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>						
Residuos no Peligrosos													
Nombre	Descripción												
Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos	<p>Para la fase de operación del proyecto no se contempla la generación de este tipo de residuos. En caso de generarse, 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>												



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>Residuos Sólidos No Peligrosos</p>	<p>Los residuos industriales no peligrosos estarán compuestos principalmente por paneles fotovoltaicos averiados o defectuosos.</p> <p>Se estima una generación máxima de 48 kilos/mes.</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> <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 2.11.9.1 y 2.11.9.2, ambos del Capítulo N°1, numerales 1.1.5 y 1.2, ambos del Capítulo N°2, numeral 1.1.5 del Capítulo N°3 y numeral 1.2 del Anexo N°11 “Permisos Ambientales Sectoriales”, todos de la DIA; numeral 2.4, Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital”, Anexo N°8 “Certificado Paneles” y numeral 1.2 del Anexo N°9 “Permisos Ambientales Sectoriales”, todos de la Adenda de la DIA; y numerales 2.3, 3.2, Anexo N°1 “Plano de Obra y Cartografía Digital” y numeral 1.2 del Anexo N°3 “Permisos Ambientales Sectoriales”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>							
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="511 1183 1385 1258">Residuos Peligrosos</th> </tr> <tr> <th data-bbox="511 1258 771 1295">Nombre</th> <th data-bbox="771 1258 1385 1295">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="511 1295 771 2270"> <p>Residuos Peligrosos</p> </td> <td data-bbox="771 1295 1385 2270"> <p>Los residuos peligrosos estarán compuestos principalmente por residuos producidos en las actividades de mantención.</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. 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</p> </td> </tr> </tbody> </table>		Residuos Peligrosos		Nombre	Descripción	<p>Residuos Peligrosos</p>	<p>Los residuos peligrosos estarán compuestos principalmente por residuos producidos en las actividades de mantención.</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. 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</p>
Residuos Peligrosos								
Nombre	Descripción							
<p>Residuos Peligrosos</p>	<p>Los residuos peligrosos estarán compuestos principalmente por residuos producidos en las actividades de mantención.</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. 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</p>							



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

	<p>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> <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 numeral 2.11.9.3 del Capítulo N°1, numerales 1.1.5 y 1.2, ambos del Capítulo N°2, numeral 1.1.7 del Capítulo N°3 y numeral 1.3 del Anexo N°11 “<i>Permisos Ambientales Sectoriales</i>”, todos de la DIA; numerales 2.5, 3.4, Anexo N°1 “<i>Plano de Obras y Cartografía Digital</i>” y numeral 1.3 del Anexo N°9 “<i>Permisos Ambientales Sectoriales</i>”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 3.3 y numeral 1.3 del Anexo N°3 “<i>Permisos Ambientales Sectoriales</i>”, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <table border="1" data-bbox="521 1116 1373 1298"> <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>Durante la presente fase no se requerirá de ningún tipo de sustancia peligrosa.</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 numeral 2.11.5 del Capítulo N°1 y numeral 1.1.6 del Capítulo N°3, ambos la DIA; y numeral 2.4 de la Adenda de la DIA.</p>	Productos Químicos y otras Sustancias que puedan afectar el Medio Ambiente		Nombre	Descripción	Sustancias Peligrosas	Durante la presente fase no se requerirá de ningún tipo de sustancia peligrosa.
Productos Químicos y otras Sustancias que puedan afectar el Medio Ambiente							
Nombre	Descripción						
Sustancias Peligrosas	Durante la presente fase no se requerirá de ningún tipo de sustancia peligrosa.						
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.						
<h4>4.3.3. FASE DE CIERRE</h4>							
<p>El Proyecto contempla una vida útil de 30 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.</p> <p>La fase de cierre tiene una duración estimada de 3 meses, durante los cuales se procederá al desmantelamiento total de la planta.</p> <p>En caso de determinarse el cierre de la instalación fotovoltaica, se contempla el desarrollo de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desmantelamiento de la infraestructura. • Desconexión de planta. • Desmontaje de paneles fotovoltaicos. 							



4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

<ul style="list-style-type: none">• 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.• Limpieza de áreas de trabajo.	
Desmantelamiento o Aseguramiento de Infraestructura	<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 desenergización y desconexión de los paneles. Posteriormente, se realizará el desarme de las instalaciones y desmantelamiento del proyecto, y posterior limpieza del área de trabajo.</p>
Restauración	<p>Una vez que finalicen las obras, las labores de restauración de la zona del proyecto estarán asociadas a la nivelación y restitución del terreno incluyendo una remoción de escombros y cualquier material exógeno remanente de la actividad con la finalidad de restaurar la geoforma o morfología y libre escurrimiento de las aguas superficiales en la zona de emplazamiento.</p>
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 supervisión una vez terminada la fase de cierre.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase	<p>Para mayor detalle de la fase de cierre, ver numeral 4.8 del Informe Consolidado de Evaluación.</p>

TABLA N°4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

4.4.1. Fase de Construcción.	
Fecha estimada de inicio	Enero 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 de terreno, lo que se inicia con la demarcación del área del Proyecto, ya que esta será la gestión que permitirá comenzar de forma sistemática, ininterrumpida y permanente la construcción del Proyecto.
Fecha estimada de término	Junio de 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que marcará el término de la presente fase será el desmantelamiento de obras, lo que finaliza con el retiro de los container que componen la instalación de faena.
4.4.2. Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio	Agosto de 2022.
Parte, obra o acción que	El hito que iniciará la presente fase corresponderá al inicio de



TABLA N°4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	
establece el inicio	ejecución de pruebas eléctricas que consisten en pruebas de conexión y operacionales previo a la puesta en servicio.
Fecha estimada de término	Agosto de 2052.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que marcará el término de la presente fase será la desconexión del parque fotovoltaico del Sistema Eléctrico Nacional, cesando la generación de energía.
4.4.4 Fase de Cierre.	
Fecha estimada de inicio	Septiembre de 2052.
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio de la presente fase será la demarcación del terreno para la habilitación de la instalación de faena para la fase de cierre.
Fecha estimada de término	Diciembre de 2052.
Parte, obra o acción que establece el término	El hito de término de la presente fase será el retiro del último contenedor que componen la instalación de faena.

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

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.
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.



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

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"> • Perforación. • Escarpes. • Nivelación. • Excavaciones. • Compactación. • Transferencia de material. • 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 asociada al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y pavimentados referidas al transporte del personal para las actividades de mantención. Dichas actividades serán puntuales y acotadas a las actividades de mantención 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 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, 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>



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

	<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 impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</p>
<p>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.</p>	<p>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.</p> <p>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.</p>
<p>5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE.</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p>Alteración de suelo por construcción y emplazamiento de las partes, acciones y obras físicas del Proyecto.</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de faenas y frentes de trabajo. • Hincado de estructuras de soporte, montaje de paneles,



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

	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 su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<p>El área de influencia del Proyecto estará dada por el criterio 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>Los suelos descritos en el área de influencia presentan escasa profundidad, siendo en general delgados, caracterizados además por la abundante presencia de pedregosidad en profundidad.</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</p>



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

	<p>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 matorral desértico mediterráneo interior de <i>Heliotropium stenophyllum</i> (palito negro) y <i>Flourensia thurifera</i>.</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: <i>Cumulopunctia sphaerica</i>, <i>Echinopsis coquimbana</i>, <i>Eulychnia breviflora</i> y <i>Porlieria chilensis</i>.</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 significativa por el Proyecto.</p> <p>Fauna:</p> <p>En el área de influencia se registraron cinco especies de reptiles (<i>Liolaemus fuscus</i>, <i>L. pseudolemniscatus</i>, <i>L. nitidus</i>, <i>Callopistes maculatus</i> y <i>Philodryas chamissonis</i>), 4 de roedores (<i>Phyllotis darwini</i>, <i>Abrothrix olivaceus</i>, <i>Mus musculus</i> y <i>Spalacopus cyanus</i>), un total de 14 especies de aves, las cuales no presentan interacciones significativas con los hábitats existentes y tienen relaciones ocasionales o secundarias con ellos.</p> <p>Dos especies de reptiles presentan estados de conservación Casi Amenazada (<i>Liolaemus nitidus</i> y <i>Callopistes maculatus</i>).</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 Proyecto posee una superficie y/o características que no afectan la presencia y abundancia de las</p>



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

	<p>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 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>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>
<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</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</p>



TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.3 del Informe Consolidado de Evaluación.
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.	Los efluentes líquidos, insumos peligrosos y los residuos en general, se almacenarán y manejarán conforme a la normativa vigente.
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: g.1) Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2) Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3) Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el 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.	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. En el área donde se sitúa el Proyecto no se presentan acuíferos que contengan aguas fósiles. 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. 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. Para mayor detalle, ver numerales 1.1.1 y 1.2, ambos del Capítulo N°2 y Anexo N°4 “ <i>Hidrología</i> ”, todos de la DIA; y numerales 3.6, 5.3.4, Anexo N°1 “ <i>Plano de Obras y Cartografía Digital</i> ” y Anexo N°4 “ <i>Estudio Hidráulico</i> ”, todos de la Adenda de la DIA.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no introducirá ninguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.
5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS.	
Impacto ambiental	Aumento en los tiempos de desplazamientos de grupos humanos debido a la construcción del proyecto.



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

Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de la planta fotovoltaica.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Para mayor detalle, ver numeral 5.3 del Informe Consolidado de Evaluación.
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:	
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>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. El área de Influencia del Proyecto se emplaza en un predio privado delimitado sin uso productivo actual. El camino de acceso es a través de la Ruta 43.</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>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	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.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	<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 infraestructura básica alterada tanto por la ejecución como por el desarrollo del Proyecto.</p>
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	<p>El 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.</p> <p>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.</p>
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	<p>El Proyecto no se encuentra cercano a poblaciones indígenas protegidas que sean susceptibles a ser afectadas por la ejecución del Proyecto.</p> <p>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</p>



TABLA N°5. ANTECEDENTES QUE JUSTIFICAN LA INEXISTENCIA DE EFECTOS, CARACTERÍSTICAS Y CIRCUNSTANCIAS DEL ARTÍCULO 11 DE LA LEY N° 19.300:	
sus formas de organización social particular.	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 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.	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.
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	Para mayor detalle, ver numeral 5.5 del Informe Consolidado de



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

mayores detalles sobre este impacto específico	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 la Macrozona del Paisaje Norte Chico, y en particular sobre la Subzona Borde Costero.</p> <p>La caracterización del paisaje identificó una (1) unidad de paisaje denominada Valle Intermontano. Esta unidad, no presenta atributos que destaquen por sobre el resto, configurando de esta manera un paisaje recurrente en relación al resto de la Región. Es a partir de la valoración de sus atributos estructurales, estéticos y biofísicos que las unidades poseen una categoría de calidad visual baja, teniendo como principal elemento que otorga valor paisajístico la configuración del relieve, asociado directamente con la subzona de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>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, considerando la valoración realizada sobre la unidad de paisaje identificadas.</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.
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	<ul style="list-style-type: none"> • Limpieza y despeje de terreno, montaje de instalaciones,



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

<p>genera</p>	<p>rehabilitación camino de acceso, acopios temporales, desmovilización, etc.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
<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 5.6 del Informe Consolidado de Evaluación.</p>
<p>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:</p>	
<p>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>	<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 identificaron cinco hallazgos presentes en o cerca del área de influencia del proyecto, únicamente uno (Peñón 1, estructura pirkada hilada simple) se ubica en el polígono del proyecto en la proximidad de paneles solares, sin embargo, no será afectado por la ejecución u operación del proyecto y se incorporan medidas tendientes a su protección, tales como: buffer de protección de 10 metros alrededor del hallazgo, para asegurar su correcta protección, instalación de letreros y monitoreo arqueológico. Para los restantes sitios denominados Peñón 2 (Estructura Pirkada 1), Peñón 3 (Estructura Pirkada 2), Peñón 4 (Estructura Pirkada 3) y Peñón 5 (Estructura Pirkada 4), los cuales se ubicarán en áreas que no habrá intervención por parte de las obras del proyecto y/o a menos de 50 metros del área de influencia, para dichos se realizará cercados de acuerdo con los estándares establecidos por el Consejo de Monumentos Nacionales, instalación de letreros y monitoreo arqueológico.</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>Sin embargo, 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>
<p>b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o</p>	<p>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</p>



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

sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural 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 la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de Cualquier Obra Pública o Particular Destinada a la Evacuación, Tratamiento o Disposición Final de Desagües, Aguas Servidas de Cualquier Naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El manejo de las aguas servidas será mediante un sistema compuesto por una fosa séptica e infiltración mediante drenes. Para mayor detalle, ver numeral 1.1 del Anexo N°11 “ <i>Permisos Ambientales Sectoriales</i> ” de la DIA; numeral 1.1 del Anexo N°9 “ <i>Permisos Ambientales Sectoriales</i> ” de la Adenda de la DIA; y numeral 1.1 del Anexo N°3 “ <i>Permisos Ambientales Sectoriales</i> ” de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°65 de fecha 10 de noviembre 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°6.2.2. Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de cualquier Planta de Tratamiento de Basuras y desperdicios de cualquier clase o para la Instalación de todo Lugar destinado a la Acumulación, Selección, Industrialización, Comercio o Disposición Final de Basuras y Desperdicios de Cualquier Clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción, operación 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 numeral 1.2 del Anexo N°11 “ <i>Permisos Ambientales Sectoriales</i> ” de la DIA; numeral 1.2 del Anexo N°9 “ <i>Permisos Ambientales Sectoriales</i> ” de la Adenda de la DIA; y numeral 1.2 del Anexo N°3 “ <i>Permisos Ambientales Sectoriales</i> ” de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El presente permiso queda condicionado a la presentación sectorial de los siguientes aspectos: Para los sitios de residuos sólidos domésticos y asimilables, deberá contar con un área de lavado e higienización de contenedor (es), ya que lo anterior, es requisito para obtener la autorización sanitaria.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°65 de fecha 10 de noviembre 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 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 numeral 1.3 del Anexo N°11 “ <i>Permisos Ambientales Sectoriales</i> ” de la DIA; numeral 1.3 del Anexo N°9 “ <i>Permisos Ambientales Sectoriales</i> ” de la Adenda de la DIA; y numeral 1.3 del Anexo N°3 “ <i>Permisos Ambientales Sectoriales</i> ” de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°65 de fecha 10 de noviembre 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 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 numeral 1.4 del Anexo N°11 “ <i>Permisos Ambientales Sectoriales</i> ” de la DIA; numeral 3.7, Anexo N°1 “ <i>Plano de Obras y Cartografía Digital</i> ” y numeral 1.4 del Anexo N°9 “ <i>Permisos Ambientales Sectoriales</i> ”, todos de la Adenda de la DIA; y numeral 1.4 del Anexo N°3 “ <i>Permisos Ambientales Sectoriales</i> ”, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o	No aplica.



Tabla N°6.2.4. 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.	
exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del Órgano Competente	Ordinario N°1.365 de fecha 26 de octubre de 2021 del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo y Ordinario N°1.406 de fecha 12 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 30 km/hora en el predio del proyecto. Se implementarán al menos 10 señaléticas de límite máximo de velocidad y se mantendrá un registro fotográfico para cuando la autoridad lo solicite. • Para la fase de construcción, se aplicará un sellado de bischofita en los caminos internos del proyecto. Dicha aplicación será realizada al comienzo de la fase de construcción y por una única vez, ya que este mineral posee una duración de 8 a 9 meses sin mantención. Dichos caminos internos tienen una longitud de 2,55 kilómetros y se encuentran georreferenciados en el Anexo N°1 "Plano de Obra y Cartografía Digital" de la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador que Acredita	Los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas



Tabla N°8.1.1. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
su Cumplimiento	<p>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. • Registro fotográfico de señaléticas que restringirá la velocidad máxima. • Registro de aplicación del supresor (bischofita) en los caminos internos del proyecto que contendrá a lo menos la fecha de aplicación del producto y los kilómetros de caminos en los que aplicó el supresor.
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 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°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	Se contemplan las siguientes acciones para controlar las emisiones



Tabla N°8.1.3. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
cumplimiento	<p>de material particulado. A continuación, se describen las medidas a aplicar:</p> <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 30 km/hora en el predio del proyecto. Se implementarán al menos 10 señaléticas de límite máximo de velocidad y se mantendrá un registro fotográfico para cuando la autoridad lo solicite.
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"> • 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. • 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°8.1.4. 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°8.1.5. 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	Construcción, operación y cierre.



Tabla N°8.1.5. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
se dará cumplimiento	
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°8.1.6. 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°8.1.7. 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 30 km/hora en el predio del proyecto. Se implementarán al menos 10 señaléticas de límite máximo de velocidad y se mantendrá un registro fotográfico para cuando la autoridad lo solicite. • Para la fase de construcción, se aplicará un sellado de bischofita en los caminos internos del proyecto. Estos tienen una longitud de 2,55 kilómetros y se encuentran georreferenciados en el



Tabla N°8.1.7. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
	Anexo N°1 “Plano de Obras y Cartografía Digital” de la Adenda de la DIA.
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. • Registro fotográfico de señaléticas que restringirá la velocidad máxima. • Registro de aplicación del supresor (bischofita) en los caminos internos del proyecto.
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	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 presente Decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	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 presente Decreto.
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 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	Fase de Construcción:



Tabla N°8.3.2. Efluentes Líquidos.	
	<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, 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 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.
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 la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	<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>El transporte, almacenamiento y manejo de este insumo se realizará considerando la legislación y normativa aplicable vigente.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se dispondrán de instalaciones adecuadas para el almacenamiento de sustancias peligrosas.



Tabla N°8.4. Sustancias Peligrosas.	
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 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°8.5.3. 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



Tabla N°8.5.3. Residuos Sólidos.	
	<p>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.</p> <p>El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso excederá los 6 meses.</p> <p>Las áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos contarán con la respectiva autorización sanitaria y cumplirán con los requerimientos especificados en este Decreto.</p> <p>Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada y se dispondrán finalmente en un lugar autorizado.</p> <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 que sean trasladados a sitios de disposición final. • 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



Tabla N°8.5.4. Residuos Sólidos.	
	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 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	<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 y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de luminarias. Se instalarán sólo luminarias que técnicamente satisfagan las exigencias, cautelando el correcto cumplimiento del citado Decreto.
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	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de certificado y/o información técnica proporcionada por



Tabla N°8.6. Contaminación lumínica.	
su cumplimiento	<p>el fabricante o vendedor.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 1.1.11 del Capítulo N°3 de la DIA.

8.7. Fauna.

Tabla N°8.7.1. 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.
Forma de cumplimiento	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	Registro de charlas explicativas a los trabajadores dando a conocer las prohibiciones de caza indicadas en la ley.
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. 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	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	Registro de charlas explicativas a los trabajadores dando a conocer las prohibiciones de caza indicadas en la ley.
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 presente Informe Consolidado de Evaluación.

8.8. Patrimonio Cultural.

Tabla N°8.8. 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 cumplimiento	<p>Patrimonio Arqueológico:</p> <p>Los resultados de la prospección realizada indicaron la presencia de cinco hallazgos presentes en o cerca del área de influencia del proyecto. Únicamente uno (Peñón 1, estructura pirkada hilada simple) se ubica en el polígono del proyecto en la proximidad de paneles solares, sin embargo, no será afectado por la ejecución u operación del proyecto y se incorporan medidas tendientes a su protección (buffer de protección de 10 metros alrededor del hallazgo, para asegurar su correcta protección), instalación de letreros y monitoreo arqueológico.</p> <p>Para los restantes sitios denominados Peñón 2 (Estructura Pirkada 1), Peñón 3 (Estructura Pirkada 2), Peñón 4 (Estructura Pirkada 3) y Peñón 5 (Estructura Pirkada 4), los cuales se ubicarán en áreas que no habrá intervención por parte de las obras del proyecto y/o a menos de 50 metros del área de influencia, se realizará cercados de acuerdo con los estándares establecidos por el Consejo de Monumentos Nacionales, instalación de letreros y monitoreo arqueológico.</p> <p>Respecto del componente arqueológico, se contempla lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 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. 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: <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



Tabla N°8.8. Patrimonio Cultural.

	<p>los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.</p> <ul style="list-style-type: none">• 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 Reglamento de Excavación, establecido en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.• 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>d) Como los sitios identificados en la inspección visual se ubican dentro del área de influencia del proyecto o a menos de 50 metros de esta, se dará cumplimiento a la medida de protección correspondiente a cercado perimetral, solo para aquellos que no serán afectados directamente por las obras del proyecto. Por lo tanto, se implementará un cerco visible (mallas y postes) de 1,20 metros de altura como mínimo, los que se instalarán dejando un buffer de 10 metros alrededor del límite de las estructuras. Esta actividad será supervisada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos serán instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de estas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos serán provisionales y serán retirados una vez que finalicen las actividades del proyecto, actividad que también deberá ser informada al CMN. Se remitirá a la SMA y CMN un informe</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Tabla N°8.8. Patrimonio Cultural.

acerca de la implementación de estas medidas de protección, el cual incluirá fotografías para cada uno de los sitios.

- e) Con el objeto de que los sitios arqueológicos detectados en el marco de la evaluación arqueológica del proyecto, tanto aquellos documentados a partir de la revisión de antecedentes bibliográficos como de la inspección visual del área de influencia, sean ingresados al Registro Nacional de Monumentos Arqueológicos, se remitirá con el informe de inspección visual la planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), donde incorpore toda la información recopilada siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planillaregistro-sitios-arqueologicos>.

Respecto del componente paleontológico, y en caso de hallazgo no previsto el titular dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales. Además, elaborará un protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplará al menos las siguientes acciones:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos dos metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo paleontológico. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) 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.
- b) Dar aviso de manera inmediata al/la profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/a jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo paleontológico, 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.
- c) 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.
- d) Se notificará al Consejo de Monumentos Nacionales acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con 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.
- e) Asimismo, este protocolo deberá incluir charlas de inducción paleontológica a los/as trabajadores/as previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore nuevo personal. Dichas charlas serán dictadas por un/a paleontólogo/a y se remitirán informes de esta actividad al Consejo de Monumentos Nacionales y SMA una vez concluida la fase de construcción,



Tabla N°8.8. Patrimonio Cultural.	
	<p>incluyendo el registro fotográfico, las listas de asistencia firmadas y los contenidos tratados. Sin embargo, y con el fin de resguardar el patrimonio paleontológico, de realizarse algún hallazgo durante las excavaciones se deberá actuar según el protocolo y tramitar el permiso correspondiente.</p> <p>f) Además, en el protocolo estará incluido en las charlas de inducción a los/as trabajadores/as del proyecto la “<i>Guía para Evaluación de Informes Paleontológicos</i>” del Consejo de Monumentos Nacionales (www.monumentos.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).</p> <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 no contempla compromisos ambientales voluntarios. Para mayor detalle ver numeral 8.1 de la Adenda 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 exista 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 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 lugar para el almacenamiento de combustibles y sustancias peligrosas, el cual cumplirá con los



Riesgo o Contingencia	Derrame de Sustancias y/o Residuos Peligrosos.
	<p>requisitos establecidos en la legislación vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán disponibles las HDS (Hojas de Datos de Seguridad), en español. • Se identificarán y etiquetarán los residuos peligrosos de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena. • Se mantendrá permanentemente material absorbente y kits a disposición para el control del derrame. • Durante las operaciones de carga, transporte, descarga, y limpieza, los vehículos portarán los rótulos a que se refiere la Norma Chilena.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá copia de las hojas de seguridad de todas las sustancias químicas almacenadas en faena. Estas se encontrarán en la oficina de la instalación de faena, y una copia en cada una de las bodegas según sea el caso. • Se revisará de forma mensual, el estado de los contenedores de las sustancias químicas, comprobando con una matriz de compatibilidad su orden de almacenamiento. • Se revisará el estado de las bodegas de residuos peligrosos, mensualmente, además de ver la capacidad de almacenamiento. Si las bodegas superen el 80% de su capacidad, se debe solicitar el retiro de los residuos.
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, 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 definirá el lugar de encuentro para la ubicación de las unidades de emergencia, 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. • 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	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) a través de la plataforma “ <i>Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)</i> ”.

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	Medidas generales de prevención de incendios:



Riesgo o Contingencia	Incendio.
prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Todos los trabajadores se registrarán por las medidas y obligaciones establecidas para minimizar el riesgo de incendio. • Al inicio de las actividades de construcción se extraerá y eliminará la vegetación seca que se encuentre al interior del área de emplazamiento del Proyecto. • Los residuos vegetales de poda serán dispuestos de inmediato en un camión tolva, el cual retirará el material de manera segura y lo llevará a un lugar autorizado para estos fines. • Se identificarán las zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. • Se mantendrá un control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock necesario. • Se exigirá máximo orden y limpieza en los sitios de almacenamiento de residuos (RSD, RESPEL, RISES). • Las zonas de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos contarán con los pictogramas que indiquen la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena. • Las bodegas de almacenamiento de RESPEL y RSD se mantendrán cerradas con candado. El ingreso solo podrá realizarlo personal debidamente autorizado. • Los materiales combustibles e inflamables serán almacenados en espacios especialmente habilitados, cumpliendo con lo dispuesto en la normativa vigente. • Se ubicarán equipos de extinción en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles y señalizados de acuerdo a la normativa vigente. • Se proveerá, mantendrá e inspeccionará los sistemas de extinción de fuego requeridos con la frecuencia que indique el fabricante. • Se contará con extintores de dióxido de carbono y extintores de polvo químico seco. • Para la etapa de construcción, todos los trabajadores que realizarán las actividades de instalación de paneles, tableros, cableados, entre otros, serán debidamente capacitados. Lo anterior para disminuir la posibilidad de que ocurran errores durante la instalación. • Se realizará una inspección visual de las áreas de paneles, tableros y cableados, con el objetivo de verificar que no existan anomalías (roturas, cables desconectados, etc.). • Capacitación a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. • Se realizarán inspecciones periódicas a todas las instalaciones que puedan provocar un incendio, principalmente a las instalaciones eléctricas, con el objeto de realizar medidas correctivas en caso de encontrar algún desperfecto. • Se conectarán a tierra los equipos que puedan generar chispas y almacenar electricidad estática. • Se cumplirán con las medidas exigidas por la normativa aplicable en cuanto a por ejemplo manejo de sustancias peligrosas o de la SEC. • Para la fase de operación, debido a que la planta será monitoreada y operada de manera remota las 24 horas del día, se dará aviso oportuno a las entidades correspondientes (bomberos, carabineros, etc.) y, además, se realizará una visita al lugar de ocurrencia de manera inmediata.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de las mantenciones y limpiezas de los paneles (en fase de operación). • Registro y control de extintores.



Riesgo o Contingencia	Incendio.
	<ul style="list-style-type: none"> Registro de capacitaciones.
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 da 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. <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 a procedimiento, hacia zona de seguridad. Apoyar actuación de Grupo de Emergencias. Solicite apoyo de bomberos. Tome contacto inmediato con Supervisor o Gerencia de Operaciones para recibir instrucciones. Avisar a encargado de instalación. 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 iniciarán 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. Apoyar labores de investigación de incidente, accidentes y creación de informe. Para la etapa de operación, en el caso de un aumento súbito de corriente actuarán las protecciones de equipos eléctricos activando una alarma en el Centro de Operación Remota (COR), a su vez, en caso de incendio por otros motivos el humo o llama será detectado por las cámaras de seguridad. En ambos casos el COR primero llama a bomberos para notificar de la emergencia y posteriormente al encargado de la instalación.
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) a través de la plataforma “ <i>Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)</i> ”.

11.3. Eventos Sísmicos.

Riesgo o Contingencia	Eventos Sísmicos.
Fase del Proyecto a la	Todas las fases del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154250034>

Riesgo o Contingencia	Eventos Sísmicos.
que aplica	
Emplazamiento, parte, obra o acción	Riesgo sísmico: un sismo puede afectar a la totalidad de las instalaciones.
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 o punto de encuentro de emergencias (P.E.E) y las vías de evacuación. • Todos los trabajadores conocerán las zonas seguras ante un movimiento telúrico. • 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. (P.E.E.) • Se realizarán inspecciones periódicas a las instalaciones y equipos de emergencia. • Para la fase de operación, debido a que la planta será monitoreada y operada de manera remota las 24 horas del día, se dará aviso oportuno a las entidades correspondientes (bomberos, carabineros, etc.) y, además, se realizará una visita al lugar de ocurrencia de manera inmediata.
Forma de control y seguimiento	Firma de los trabajadores que hayan recibido la capacitación sobre las zonas seguras y el plan de evacuación.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En el momento que se inicia el sismo detenga toda operación. Si se tiene acceso seguro corte fuentes de electricidad y gas, si hubiere. • Aléjese de vidrios, ventanales o cielos falsos. • Buscar resguardo en un lugar seguro. • Si está en oficina, no corra hacia el exterior. El escape puede producirle un accidente. • Una vez terminado el sismo evalúe rápidamente su entorno. No espere a que den una alarma de evacuación abandone 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>Si está fuera de la instalación, considere:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aléjese de vidrios, ventanales o cielos falsos. • Permanezca alejado de equipos y líneas eléctricas, estas pueden cortarse por el movimiento de las estructuras y caer sobre las personas, con el consiguiente riesgo de electrocución. • Manténgase alejado de postes y puentes. • Una vez terminado el sismo evalúe rápidamente su entorno. Evacúe hacia una zona segura y tome contacto con personal de seguridad. • En cuanto tenga un medio de comunicación disponible recuerde 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) a través de la plataforma “ <i>Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)</i> ”.

11.4. Deslizamiento y Remoción en Masa - Inundación.

Riesgo o Contingencia	Deslizamiento y Remoción en Masa - Inundación.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte,	Las características topográficas identificadas en el entorno del sitio



Riesgo o Contingencia	Deslizamiento y Remoción en Masa - Inundación.
obra o acción	de emplazamiento del Proyecto presentan condiciones propicias en términos de valores de pendiente para la generación de eventos de remoción en masa y deslizamientos, considerando a su vez la proximidad que posee con la Quebrada la Cortadera, distante a cerca de 300 metros al norte de las obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Considerando que las características topográficas en términos de valores de pendiente en el área de emplazamiento del Proyecto y las condiciones meteorológicas asociadas a la cantidad de precipitaciones disminuyen la posibilidad de ocurrencia de remociones en masa, se mantendrán las siguientes medidas de control:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se establecerán y mantendrán demarcadas y libres de todo elemento innecesario las áreas de seguridad (P.E.E) 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 la instalación 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 las excavaciones (fase de construcción) con taludes seguros para evitar derrumbes. • Se mantendrán señalizadas las salidas de emergencias o salidas hacia la zona de seguridad (P.E.E.) • Se realizarán inspecciones periódicas a las instalaciones y equipos de emergencia. • Prohibición de construcción de cualquier tipo de obra permanente dentro de las áreas inundables definidas. Solo se permitirán las construcciones autorizadas por la Autoridad. • Los inversores poseerán fundaciones que cumplan con las normas sísmicas nacionales. • Para la fase de operación, debido a que la planta será monitoreada y operada de manera remota las 24 horas del día, se dará aviso oportuno a las entidades correspondientes (bomberos, carabineros, etc.) y, además, se realizará una visita al lugar de ocurrencia de manera inmediata.
Forma de control y seguimiento	Firma de los trabajadores que hayan recibido la capacitación sobre las zonas seguras y el plan de evacuación.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de remociones en masa, se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El líder de emergencia será encargado de coordinar y efectuar la adecuada evacuación (en caso de ser necesaria) de los trabajadores, velando por la seguridad de cada uno de ellos. No obstante, lo anterior cada trabajador debe actuar de forma proactiva y dirigirse a zona segura ya conocida. • Se coordinará trabajos de estabilización para detener posibles deslizamientos. • Se procederá a la verificación del estado del personal, terreno y/o fauna afectada. En caso de haber lesionados, se procederá a su rescate. • Se realizarán trabajos de retiro de material depositado y limpieza, teniendo especial cuidado de no afectar otras zonas.
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) a través de la plataforma “ <i>Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)</i> ”.



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 que permita delimitar las áreas donde circularan y operaran las maquinarias. • La operación de equipos no excederá los límites máximos indicados en 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"> • Se realizará una mantención y revisión de señaléticas del uso de maquinaria pesada. • Se llevará un registro de las mantenciones de cada una de las máquinas, estas estarán en la oficina de la instalación de faena.
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 límites máximos indicados en el manual de operación. • Las excavaciones deberán señalizarse adecuadamente según su profundidad.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Hoja de seguimiento de mantención de maquinaria. • En caso de hallazgo de sitios arqueológicos se levantará el Informe correspondiente.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se dimensionará la emergencia. • 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 trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • En caso de detectarse alguna intervención de un sitio arqueológico, se detendrá la obra en ese sector y se informará a las autoridades. • El supervisor será el responsable de resguardar el sitio arqueológico y avisará a la gerencia del proyecto, quien dará aviso al CMN.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias, según lo establecido por



Riesgo o Contingencia	Movimientos de Tierra.
de la activación del Plan de Emergencia	el Plan de Emergencias, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma “ <i>Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)</i> ”.

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 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 al manual de operación.
Forma de control y seguimiento	Se contará con un registro de los operadores y conductores que asistan a la capacitación del procedimiento respectivo.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se informará al experto en prevención y al 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.

11.8. Libre Desplazamiento Caminos Públicos presentes en el Área de Influencia del Proyecto.

Riesgo o Contingencia	Libre desplazamiento caminos públicos presentes en el área de influencia del proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Si bien este tipo de incidentes puede ocurrir a lo largo de todo el Proyecto, en las fases donde existe el mayor flujo de personal e insumos es durante la fase de construcción y cierre.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Los insumos, maquinaria y personal que participarán en el Proyecto deberán ser transportados a las áreas de trabajo, por lo que se deberán tener en consideración las siguientes medidas a fin de evitar incidentes en la vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Todos los conductores deberán acreditar su calificación, mediante presentación de la licencia de conducción adecuada para la clase de vehículo a usar. • Todos los vehículos contarán con la documentación en vigor exigida por la legislación aplicable: permiso de circulación, certificado de seguro obligatorio, revisión técnica, etc. • La carga no excederá el peso máximo que las características técnicas de los vehículos permitan y estará asegurada de manera que se evite el riesgo de caída desde el vehículo. Así como cada vehículo no podrá exceder el máximo de personas a trasladar. • Para el transporte de cargas sobredimensionadas, se coordinará su traslado con la Dirección de Vialidad y Carabineros de Chile y se tramitarán anticipadamente las autorizaciones que sean necesarias.



Riesgo o Contingencia	Libre desplazamiento caminos públicos presentes en el área de influencia del proyecto.
	<ul style="list-style-type: none"> • Las estructuras eléctricas serán transportadas desarmadas y amarradas adecuadamente en camiones, en dimensiones y peso tal que cumplan con la normativa vigente para el transporte por carretera y permisos asociados. • Los conductores realizarán una buena conducción del vehículo, no obstruirán las vías, no arrojarán basuras y/o desperdicios, no contaminarán y cuidarán la flora y la fauna. • Todos los conductores son responsables del vehículo y/o maquinaria a su cargo y, en caso de que se vea involucrado en un accidente de tránsito, se informará de inmediato a su Supervisor directo y éste al Prevencionista. • Para los vehículos de transporte de personal, prohibición de transportar cualquier tipo de carga en la cabina o junto a los pasajeros, en especial aquellas definidas como sustancias peligrosas. • Todo vehículo debe ser apto para el terreno a recorrer.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de los equipos de conducción, así como revisiones periódicas de los equipos móviles, en las que se deberá pedir los check-list diarios de los equipos y se deberá revisar la presencia o no de ruedas de repuesto, gatas, cuñas, extintores, etc.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que se produzca un accidente que entorpezca la libre circulación de los caminos, actuar del siguiente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilar información sobre el accidente ocurrido (mediante la colaboración del personal presente en la zona): instalaciones o vehículos involucrados; situación de los vehículos accidentados y de los insumos y/o sustancias transportadas; personas afectadas; servicios de emergencia que han sido avisados (Carabineros, Bomberos, SAMU, etc.). • Realizar el aseguramiento del área. Para ello se establecerá un perímetro y se estabilizará el vehículo accidentado en posición de seguridad. • En caso necesario, controlar el derrame de combustible o de sustancias peligrosas, mediante barreras de contención y absorción de las sustancias. Usar EPP adecuados para la tarea. • En caso de que existan heridos, asegurar el vehículo antes de ingresar a atender a los pacientes. No mover el vehículo, no intentar voltearlo, tirarlo o arrastrarlo con los pacientes adentro. • Estabilizar y extraer a los pacientes en presencia de personal médico. • Una vez controlada la situación de emergencia y reestablecido el flujo normal de la Ruta, el líder de Emergencia informará del hecho al supervisor o encargado de obras, decretando éste el final de esta. • En caso de accidentes y/o derrame de sustancias peligrosas, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, se informará inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad (51-2542038) y al SEREMI de Obras Públicas (51-2542207). Además, en caso de transitar por rutas concesionadas, se avisará a la concesionaria respectiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En un plazo no superior a 48 horas de ocurrido el evento, el Titular informará a la autoridad ambiental (Superintendencia del Medio Ambiente) y a los organismos con competencia en la materia, en caso de que ocurra una Emergencia y/o Contingencia que afecte algún componente ambiental.



11.9. Falla en el Servicio de Transporte de Residuos (RSD y RSNP).

Riesgo o Contingencia	Falla en el servicio de transporte de residuos (RSD y RSNP).
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Emplazamiento en sitios de instalación de contenedores y sitios de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios (RSD) y residuos sólidos no peligrosos (RSNP), dentro de la instalación de faena.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se cumplirá con la implementación de los proyectos de áreas de almacenamiento de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos, presentado en el Permiso Ambiental Sectorial. • Todo el personal será capacitado con las medidas de manejo de los diferentes residuos generados en la obra, lo que permitirá tener una aptitud preventiva y asertiva ante situaciones de emergencia. • Se mantendrán las condiciones ambientales, de higiene y seguridad en las actividades relacionadas con la segregación y posterior almacenamiento de los residuos, lo que incluye, el cierre hermético de los contenedores para no generar vectores, un adecuado manejo de los residuos que no afecten la salud y el bienestar de los trabajadores, segregar los residuos, entre otras. • El retiro de los residuos generados en los frentes de trabajo será de forma diaria hacia el sitio de almacenamiento. • Se ha establecido un retiro de RSD de 3 veces por semana. Generando un máximo de 40 kg diarios de estos residuos durante la fase de construcción y cierre, mientras que durante la fase de operación se realizará un retiro diario. • En el caso de los RSNP se ha establecido un retiro semanal durante la fase de construcción y cierre. Mientras que durante la fase de operación se realizará un retiro una vez finalizadas las labores de mantención. • Con respecto a los RSNP al considerarse materiales inertes no se tiene previsto la generación de olores, sin embargo, se establecerá un máximo de 2 semanas de acumulación de estos residuos para el retiro de estos. • En todas las fases del proyecto prevalecerá la reutilización y el reciclaje de los recursos y como última opción la disposición final. Lo que permitirá una menor generación de residuos y, por ende, servicios de transporte y disposición final hasta rellenos sanitarios. • Se contratarán empresas autorizadas para el servicio de transporte y disposición de los residuos generados en la obra. • Por otra parte, se implementará un contrato de proveedor alternativo para mantener la periodicidad del retiro y no generar emergencias por exceso de material acopiado. • Se mantendrán actualizados en la obra, contactos de empresas habilitadas para prestar el servicio, tomando en cuenta que pudiesen presentarse inconvenientes con el proveedor permanente.
Forma de control y seguimiento	Evaluación visual diaria de la capacidad del sitio de almacenamiento de los residuos sólidos.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de falla en el retiro por parte del proveedor permanente, se procederá a cambiar la empresa contratista. Para lo anterior se tendrá previamente en obra una lista de empresas que realicen el servicio en la zona. • En caso de colapso del sistema de almacenamiento, se solicitará un retiro extra de la cantidad extraordinaria. • En caso de malos olores, se contactará a la brevedad al proveedor permanente para realizar el retiro de los residuos almacenados, en caso de no ser posible se procederá a evacuar al personal de faena hasta solucionada la emergencia. • El responsable de su gestión será el encargado o administrador de



Riesgo o Contingencia	Falla en el servicio de transporte de residuos (RSD y RSNP).
	faena.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Según lo establecido por el Plan de Emergencias, en caso de imposibilidad de retiro de RSD y/o RSNP se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma “ <i>Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)</i> ”.

11.10. Traslado de Personal e Insumos.

Riesgo o Contingencia	Traslado de Personal e Insumos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Al interior del área de proyecto (caminos interiores del parque Fotovoltaico, caminos de acceso, faja de servidumbre), caminos de acceso al Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Los conductores que participen del Proyecto deben estar calificados, con salud compatible al cargo y con licencia de conducir al día, de acuerdo con el tipo de vehículo a usar. • Se prohíbe estrictamente el transporte de personas en la porta carga de camiones o cualquier vehículo no autorizado para este traslado. • El transporte del personal hasta los frentes de trabajo se realizará en minibuses y vehículos menores, los cuales contarán con todos los elementos de seguridad requeridos por la legislación y cumplirá con las disposiciones vigentes sobre el transporte de pasajeros. • Se instalarán las señalizaciones respectivas de tránsito, en los lugares que lo requieran, con el fin de dar cumplimiento a los límites de velocidad permitidos. • En el caso que corresponda, el peso de los camiones cargados con equipos o materiales no excederá los máximos permitidos. • Toda vez que sea necesario, se coordinará con las autoridades locales correspondientes, el paso de grandes vehículos o maquinarias por la Ruta involucrada. • Se revisará de forma periódica, el estado de los elementos de seguridad, tanto personal como de infraestructura, camiones, camionetas, equipos y otros.
Forma de control y seguimiento	Control a través de un registro del personal autorizado para el uso de vehículos y equipos en el Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que se produzca un accidente en el transporte, se actuará del siguiente modo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recopilar información sobre el accidente ocurrido (mediante la colaboración del personal presente en la zona): • Instalaciones o vehículos involucrados. • Insumos involucrados. • Situación de los vehículos accidentados y de los insumos y/o sustancias transportadas. • Personas afectadas. • Servicios de emergencia que han sido avisados (Carabineros, Bomberos, SAMU, etc.). • Una vez evaluado el escenario, contactar con servicios de emergencia en caso necesario. • Realizar el aseguramiento del área. Para ello se establecerá un perímetro y estabilizará el vehículo accidentado en posición de seguridad. • En caso necesario, controlar el derrame de combustible o de sustancias peligrosas, mediante barreras de contención y absorción de las sustancias. • Usar EPP adecuados para la tarea.



Riesgo o Contingencia	Traslado de Personal e Insumos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que existe una línea cargada de agua o extintor portátil, aunque no exista fuego en el momento. • En caso de que haya heridos, asegurar el vehículo antes de ingresar a atender a los pacientes. No mover el vehículo, no intentar voltearlo, tirarlo o arrastrarlo con los pacientes adentro. • Estabilizar y extraer a los pacientes en presencia de personal médico. Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia decretará el final de esta.
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.

11.11. Derrame de Aguas Servidas.

Riesgo o Contingencia	Derrame de Aguas Servidas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Todas las actividades.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • En cada visita que haya en la planta, se realizará inspección visual de la fosa para asegurar su buen funcionamiento. • Debido a que la planta será monitoreada y operada de manera remota las 24 horas del día, se dará aviso oportuno a las entidades correspondientes y, además, se realizará una visita al lugar de ocurrencia de manera inmediata.
Forma de control y seguimiento	Capacitación de los Planes de Emergencias.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante un eventual derrame, el personal en la instalación deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cortar inmediatamente el suministro de agua al sistema de tratamiento. • Contener el agua servida en algún tipo de estanque, bandejas de recogida o disponer de material impermeable para ello (polietileno). • Cuantificar el efecto generado mediante un registro. • En el caso de que no se encuentre personal en las instalaciones, el derrame será detectado por el Centro de Operación Remota (COR) a través de las cámaras de seguridad, ante lo cual el COR llamará al encargado de la instalación para que gestione la asistencia técnica para la reparación del sistema y el retiro de los residuos generados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se notificará de forma inmediata (menos de 24 horas), luego de ocurrida y declara la emergencia mediante vía telefónica a los organismos competentes. Una vez controlada la emergencia, se emitirá por escrito un informe de la emergencia ocurrida y declarada a los organismos competentes.

Para mayor detalle, ver numeral 2.13 del Capítulo N°1 y Anexo N°13 “Plan de Contingencias y Emergencias”, ambos de la DIA; y numeral 1.5 y Anexo N°3 “Plan de Contingencias y Emergencias”, ambos de la Adenda 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 **“Peñón Solar II”** 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 **“Peñón Solar II”**, del titular **ENLASA ENERGÍA S.A.**
2. Certificar que el proyecto denominado **“Peñón Solar II”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
3. Certificar que el proyecto denominado **“Peñón Solar II”** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142 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 “**Peñón Solar II**” 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 Saez Rojas <rodrigo.saez@enlasa.cl>
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 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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154250034>

SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo <rodrigo.ordenes@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo <jpflores@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Coquimbo <aherrera@minenergia.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo <jfuentes@mtt.gob.cl >
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo <hpizarro@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo <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 del Medio Ambiente <oficinadepartes@sma.gob.cl>

CC:

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