

Califica Ambientalmente el proyecto “Peñon Solar”

La Serena

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), admitida a trámite con fecha 23 de marzo del 2020, mediante Resolución Exenta N° 41 de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo, su Adenda de fecha 30 de junio del 2020 y su Adenda Complementaria de fecha 16 de septiembre de 2020, del proyecto denominado “Peñon Solar”, presentado por Enlasa Generación Chile S.A. con fecha 18 de marzo del 2020.

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

3°. El Acta de Evaluación N° 19 de fecha 15 de octubre del 2020, del Comité Técnico de la Región de Coquimbo.

4°. El ICE de la DIA del proyecto denominado “Peñon Solar” de 15 de octubre de 2020.

5°. Sesión N° 16 de fecha 22 de octubre de 2020, 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 “Peñon Solar”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 7 de 2009, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Extinción de Trámites de Toma Razón.



CONSIDERANDO:

1°. Que, Enlasa Generación Chile S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto denominado “Peñon Solar” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Enlasa Generación Chile S.A.
Rut	76.009.328-9
Domicilio	Los Militares N°5001, Piso N°10, Comuna de las Condes, Región Metropolitana.
Teléfono	229632900
Nombre representante legal	Rodrigo Sáez Rojas
Rut representante legal	12.621.820-6
Domicilio representante legal	Francisco de Aguirre N°3720, Oficina N°11, Comuna de Vitacura, Región Metropolitana.
Teléfono representante legal	229632900
Correo electrónico Titular o representante legal	rodrigo.saez@enlasa.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 15 de octubre de 2020, la Directora del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- El proyecto cumple con la Normativa Ambiental Aplicable;
- El titular del proyecto subsanó los errores, omisiones e inexactitudes durante el proceso de evaluación;
- Ha identificado los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, y ha proporcionado satisfactoriamente los requisitos y contenidos técnicos de estos;
- 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 22 de octubre del 2020, la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo acordó calificar favorablemente el proyecto denominado “Peñon Solar”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 15 de octubre de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El Proyecto tiene como objetivo generar energía eléctrica a partir de energías renovables no convencionales (ERNC), aprovechando el potencial solar de la región de Coquimbo.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), en consideración de lo contemplado en el Artículo 10, letra c) de la Ley N°19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por Ley N°20.417 y por literal c) del artículo 3° del D.S. N°40/2012 Reglamento del SEIA; a saber: “Artículo 3.- Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualesquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”: c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
Vida útil	30 años
Monto de inversión	El monto estimado de la inversión correspondiente al proyecto es de 12 millones de dólares estadounidenses (USD).
Gestión, acto o faena	Comenzará con la habilitación del terreno y demarcación del área del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	proyecto.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El proyecto no representa una modificación de un proyecto o actividad.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El proyecto no modifica otras RCA.
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	Comuna de Coquimbo, Provincia del Elqui, Región de Coquimbo.
Justificación de la localización	<p>El Proyecto corresponde a una central generadora de energía mediante aprovechamiento del sol dado los elevados índices de radiación solar que se presenta en el área de emplazamiento del Proyecto. 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 y aprobada denominada “S/E Central Las Piedras” o “S/E Las Piedras”. - El área del terreno contemplada para la implementación y operación del Parque 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.
Superficie	Superficie total corresponde a 17 hectáreas (ha).
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas UTM se encuentran en la Tabla C1-1: Coordenadas del Proyecto (UTM WGS 84) del Capítulo 1 de la DIA del proyecto y en el ANEXO ADC PRO161 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Caminos de acceso	El acceso al proyecto es por la Ruta 43 sentido sur, tramo Ovalle-La Serena kilómetro 57,17. El acceso al proyecto se hará por caminos interiores y dentro de la central térmica El Peñón.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	La representación cartográfica se encuentra en el anexo C1-2 del Capítulo 1 de la DIA del proyecto y en el Anexo DP-1 de la Adenda de la DIA.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

Descripción del proyecto

El presente Proyecto consiste en la instalación y operación de un nuevo Parque Fotovoltaico de una potencia total instalada neta de 9,00 MW, que generará energía eléctrica mediante el uso de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

27.132 paneles bifaciales de hasta 488 Wp cada uno (390 Wp por su cara frontal), siendo su potencia peak de 13.240 MWp, que será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).

El proyecto además contempla la instalación de un parque de baterías de 9 MW, que irán conectadas a los inversores, de manera de abastecer de energía incluso en horas nocturnas. Para transmitir e inyectar la energía generada, el Proyecto contempla una Línea Eléctrica de Media Tensión de 23 kV de 821 m de longitud aproximadamente, con el objetivo de elevar la tensión de la energía del Parque, la cual se conectará a la subestación existente denominada "Las Piedras", que se encuentra dentro de la Central El Peñón (R.E N°269/2008 de la Comisión Regional del Medio Ambiente Región de Coquimbo, que calificó favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "Central El Peñón", ver Anexo C1- 3 de la DIA), propiedad del titular.

El Proyecto se emplazará en la Región de Coquimbo, Provincia del Elqui y Comuna de Coquimbo, aproximadamente a 22 km de la ciudad de Coquimbo, en un terreno rural de 17 hectáreas (ha) que constan de obras temporales y permanentes para su funcionamiento.

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 aérea de media tensión y un camino para su conexión y acceso.

El terreno se encuentra rodeado de un entorno industrializado, cuyo acceso es por el lado poniente de la Ruta 43, tramo que une directamente Coquimbo-La Serena con Tambillos.

Tabla 4.3 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Celdas y módulos fotovoltaicos	La conversión de la radiación solar en energía eléctrica se realiza en las celdas fotovoltaicas bifaciales, las cuales tienen módulos por ambas caras, que es el elemento base en el proceso de transformación de la radiación solar en energía eléctrica. Los paneles o módulos fotovoltaicos absorben la energía proveniente de la luz solar en forma de fotones para transformarla directamente en energía eléctrica.	Permanente	Operación
Estructura con seguidor solar de un eje	Los paneles solares se colocarán sobre estructuras, las cuales constituyen el soporte de éstos mismos. Dichas estructuras van colocadas sobre perfiles de acero que van enterrados en el suelo natural, bajo el método de hincado que considera un rechazo de solo un 5% que será hormigonado, lo que minimiza la intervención del suelo. El Proyecto utilizará el tipo de estructuras denominado tracker 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 tracker se alimenta de la luz solar con un panel dedicado para aquello. El tipo de seguidor a utilizar cuenta con rodamientos de polipropileno	Permanente	Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	que no requieren mantenimiento ni engrase alguno. Su disposición es de forma lineal, uno al lado del otro.		
Rama o Strings	La conexión en serie de un grupo determinado de paneles solares se denomina string. Estos strings se conectan al inversor. El cableado empleado para dichas conexiones estará dimensionado para producir la menor caída de tensión. El Proyecto considera 969 strings de 28 paneles cada uno que en conjunto corresponde a la potencia peak o potencia punta.	Permanente	Operación
Cajas combinadoras	Lugar donde se une una cantidad determinada de strings, suelen tener entre doce y veinticuatro strings conectados, dependiendo del diseño. Desde la caja combinadora sale un sólo conductor (en polos positivo y negativo) transportando la corriente de todos los strings que confluyen a la caja. La caja combinadora será estanca, para asegurar el aislamiento frente a la humedad, al agua y al polvo que producen una progresiva degradación en los circuitos.	Permanente	Operación
Centro de Inversión y Transformación (CIT)	<p>En el área de emplazamiento del Proyecto, se dispondrá de 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> <p>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 monitorización a distancia. El inversor tiene ventilación</p>	Permanente	Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>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 3 inversores de 3 MW de potencia cada uno durante la operación del Proyecto.</p> <p>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 de 720 V a 23 kV.</p> <p>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>		
Sistema de cableado y conexión eléctrica interna	<p>El cableado para conducir la energía eléctrica generada por los módulos solares será tendido en zanjas excavadas que, tendrán características determinadas con una profundidad de 0,8 m aproximadamente con un ancho de 1 metro. Las zanjas serán rellenadas en una primera fase con arena y luego en una segunda fase con el material compacto procedente de la excavación de dicha zanja. Los cables cumplirán con la normativa vigente NCH 4/2003 Y la NSEG N°5 E.n. 7.1, en cuanto aislamiento y grado de protección.</p> <p>Los cables utilizados para la interconexión de los módulos fotovoltaicos estarán protegidos contra la degradación por efecto de la intemperie: radiación solar, UV, y condiciones ambientales de elevada temperatura ambiente y son adecuados para tal uso.</p>	Permanente	Operación
Línea de Media Tensión de Transmisión Eléctrica (LMT) 23 kV	<p>El Proyecto inyectará energía al SEN mediante una línea eléctrica de media tensión de 23 kV, que tendrá 770 m 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 al titular. El trazado de esta línea está completamente dentro del polígono</p>	Permanente	Operación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	del Proyecto y de terrenos de Enlase Generación Chile S.A. Las estructuras de soporte corresponderán a postes simples de hormigón enterrados, separados cada 50 m en el caso de las estructuras de suspensión, los postes tendrán una altura de 10 m aproximadamente. El ancho de la franja de seguridad considerada es de 10 m desde el centro de la línea.		
Sala de Control	<p>La Sala de Control será el lugar de control remoto del sistema. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas, de control y seguridad de todo el Proyecto. Es importante señalar que, 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 falla del sistema. • Sistema de respaldo eléctrico para alimentar el sistema de seguridad en caso de caída de la red eléctrica. 	Permanente	Operación
Caminos de acceso principal e internos	<p>El Proyecto contempla utilizar caminos internos existentes 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 de 3,23 km de longitud de caminos perimetrales. La circulación vehicular se restringirá sólo a estos caminos y no se podrá circular por zonas no habilitadas para ello. En obra no se podrá superar los 30 km/h de velocidad, para ello se implementará</p>	Permanente	Construcción y Operación



	la señalización correspondiente.		
Cerco Perimetral	<p>El recinto del parque fotovoltaico contará con un cerco perimetral, cuyo perímetro encerrará una superficie total aproximada de 17 ha. El objetivo del cercado es restringir la entrada a personas no autorizadas y además mantener la seguridad máxima en todo momento, tanto para el parque como para las personas. Se contempla el empleo de malla tipo acmafor o similar.</p> <p>Cabe señalar que, el Proyecto considera una barrera perimetral de 6m de alto y adicionalmente, dependiendo de su necesidad, la utilización de barreras móviles de 4,8 m de alto en los frentes de trabajo durante toda la fase de construcción.</p>	Permanente	Construcción y Operación
Sistema de almacenamiento de energía	<p>Se compone por un conjunto de baterías de iones de Litio, montadas en tres contenedores de 40 pies, que se conectarán a los Centros de Inversión y Transformación de la planta fotovoltaica. Dentro de cada contenedor se encuentran sus equipos de control, tableros de servicios auxiliares, sistemas de control de temperatura, sistemas de control de incendios, etc. Estos sistemas de almacenamiento, al venir prefabricados, se conectarán directamente a los Centros de Inversión y Transformación, lo que simplifica su instalación.</p>	Permanente	Operación
Instalación de Faenas	<p>Para el desarrollo de las obras y actividades relacionadas a la fase de construcción del Proyecto, se requiere de dos instalaciones de faena que, consideran un área total de 2.000 [m²] aproximadamente. Las instalaciones de faenas no contarán con campamento para alojar a los trabajadores.</p> <p>La instalación de faena incluirá las siguientes dependencias:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficina administrativa: Oficina destinada al personal de administración, inspección y terreno. • Instalaciones para personal: Instalaciones destinadas al personal de construcción como baños químicos y comedor, provisión de agua potable, de acuerdo a la normativa vigente. • Zona de acopio y bodegas de residuos no peligrosos. 	Temporal	Construcción



Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Habilitación de las instalaciones de faenas	Construcción
Habilitación de accesos	Construcción
Acondicionamiento del terreno	Construcción
Movimiento de Tierras	Construcción
Hincado de estructuras y montaje de módulos fotovoltaicos	Construcción
Instalación de sistema de cableado	Construcción
Construcción de fundaciones	Construcción
Línea Eléctrica de Media Tensión (23kV)	Construcción
Cerco Perimetral	Construcción
Prueba de Funcionamiento	Operación
Monitoreo y control del proyecto	Operación
Mantenimientos preventivos	Operación
Limpieza de paneles	Operación
Reemplazo de baterías	Operación
Desenergización y desconexión de instalaciones	Cierre
Desarme de instalaciones y desmantelamiento.	Cierre
Limpieza de áreas de trabajo.	Cierre
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Habilitación de las instalaciones de faenas	<p>Consiste en habilitar las condiciones que permitan iniciar la construcción del Proyecto.</p> <p>La instalación de faenas comprende la preparación del terreno y el establecimiento de los contenedores y distintas partes que conforman 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>
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>
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 Proyecto. Esta preparación consiste en realizar actividades de escarpe, nivelación y 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>
Movimiento de Tierras	<p>El volumen de tierra a ser removido durante la fase de construcción, considerando las distintas obras, tanto temporales como permanentes son 1.802 metros cúbicos en la excavación, 120 metros cúbicos en perforación y 46.928 metros cúbicos en escarpe.</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 requiere transporte de material a botadero. Adicionalmente, se requerirá el uso de áridos de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	origen externo para las zanjas del cableado.
Hincado de estructuras y montaje de módulos fotovoltaicos y componentes del parque (inversores/transformadores).	<p>El método de instalación de las estructuras de los paneles fotovoltaicos es el hincado de pilotes, el cual 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 procede a montar la estructura (donde se instalan los paneles) sobre los pilotes.</p> <p>Cabe señalar que, 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”. Una vez montados los paneles sobre la estructura, se debe conectar los paneles eléctricamente en serie para formar los “strings”. Estos strings luego son conectados a las cajas combinadoras y éstas a los CIT.</p> <p>Se instalarán 3 inversores de 3 MW de potencia cada uno y un Transformador que suben la tensión de salida del inversor de 720 V a 23 kV.</p>
Instalación de sistema de cableado	<p>Las zanjas para el cableado directamente enterrado se ejecutarán con una profundidad de 0,8 m. 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> <p>El lecho de la zanja que va a recibir 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.</p> <p>Se colocará una cinta protectora para los cables o placas de hormigón. Se colocará una cinta de señalización que advierta la existencia del cable eléctrico de baja tensión.</p> <p>Sobre la superficie donde se enterrarán los conductores no habrá ningún tipo de construcción, edificación, etc., ya sean temporales o permanentes.</p> <p>Se implementarán cajas de registro de hormigón en los puntos de empalme y cambio de fase soterrada a aérea.</p>
Construcción de fundaciones	<p>Las faenas de excavación se podrán realizar en forma mecanizada, indicando en este punto que los últimos 20 cm se deberán realizar en forma manual, a objeto de minimizar la sobre-excavación y evitar la alteración excesiva de la estructura natural del suelo.</p> <p>Sobre el emplantillado se instala la armadura de la fundación junto a los moldajes, para luego proceder a hormigonar –camiones mixer suministrarán 89 m³ de hormigón, de acuerdo al requerimiento del Proyecto. Una vez transcurrido el tiempo de fraguado del hormigón se procede 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,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>fundaciones para el Sistema de Almacenamiento de Energía, etc. Finalmente, se procede a rellenar los sectores contiguos a la fundación de hormigón que fueron parte de la excavación inicial, de modo de nivelar el terreno.</p> <p>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. Es importante señalar que, se comprará hormigón premixed y en ningún caso se fabricará en área de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>La base de cada uno de los CIT tendrá una superficie aproximada de 15 m² y la base de cada Sistema de Almacenamiento de energía tendrá una superficie aproximada de 30 m².</p>
Línea Eléctrica de Media Tensión (23kV)	<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 éstas a la red del SEN. Este tendido tendrá una longitud de 821 m aproximadamente. Se realizará la instalación de 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. Para la construcción de la línea, primero se posiciona la excavadora frente a localización de poste, y remueve tierra haciendo un agujero puntual en el lugar que éste se instalará. Luego, el camión remolcador que transporta los postes se posiciona aledaño al agujero, para posicionar el poste en el agujero. Posteriormente, se hormigona el espacio entre el poste y el agujero, al que además se adiciona tierra, para luego compactar el material de relleno que se ha colocado entre el borde del agujero y el poste.</p>
Cercos perimetrales	<p>Los postes del cerco serán hormigonados. Los postes estarán distanciados cada 3 metros aproximadamente, montados sobre fundaciones de hormigón del orden de 150 cm. de profundidad. Se instalará además una puerta de acceso de doble lámina de 6 m de anchura libre total para el acceso vehicular y la cual servirá también para acceso peatonal.</p>
Recursos naturales renovables	<p>El Proyecto en su fase de construcción no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer sus necesidades.</p>
Emisiones y efluentes	<p>Emisiones Atmosféricas:</p> <p>Las emisiones a la atmósfera asociadas a la fase de construcción del Proyecto serán generadas por la operación de maquinaria y equipos, emisiones de vehículos, tránsito de vehículos pesados y livianos.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

Por otro lado, la maquinaria, vehículos y grupos electrógenos utilizados durante la construcción generarán emisión de gases producto de la combustión interna de combustible.

Forma de abatimiento y control

Con el objeto de minimizar las emisiones a la atmósfera durante la construcción, se considerarán las siguientes medidas:

- Los caminos internos de servicio se mantendrán en todo momento en buen estado, a fin de facilitar el tránsito de vehículos.
- En los caminos no pavimentados del Proyecto se instalará carteles que indiquen la velocidad máxima de tránsito de 30 km/h.
- Se verificará que los vehículos y maquinaria utilizada, en fase de construcción, cuenten con revisión técnica al día, para dar cumplimiento a la “Norma de Emisión Aplicables a vehículos motorizados pesados”.
- Se humectarán los caminos no pavimentados 3 veces al día siempre y cuando las condiciones climáticas lo ameriten, excepto en periodos de otoño e invierno mientras se presenten precipitaciones. Los verificadores del plan de humectación corresponderán a registros fotográficos, junto con un registro del día y la hora en la que se ejecuten las tareas de humectación. Este registro se mantendrá disponible en las oficinas de la instalación de faena.

Efluentes líquidos Domésticos:

En los frentes de trabajo se instalarán baños químicos, los que serán mantenidos y retirados por una empresa especialista y autorizada para realizar este tipo de actividades. Además, se mantendrá un sistema de registro que será llenado por el personal a cargo de la mantención de los mismos, que contendrá básicamente: la fecha, frecuencia del retiro, lugar de disposición final y firma del funcionario a cargo. Se estima que en la fase de construcción habrá un promedio de 20 trabajadores con un máximo de 40 trabajadores durante los meses de mayor actividad. Si se asume la condición más desfavorable, es decir, efluentes líquidos domésticos igual al 80% del consumo de agua potable, el cual se estima en 3,2 m³/día. Cabe señalar que, el periodo máximo de los baños químicos en área de emplazamiento del Proyecto será de 6 meses.

Emisiones Sonoras:

Las principales fuentes de emisión de ruido corresponderán al uso de la maquinaria y equipos, considerados para la fase de construcción del proyecto. La estimación de los Niveles de Presión Sonora (NPS), se realiza considerando el peor



	escenario, es decir, toda la maquinaria funcionando de manera simultánea en el punto más cercano a cada receptor, de tal manera de considerar el escenario más desfavorable, que en la práctica no ocurre.
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>Residuos sólidos domésticos:</p> <p>En relación con residuos domésticos y asimilables a domiciliarios, estos corresponden básicamente a restos de comida, envases, papeles y cartones, entre otros.</p> <p>Durante la fase de construcción se estima que se generarán, como máximo, 40 kg/día de residuos sólidos domésticos, basándose en la estimación que considera una generación de residuos domésticos de 1 kg/persona/día y teniendo en cuenta que habrá un máximo de 40 trabajadores durante los meses de mayor actividad. La frecuencia de retiro de los residuos sólidos domésticos será de al menos 3 veces/semana.</p> <p>Residuos industriales no peligrosos:</p> <p>Los residuos industriales no peligrosos generados en la fase de construcción corresponderán a escombros, despuntes de cables, gomas, restos de madera, chatarras, hormigón, entre otros. Estos residuos serán trasladados directamente desde los puntos de generación hasta el sector de almacenamiento en donde serán acopiados, para luego ser transportados a un lugar de disposición final autorizado utilizando los servicios de una empresa especialista en gestión de residuos industriales, autorizada. La frecuencia de retiro será de una vez a la semana. No obstante, lo anterior, se priorizará la reutilización y venta de estos materiales. Se prevé generar 904 kg/mes para la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>Residuos industriales peligrosos:</p> <p>En la fase de construcción se podrían generar pequeñas cantidades de residuos industriales peligrosos que corresponderían a envases vacíos de pintura, envases de sellantes, desmoldantes adhesivos, huaipes y telas contaminadas con aceites y grasas, entre otros. Se estima una tasa de generación de 7 kg/mes de este tipo de residuos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.6 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Prueba de Funcionamiento	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. Las pruebas que se realizarán están definidas por los estándares del Titular y de la autoridad competente. Cuando hayan sido aprobadas las pruebas de funcionamiento y ensayos eléctricos, se coordinará la primera conexión, energización y puesta en marcha del servicio.
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 permita conectarse al SCADA y al sistema de cámaras de seguridad. Cabe



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	señalar que, el presente 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 la que será en seco. De no ser suficiente la limpieza en seco se hará mediante equipos de pulverización de agua a alta presión lo que minimiza los requerimientos de agua. Se realizarán con la participación de una brigada de 8 personas (máximo) y un promedio de 4 personas. Se requiere un total de 40 m ³ para la limpieza total de la planta. Esta agua será comprada a proveedores locales mediante camiones aljibes.
Reemplazo de baterías	Debido a que con el tiempo las baterías se deterioran provocando así una disminución en cuanto a su eficiencia y capacidad, el Proyecto contempla recambio de baterías, las cuales tienen vida útil de 20 años. El manejo y la disposición final lo realiza el proveedor de acuerdo con el plan de devolución establecido para tal efecto. Se prevé generar 3.600 kg/año. En cuanto a la disposición temporal de estos residuos peligrosos, será en la bodega aprobada y existente de la Central El Peñón (R.E. N°1806/2009 de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo, que autoriza el almacenamiento transitorio de Residuos Peligrosos, ver Anexo C1-3 de la DIA del proyecto).
Productos generados	El Proyecto considera un Parque Fotovoltaico para generación de energía.
Recursos naturales renovables	El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.
Emisiones y efluentes	Emisiones Atmosféricas: Durante la etapa de operación no se consideran emisiones atmosféricas significativas, ya que las actividades durante esta fase corresponden principalmente a actividades de inspección y mantenimiento, las cuales se realizarán con una baja frecuencia (aproximadamente 4 veces al año y el uso de 2 camionetas por 4 días) y algunas actividades eventuales de respuesta ante la presencia de anomalías. Efluentes Líquidos Domésticos: No se considera la generación de residuos líquidos domésticos, ya que éstos serán manejados a través de baños químicos durante los días que duren las tareas de inspección periódicas. Los baños químicos serán provistos, mantenidos (si es necesario) y luego retirados por una empresa que cuente con la debida autorización sanitaria luego de los 4 días del período de mantenimiento. No se prevé la generación de residuos líquidos industriales durante la fase de operación del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>Ruido: Durante la etapa de operación no se consideran emisiones sonoras significativas por la operación del parque completo.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>Residuos Sólidos Domésticos: No se contempla la generación de residuos sólidos domésticos durante la operación del proyecto ya que, las brigadas de mantenimiento harán alimentación en posadas o restaurantes cercanos al área del proyecto y, cualquier otro tipo de residuo que ellos generen serán retirados por ellos mismos y llevados a lugares de disposición adecuados.</p> <p>Residuos Sólidos Industriales: Se prevé una generación de 30 paneles/año de residuos producto de las mantenciones los cuales serán almacenados en el mismo sitio de almacenamiento temporal utilizado en la fase de construcción, hasta el término de las mantenciones, donde serán retirados y dispuestos por una empresa autorizada.</p> <p>Residuos Sólidos Peligrosos: Se generarán residuos peligrosos debido al término de la vida útil (20 años) de las baterías de iones de litio. Se prevé generar 3.600 kg/año. Los residuos peligrosos serán almacenados de forma temporal en bodega existente y aprobada mediante R.E N°1806/2009 de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo, que autoriza el almacenamiento transitorio de Residuos Peligrosos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.7 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Desenergización y desconexión de instalaciones	En esta etapa se desconectará la planta de su conexión a la red, levantando el interruptor principal. Con esto se desenergizará eléctricamente la planta, y se procederá a la desconexión de ésta. Tendrá una duración de 1 mes.
Desarme de instalaciones y desmantelamiento.	En esta etapa se desarma todo el equipamiento asociado (transformadores, inversores, interruptores, desconectores, etc.). De igual manera, se retirarán los pilotes y el cable de media tensión que es utilizado para la inyección de energía desde la planta hacia el Sistema Eléctrico Nacional. Además, se desmantelará la estructura metálica de sostenimiento de las placas fotovoltaicas (sistema de seguimiento). Tendrá una duración de 1 mes.
Limpieza de áreas de trabajo.	Se procederá a retirar todos los restos de material que hayan resultado de las labores anteriormente descritas, mediante una etapa de aseo general, con el objetivo de dejar el terreno utilizado en condiciones similares a las existentes previo a la construcción de la planta. Tendrá una duración de 1 mes.
Restauración	La geoforma del área será mínimamente modificada, puesto que en la actualidad el área presenta sectores planos y planos inclinados, cuya condición hace necesario solo una mínima alteración para cumplir



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>los objetivos del Proyecto. Finalizada la etapa de operación las estructuras y obras del Proyecto serán desmanteladas y retiradas del área. Se complementará esta actividad incorporando mejoras sobre el suelo, realizando descompactación de este recurso por medio de un arado subsolador que permita y favorezca la revegetación natural del sector.</p>
Recursos naturales renovables	<p>El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables.</p>
Emisiones y efluentes	<p>Emisiones Atmosféricas: En la etapa de cierre del Proyecto, se generarán emisiones atmosféricas que corresponderán a material particulado y gases de combustión de motores, que se producirán en las actividades de reacondicionamiento del terreno. Se estima que estas emisiones sean transitorias y de pequeña escala, tal como en la fase de construcción, por lo que serían poco significativas.</p> <p>Efluentes Líquidos Domésticos: Durante los 3 meses que dure esta fase, en los frentes de trabajo se instalarán baños químicos portátiles, los que serán proporcionados, mantenidos y retirados por una empresa que cuente con la respectiva autorización sanitaria para realizar este tipo de actividades. No se generarán residuos líquidos industriales durante esta fase.</p> <p>Ruido: En la etapa de cierre del Proyecto, se generarían emisiones sonoras en forma esporádica, debido al tránsito de vehículos, a la maquinaria utilizada y a las faenas de desmontaje, las cuales serán de magnitud similar a las señaladas para la fase de construcción, por lo que se implementarán las mismas medidas de atenuación.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>Residuos Sólidos Domésticos: Ante un eventual cierre del Proyecto, los residuos a generar serían semejantes a los generados durante la fase de construcción (40 kg/día) en términos de características y cantidad, por lo que se implementarán las mismas medidas de manejo.</p> <p>Residuos Sólidos Industriales: Ante un eventual cierre, la generación de residuos sólidos industriales serán 800 kg/mes, con características similares a los de la fase de construcción, por lo que se implementarán las mismas medidas de manejo.</p> <p>Residuos Sólidos Peligrosos: Ante un eventual cierre, se prevé generar un total aproximado de 9.000 L de aceite dieléctrico. Con respecto al manejo de éste, cada transformador será drenado antes del desmontaje, para luego realizar pruebas al aceite, mediante empresas especializadas, para determinar si podrá ser reutilizado. En caso contrario se realizará manejo, transporte y</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>disposición final como residuo peligroso.</p> <p>Los residuos generados producto de baterías dado que aún contarán con la mitad de su vida útil, se priorizará su reutilización o reventa, disminuyendo así la generación de residuos peligrosos durante esa etapa del Proyecto.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.8 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Junio del año 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de terreno, lo que se inicia con la demarcación del área del Proyecto.
Fecha estimada de término	Diciembre del año 2021.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de obras, lo que finaliza con el retiro de los containers que componen la instalación de faena.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Diciembre del año 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inicio de ejecución de pruebas eléctricas que consisten en pruebas de conexión y operacionales previo a la puesta en servicio.
Fecha estimada de término	Diciembre del año 2051.
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión del parque fotovoltaico del SEN; Cese de la generación de energía.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Enero del año 2052.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Demarcación del terreno para la habilitación de la instalación de faena para la fase de cierre.
Fecha estimada de término	Abril del año 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de los containers 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:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	<p>Calidad del Aire:</p> <p>Aumento temporal de emisiones de material particulado (MP10, MP2,5) y gases de combustión (CO, NOx, SOx), sobre potenciales receptores.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Circulación de vehículos por caminos no pavimentados y funcionamiento de maquinaria y equipos, producto de las actividades propias de la construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	Circulación de vehículos por caminos no pavimentados durante trabajos de mantenimiento.
Fase en que se presenta	Fase de Construcción y Operación.
Impacto ambiental	Niveles de Ruido. Potencial efecto adverso sobre receptores cercanos al proyecto producto al aumento de las emisiones sonoras.
Parte, obra o acción que lo genera	Generación de emisiones sonoras provenientes de los diferentes equipos y maquinarias a utilizar a lo largo de las fases de construcción del proyecto. Generación de emisiones sonoras provenientes del proyecto en funcionamiento.
Fase en que se presenta	Fase de Construcción y Operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
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>Respecto del Material Particulado Respirable MP10 y MP2,5 el aporte es poco significativo para cada uno de los receptores evaluados, por lo que no se incrementan los niveles basales de la normativa primaria.</p> <p>Para el caso de los gases, se observa un aporte nulo (0 ug/m³) en lo que respecta a NO₂, CO y SO₂, por lo que la fase de Construcción del proyecto no modifica la situación actual, ya que no provoca un incremento en los registros de línea de base monitoreados de estos parámetros.</p> <p>Fase de Construcción: De los resultados obtenidos en la modelación atmosférica de emisiones, correspondientes a la fase de construcción, se concluye que el Proyecto “Peñon Solar” no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases en las estaciones con representatividad poblacional para material particulado y gases con respecto a la Línea Base Proyectada y las normas de calidad primaria y secundaria nacionales vigentes.</p> <p>Fase de Operación: Durante la etapa de operación del Proyecto no se consideran emisiones atmosféricas significativas, ya que las actividades durante esta fase corresponden principalmente a actividades de inspección y mantenimiento, las cuales se realizarán con una baja frecuencia y algunas actividades eventuales de respuesta ante la presencia de anomalías.</p> <p>Fase de Cierre: En la etapa de cierre del Proyecto, se generarán emisiones atmosféricas que corresponderán a material particulado y gases de combustión de motores, que se producirán en las actividades de reacondicionamiento del terreno. Se estima que estas emisiones sean transitorias y de pequeña escala, tal como en la fase de construcción, por lo que serían poco significativas.</p> <p>Se concluye que el Proyecto a ejecutar no produce impactos significativos sobre la salud de las personas, dado que los aportes del proyecto no modifican significativamente la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>condición de calidad del aire de su área de influencia, manteniéndose la situación actual de calidad del aire del entorno del proyecto.</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>Las obras, partes y acciones del Proyecto tienen asociada la emisión de ruido, la cual fue cuantificada y evaluada para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. Para ello, se realizaron mediciones de ruido de fondo en nueve (9) receptores cercanos en el área de influencia del Proyecto, los que corresponden a instalaciones asociadas a actividades industriales, viviendas y lugares de oración y recreación.</p> <p>En el Anexo ADC RV de la Adenda Complementaria de la DIA, se encuentra actualizado el informe de estimación de emisiones sonoras y su propagación a receptores, donde se encuentran más detalles de las emisiones de niveles de ruido y la evaluación de los NPS del Proyecto en cada receptor. De acuerdo con los antecedentes que se aportan en el mencionado Anexo, las emisiones sonoras generadas por la construcción y posterior operación del Proyecto no supera los límites indicados en el D.S. N°38/2011, ya que el Proyecto considera establecer medidas de control de ruido durante esta etapa.</p> <p>Tanto en la fase de construcción como en la de cierre existe superación normativa en dos puntos receptores. Sin embargo, el proyecto dentro de su diseño contempla la implementación de estructuras para el control de ruido que permiten asegurar el cumplimiento normativo en cualquier condición. Se implementarán dos medidas de control, que, en cualquiera de los dos casos, generará disminución en los niveles asegurando cumplimiento normativo según los límites antes indicados.</p> <p>Considerando el punto anterior, estas dos (2) opciones de medidas de control serán incluidas dentro del diseño constructivo del Proyecto, las cuales son especificadas en detalle en el Anexo RV de la Adenda de la DIA del proyecto. Respecto del punto anterior, se aclara que las medidas de control se basarán en criterios técnicos económicos internos, que tienen que ver principalmente respecto a los plazos manejados y el inicio de operaciones de la central.</p> <p>Una de ellas corresponde a un cierre perimetral de barreras acústicas fijas para fases de construcción y cierre del Proyecto (opción 1) y la otra es restricción maquinaria (opción 2), en los cuatro frentes de trabajo, todos ellos deberán operar de manera independiente, nunca en conjunto en los deslindes poniente y surponiente del área del Proyecto. Independiente de la implementación de la Opción 1 o la Opción 2 de medidas de control de ruido, el Proyecto cumplirá en toda condición con los límites normativos, aún en el escenario más desfavorable.</p> <p>Respecto de la fase de operación, existirá cumplimiento en toda condición, aún en la condición más desfavorable, por lo tanto, no se considera la implementación de medidas de control de ruido.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, el Proyecto en ninguna de sus fases, superará los valores de ruido establecidos en la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>normativa ambiental vigente y en consecuencia, no genera riesgos a la salud de la población por emisiones de ruido.</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 que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.</p>	<p>La generación de residuos del proyecto será controlada y se manejarán de acuerdo con la legislación vigente (ver Capítulo 3 de la DIA), razón por la cual no se generan impactos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire producto de las emisiones y efluentes del proyecto.</p> <p>Los residuos generados por el Proyecto y su forma de manejo se resumen a continuación:</p> <p>Residuos Líquidos Domésticos. Durante la Fase de Construcción, se generarán 3,2 m³/día de aguas servidas, considerando un máximo de personal de 40 trabajadores, en base a las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Máximo de personal de 40 personas. - Dotación de consumo de agua de 100 l/d/persona. - Factor de recuperación de 0,8. - Caudal máximo a tratar de 3,2 m³/d. <p>En los frentes de trabajo se instalarán baños químicos, los que serán mantenidos y retirados por una empresa especialista y autorizada para realizar este tipo de actividades.</p> <p>En la Fase de Operación no se considera la generación de residuos líquidos domésticos, ya que estos serán manejados a través de baños químicos durante los días que duren las tareas de inspección periódicas. Los baños químicos serán provistos, mantenidos (si es necesario) y luego retirados por una empresa que cuente con la debida autorización sanitaria.</p> <p>En la fase de cierre, se generarán cantidades de efluentes líquidos no mayores a los generados durante la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>Residuos Líquidos industriales. El Proyecto no considera generar residuos líquidos industriales en ninguna de sus fases. De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no generará efectos por la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables.</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 manejo de residuos del proyecto se realizará de acuerdo a lo que estipula la legislación vigente (mayores detalles en el Capítulo 3 de la DIA del proyecto), por ende en ninguna de las fases del proyecto se generará ni se presentarán impactos sobre los recursos naturales renovables incluidos el suelo, agua y aire, debido al manejo de los residuos y, por tanto, no existirá exposición a contaminantes por parte de la población.</p> <p>En la siguiente Tabla, se presenta el manejo y disposición final que el titular realizará para cada uno de los tipos de residuos generados por la actividad en sus distintas fases. A mayor abundamiento, se debe mencionar que el Proyecto, ha presentado los antecedentes para la solicitud del Permiso Ambiental Sectorial del artículo 140 del D.S. N°40/2012, estos documentos, se adjuntan en el Anexo PAS140 de la Adenda Complementaria de la DIA:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	Clasificación	Manejo	Disposición final
Construcción	Residuos líquidos Domésticos	En los frentes de trabajo se instalarán baños químicos portátiles, los que serán proporcionados, mantenidos y retirados por una empresa que cuente con la respectiva autorización sanitaria para realizar este tipo de actividades.	Manejo de baños químicos por empresa autorizada para tratamiento y disposición final.
	Residuos Líquidos Industriales	El Proyecto no considera generar residuos líquidos industriales.	-
	Residuos Sólidos Domiciliarios	Almacenamiento en contenedores con tapa rotulados debidamente.	El retiro de los residuos será realizado por empresa autorizada.
	Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos	Disposición segregada en el sitio de almacenamiento temporal, para luego ser transportados a su lugar de disposición final autorizado utilizando los servicios de una empresa especialista en gestión de residuos industriales, autorizada.	Retiro será realizado por empresa autorizada
	Residuos Sólidos Peligrosos	Serán almacenados de forma temporal en bodega existente y aprobada mediante R.E N°1806/2009 de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo, que autoriza el almacenamiento transitorio de Residuos Peligrosos.	Retiro será realizado por empresa autorizada
Operación	Residuos líquidos domésticos	Baños químicos durante los días que duren las tareas de inspección, los que serán proporcionados y retirados por una empresa que cuente con la respectiva autorización sanitaria para realizar este tipo de actividades.	Manejo de baños químicos por empresa autorizada para tratamiento y disposición final.
	Residuos líquidos industriales	No se prevé la generación de residuos líquidos industriales durante la fase de operación del Proyecto.	-
	Residuos Sólidos Domiciliarios	No se contempla la generación de residuos sólidos domésticos durante la operación del proyecto ya que, las brigadas de mantenimiento harán alimentación en posadas o restaurantes cercanos	Serán retirados por personal de la brigada de mantenimiento y llevados a lugares de disposición adecuados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

		al área del proyecto y, cualquier otro tipo de residuo que ellos generen.	
	Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos	Disposición segregada en el sitio de almacenamiento temporal, para luego ser transportados a su lugar de disposición final autorizado utilizando los servicios de una empresa especialista en gestión de residuos industrial, autorizada.	Retiro será realizado por empresa autorizada
	Residuos Sólidos Peligrosos	Serán almacenados de forma temporal en bodega existente y aprobada mediante R.E N°1806/2009 de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo, que autoriza el almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.	Retiro será realizado por empresa autorizada
Cierre	Residuos líquidos Domésticos	En los frentes de trabajo se instalarán baños químicos portátiles, los que serán proporcionados, mantenidos y retirados por una empresa que cuente con la respectiva autorización sanitaria para realizar este tipo de actividades.	Manejo de baños químicos por empresa autorizada para tratamiento y disposición final.
	Residuos líquidos Industriales	No se generarán residuos líquidos industriales durante esta fase.	
	Residuos Sólidos Domiciliarios	Almacenamiento en contenedores con tapa rotulados debidamente.	El retiro de los residuos será realizado por empresa autorizada.
	Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos	Disposición segregada en el sitio de almacenamiento temporal, para luego ser transportados a su lugar de disposición final autorizado utilizando los servicios de una empresa especialista en gestión de residuos industrial, autorizada.	Retiro será realizado por empresa autorizada
	Residuos Sólidos Peligrosos	Serán almacenados de forma temporal en bodega existente y aprobada mediante R.E N°1806/2009 de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo, que autoriza el almacenamiento transitorio de residuos peligrosos.	Retiro será realizado por empresa autorizada



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>De acuerdo con lo anterior, el Proyecto contempla el manejo adecuado para todos los residuos generados, en sus distintas fases, no existiendo impactos ni efectos sobre los recursos naturales renovables. Sumado a lo anterior, se debe mencionar que el proyecto contempla un plan de contingencias y emergencias cuyo detalle actualizado se presenta en el Anexo ADC DP-2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no genera impactos por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</p> <p>En conclusión, de acuerdo a lo presentado en las letras a) a la d) del Artículo 5 del RSEIA, el Proyecto no presenta o genera riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos.</p>
--	---

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo como sustentador de biodiversidad. Potencial pérdida y compactación de suelo.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de Tierra y Construcción de Fundaciones para estructuras.
Fase en que se presenta	Fase de Construcción.
Impacto ambiental	<p>Potencial efecto adverso sobre las formaciones vegetacionales nativas por la construcción de las partes y obras del Proyecto.</p> <p>Potencial efecto adverso sobre ejemplares de especies bajo categoría de amenaza por la construcción de las partes y obras del Proyecto.</p> <p>Potencial efecto adverso sobre las formaciones arbóreas nativas con presencia de especies en categoría de amenaza por la construcción de las partes y obras del Proyecto.</p> <p>Potencial efecto adverso sobre sitios donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, debido a las obras a ejecutar en las fases de construcción.</p> <p>Potencial efecto adverso sobre la fauna nativa por pérdida de colonias activas de <i>Spalacopus cyanus</i> (cururo) debido a las partes y obras del Proyecto.</p> <p>Potencial efecto adverso sobre la fauna nativa debido a la pérdida de ejemplares de baja movilidad.</p> <p>Potencial efecto adverso sobre la fauna nativa debido a pérdida de hábitat.</p> <p>Potencial Efecto adverso sobre la fauna invertebrada debido a pérdida de hábitat por las partes y obras del Proyecto.</p>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Efecto sobre la cantidad y calidad de recursos naturales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de Tierra y Construcción de Fundaciones para estructuras.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).
<p>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 Reglamento del SEIA:</p>	
<p>a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>	<p>Por la naturaleza del Proyecto, la intervención del suelo estará acotada básicamente a los lugares donde se emplazarán las obras, así como a los accesos que deberán ser habilitados o mejorados para llegar a las obras indicadas.</p> <p>Dentro del área de influencia del componente suelo se distinguieron 2 unidades de suelo, siendo estas la unidad Piedmont, caracterizada por calicata CA-1 y calicata CA-3, y la unidad Terraza aluvio coluvial, caracterizada por calicata CA-2.</p> <p>Se observó también que parte del área de influencia se encontraba intervenida, habiendo viviendas y sectores industriales. En total el área de influencia consideró 58 ha, donde la unidad Piedmont abarcó 21,99 ha que representan el 37,9% del área de influencia; la unidad Terraza aluvio coluvial abarcó 29,86 ha que representan el 51,5% del área de influencia; y el resto de la superficie, es decir, 6,15 ha se encontraban intervenidas.</p> <p>Dada las múltiples limitantes de estos suelos, la capacidad para sustentar biodiversidad es mínima, teniendo múltiples limitantes físicas y químicas, a lo que se le suma el escaso contenido de materia orgánica.</p> <p>Por lo tanto, el Proyecto no generará impactos que puedan conllevar a la pérdida significativa de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, se puede concluir que a raíz del Proyecto no se prevé la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</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>Plantas: En relación con el componente Plantas, específicamente vegetación, el área de influencia del proyecto se encuentra emplazada en el piso vegetacional Matorral Desértico Mediterráneo Costero de Oxalis virgosa y Heliotropium stenophyllum.</p> <p>De acuerdo con los antecedentes recopilados en las campañas de terreno, y de conformidad con su composición de especies, estrata y cobertura, en el área de influencia fueron definidas y descritas por medio de la metodología de la Carta de Ocupación de Tierras (COT), un total de quince (15) unidades cartográficas. De éstas, doce (12) unidades correspondieron específicamente a unidades de vegetación. El resto de las unidades, tres (3) fueron descritas como “Otros usos” formando todas, parte del área de influencia del Proyecto. A modo de resumen es posible señalar que las unidades vegetacionales encontradas dentro del área de influencia del proyecto poseen un área de 51,85 ha. Aquellos sectores correspondientes a la tipología de “Otros Usos”, no se registró vegetación y en las cuales dichas superficies estaban siendo ocupadas por otro tipo de usos tales como Caminos, Zonas Habitadas, Zonas Industriales, entre otras, logrando una superficie</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

conjunta que equivale a 6,15 ha. La zona industrial se caracteriza por presentar edificaciones e infraestructura para la elaboración de procesos a gran escala, las zonas habitacionales se caracterizan por presentar construcciones para el uso habitacional o ganadero.

Al hacer el análisis de representatividad de los tipos vegetacionales presentes en el área de influencia, en relación con la existencia en el Catastro y Evaluación de Recursos Vegetacionales Nativos de Chile (CONAF-CONAMA – BIRF, 2013) tanto a nivel nacional como a nivel regional, se pudo determinar que el uso de suelo “Matorral” del área de influencia representa un porcentaje inferior al 0,001%. Al respecto, y tomando en cuenta las existencias nacionales (<0,001%), el porcentaje de uso utilizado por el área de influencia representa un valor marginal respecto a los otros usos de suelo analizados en base al catastro vegetacional.

Para el caso de zonas clasificadas como “Otros usos - Industrial”, el valor de representatividad en la región es de un <0,001%. Al respecto, este valor de representatividad en cuanto a la región es bajo y marginal si se realiza un análisis en referencia al total de la superficie nacional destinada a áreas industriales y urbanas.

En este sentido las áreas encontradas dentro del área de influencia no son representativas de la región, y, por lo tanto, su intervención no generará cambios abruptos en la dinámica vegetacional del lugar.

Respecto a la flora, en las unidades vegetacionales se registraron veinticinco (25) especies de flora, siendo doce (12) especies catalogadas como Leñosas Bajas y otras cinco (5) especies clasificadas como suculentas. De las especies de flora registradas en terreno, el 78% son de origen Nativo. Se puede mencionar que dentro del área de influencia se encontraron especies listadas dentro del Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio del Medio Ambiente. Estas corresponden a las especies *Porlieria chilensis* catalogada como “vulnerable” y *Copiapoa coquimbana* con la clasificación “en peligro”.

Para el caso de *Copiapoa coquimbana* el Titular se compromete a implementar un plan de rescate de cactáceas que permita rescatar y relocalizar los ejemplares que serán afectados por las obras del Proyecto, los cuales serán dispuestos dentro del área de influencia, en sectores que no serán intervenidos por las obras y actividades del Proyecto.

En el caso particular de la especie *Porlieria chilensis* el Titular se compromete a implementar un plan de reforestación de 535 ejemplares. Si bien el proyecto intervendrá ejemplares de estas especies se considera que no habrá un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de este recurso pues el proyecto no modifica los límites de distribución de ambas especies, ya que sus rangos de distribución abarcan al menos dos regiones y están ampliamente presentes fuera del área de intervención de las obras del Proyecto y dentro del área de influencia por lo tanto, no se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso ni se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas relacionados.

En el Anexo C3-3 del Capítulo 3 de la DIA, se presenta el Permiso Ambiental Sectorial correspondiente al artículo 151 del D.S. N°40/2012.

Criptogamas: Con respecto a los hongos y briofitas, durante la



campana de terreno no se registraron ejemplares de ninguna de las especies potenciales para el área de influencia. Se puede mencionar que no se observaron especies dentro de ninguno de los procesos del Reglamento de Clasificación de Especies. En cuanto a los líquenes en el área de influencia se registraron un total de 19 especies, 74% (14 especies) fueron identificados a nivel específico, en tanto que el 26% (5 especies) restante fue identificado a nivel genérico. En cuanto a la distribución espacial, se presenta de manera más bien homogénea a lo largo del área de influencia. Si se observaron diferencias en la preferencia de sustrato, donde 13 de las especies se presentan de manera exclusiva sobre rocas, cinco (5) especies son exclusivas de vegetales, y sólo 1 se presenta en ambos sustratos (*Candelaria concolor*). Se presenta un bajo endemismo, representado por una (1) especie (16% del total). De las especies de líquenes presentes, cinco (5) poseen una clasificación de estado de conservación por parte del Ministerio del Medio Ambiente en alguno de sus procesos: *Acarospora rhabarbarina* (datos insuficientes o DD), *Caloplaca tucumanensis* (casi amenazada o NT), *Candelaria concolor* (preocupación menor o LC), *Candelariella vitellina* (LC) y *Chrysothrix pavonii* (LC).

Si bien el proyecto intervendrá ejemplares de estas especies, se considera que no habrá un efecto adverso significativo sobre la cantidad y calidad de este recurso pues el proyecto no modifica los límites de distribución de ambas especies, ya que sus rangos de distribución abarcan al menos dos regiones y están ampliamente presentes fuera del área de intervención de las obras del Proyecto y dentro del área de influencia, por lo tanto, no se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso ni se alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas relacionados.

Fauna: Durante la prospección en terreno se registró un total de veintinueve (29) especies nativas. De estas, doce (12) corresponden a la clase aves, tres (3) a la clase mammalia y seis (6) a la clase reptilia. Nueve (9) especies del total se encuentran en categoría de conservación, las especies de reptil *Liolaemus nitidus* y *Callopistes maculatus* en categoría Casi amenazada (NT); Las especies *L. platei*, *L. lemniscatus*, *L. fuscus*, *Tadarida brasiliensis* y *Lycalopex griseus*, en categoría Preocupación menor (LC) y la especie de reptil *L. pseudolemniscatus* en categoría Fuera de peligro (FP). Ninguna de las especies detectadas presenta una categoría de amenaza, las que corresponden a las categorías En Peligro, Vulnerable o Insuficientemente Conocida. Además, se evidencia la presencia de cinco (5) especies de mamíferos introducidos (Perro, gato, caballo feral, liebre y conejo europeo).

Para evitar cualquier tipo de afectación de especies de baja movilidad, el titular realizará un Plan de Perturbación Controlada de las especies de reptiles *Liolaemus nitidus*, *Callopistes maculatus*, *L. platei*, *L. lemniscatus*, *L. fuscus* y *L. pseudolemniscatus*. Esto debido a que los ambientes aledaños son iguales a los ambientes que se intervendrán, garantizando el hábitat apropiado para las especies perturbadas (ver Capítulo 4 de la DIA). Respecto a la especie de alta movilidad que transita por el área como *Lycalopex griseus* (Zorro chilla), el titular restringirá el movimiento de vehículos livianos y maquinarias a caminos de acceso exclusivos.

Dada todas las consideraciones expuestas, el Proyecto no generará impacto significativo en superficie con plantas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada.



	<p>De acuerdo con lo anterior, no se prevé la alteración de la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota.</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>Cabe señalar que no existirá impacto sobre el agua o aire y el suelo.</p> <p>Las características del proyecto y la ausencia de intervención de cauces o aguas subterráneas, permite señalar que no se generará efectos adversos sobre el agua (o recursos hídricos). Con respecto al aire, tal como se indicó anteriormente, no se afectará en forma significativa la calidad del aire debido a la que las emisiones del proyecto serán de baja magnitud y temporalidad de las obras y actividades que generan emisiones al aire (restringidas a la fase de construcción).</p> <p>Los suelos presentes en el área de influencia no presentan condiciones para un uso agrícola. Como sustentador de vida silvestre, si bien actualmente existen formaciones vegetacionales sobre ellos, estas formaciones se encuentran ampliamente representadas en el área de influencia y fuera de ésta razón por lo cual las condiciones de sustentador de biodiversidad no se verán modificadas significativamente en relación a la línea de base.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no genera la superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas, en relación con aire, mientras que el Proyecto no genera efectos sobre el agua o suelo.</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 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>De acuerdo con lo presentado en el análisis del artículo 5, debido a la naturaleza del proyecto, las emisiones y los residuos serán de baja magnitud y con una temporalidad acotada, concentrándose principalmente en la fase de construcción. La generación de emisiones y residuos en la fase de operación serán mínimas y sólo estarán asociadas a las actividades de mantención de las obras del Proyecto. En este sentido, se debe señalar que se dará cumplimiento a la normativa ambiental vigente y específica de la materia (mayores detalles en Anexo ADC LE de la Adenda Complementaria de la DIA).</p> <p>De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no superará normas secundarias de calidad ambiental vigentes ni tampoco generará un aumento o disminución significativos de éstas, por lo que no se generarán efectos adversos significativos sobre la calidad de los recursos naturales renovables. Para más detalles, ver literales a, b, c y d de la sección 8.1 del presente documento.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no genera la superación de los valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas, en relación con el aire, mientras que el Proyecto no genera efectos sobre el agua o suelo.</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su</p>	<p>En la guía elaborada por el SAG “Guía de evaluación ambiental: Componente Fauna Silvestre”, G-PR-GA-03, del Servicio Agrícola y Ganadero, SAG, de 2016 se indica que el límite máximo al cual pueden estar expuestos los animales respecto del ruido, independiente de la especie, es de 85 dB, por lo tanto, se evalúa en base a dicho criterio dentro del territorio chileno.</p> <p>Dentro del área de influencia del proyecto se identificaron dos sectores representativos para la fauna según se indica en la</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

nidificación, reproducción o alimentación.

siguiente tabla:

Punto	Descripción	Altura medición equipo [m]	Uso efectivo	Coordenadas UTM	
				Datum WGS 84 Huso 19J	
				Este	Norte
RF01	Sector con presencia de fauna ubicado al oriente del área del Proyecto.	1,5	Vida silvestre	284991	6663637
RF02	Sector con presencia de fauna ubicado al norte del área del Proyecto.	1,5	Vida silvestre	284850	6664009

Durante la fase de construcción y con las medidas de control de ruido señaladas en el Apéndice C2-3, el máximo Nivel de Presión Sonora que emitirá el Proyecto en la construcción será de 80 dB(A), por lo que los niveles de ruido proyectados hacia los receptores corresponden a los siguientes:

Receptor	NPS Construcción [dB]
RF1	80
RF2	75

Durante la fase de operación, se estima que el nivel de presión sonora (NPS) para el Proyecto será de alrededor de los 54 dB(A).

Los niveles de ruido proyectados durante la etapa de operación diurna y nocturna hacia los receptores corresponden a los siguientes:

Receptor	NPS Operación Diurna [dB]	NPS Operación Nocturna [dB]
RF1	54	54
RF2	51	49

Como se indicó, la evaluación se realizó según lo indicado por la guía elaborada por el SAG, que establece un nivel de 85 dB como límite máximo. Según los resultados obtenidos, en ninguna de las fases del Proyecto, los niveles superarán dicho límite por lo que existe amplio cumplimiento normativo según el criterio utilizado.

Debido a los antecedentes anteriormente presentados, se considera que el presente Proyecto no genera efectos adversos significativos sobre los animales silvestres por los niveles de ruido generados.

Independientemente de lo señalado anteriormente y de acuerdo a lo señalado en el Apéndice C2-8 de la DIA, en el área de influencia del Proyecto no hay áreas donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.

f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar

Tal como se indicó en literales anteriores, los distintos tipos de residuos serán depositados en contenedores apropiados para cada tipo y dispuestos en lugares autorizados mediante empresas especializadas en cada una de las fases del Proyecto. El manejo de cualquier producto químico o residuo que pudiera afectar los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

<p>los recursos naturales renovables.</p>	<p>recursos naturales renovables se realizará según lo indicado en el Capítulo 1 y en el Anexo ADC DP-2 de la Adenda Complementaria (Plan de Prevención de Emergencias y Contingencias) de la DIA.</p> <p>Por lo mencionado anteriormente, no se considera afectación sobre los recursos naturales renovables producto de la utilización y/o manejo de productos químicos o residuos.</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>	<p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles: No aplica, ya que el Proyecto no intervendrá cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles.</p> <p>g.2. Lagos o lagunas en que se generen fluctuaciones de niveles; No aplica, ya que el Proyecto no intervendrá lagos o lagunas que pudiesen generar fluctuaciones de nivel.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pueden ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y su biodiversidad: No aplica, ya que el Proyecto no intervendrá vegas y/o bofedales.</p> <p>g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales: No aplica, ya que el Proyecto no intervendrá humedales, estuarios y turberas.</p> <p>g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse: el Proyecto no se localiza próximo a glaciares, por lo tanto, no considera la intervención de superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, el Proyecto no considera la intervención de superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>El presente Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>

<p>5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p>Potencial efecto adverso sobre la calidad de vida de los grupos humanos por el aumento de los tiempos de desplazamiento en las rutas utilizadas por el Proyecto.</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>Movimientos de tierra y construcción de fundaciones para estructuras.</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>Fase de construcción.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre</p>	<p>Numeral 6.3 del Informe Consolidado de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

este impacto específico	Evaluación (ICE).
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:</p>	
<p>a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>	<p>Para la componente de medio humano, a nivel local se caracterizó como área de influencia (AI) del Proyecto, en torno a las inmediaciones del mismo a un costado de la Ruta 43, dentro del sector “Cuesta El Manzano”.</p> <p>En el área de influencia se identifican dos (2) actividades socioeconómicas: la primera corresponde al sector de la “Central El Peñón” caracterizando al sector como industrial. En la segunda, se ubica una actividad ganadera local; esta actividad se desarrolla en un predio al costado de la Ruta 43; que corresponde a venta minoritaria de animales; según información levantada en terreno, estas ventas son de índole local, donde los compradores acceden al predio para ofertar por dichos animales. En el caso de la actividad socioeconómica ganadera, ésta se ubica distante a la zona de partes y obras físicas del Proyecto, aproximadamente a 500 metros.</p> <p>Por lo tanto, se concluye que en el área de influencia no existe intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>En relación con el área de influencia, el Proyecto no afecta a la circulación del sector denominado “Cuesta El Manzano”, ni a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento. Esto debido a que el movimiento interno del sector se realiza a través de un acceso a la Ruta 43 con bajo flujo, ya que no todos los hogares cuentan con vehículo. De acuerdo con las entrevistas realizadas, el movimiento que se observa es sólo en jornada de mañana y tarde (horarios puntas asociado a las jornadas laborales), pero en relación con el sector, el flujo del área de influencia es escaso.</p> <p>Por lo tanto, no se prevé la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>En el área de influencia del sector “Cuesta El Manzano”, no se observa alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, ya que no se encuentra cercano a establecimientos de salud, educación o servicios. Cabe destacar que el proyecto se encuentra inserto en una zona rural, con heterogeneidad en cuanto a instalaciones de empresas y viviendas.</p>
<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>	<p>En el área de influencia, no se observa 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. De acuerdo con las entrevistas realizadas, en el sector no hay tradiciones o festividades que se realicen en el sector de “Cuesta El Manzano”.</p> <p>Según lo establecido en el estudio de medio humano, dentro del área de influencia no se encuentran sitios relevantes de manifestación de religiosidad, festividades y ritos religiosos, a pesar de que si se encuentra</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	infraestructura religiosa tal y como iglesias.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Para mayor detalle, ver numeral 8.3 de la DIA del proyecto y Anexo MH-2 de la Adenda de la DIA 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 se consideran impactos ambientales para esta componente.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	El Proyecto no genera o presenta alteración a población, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o a un territorio con valor ambiental.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica.
Fase en que se presenta	No Aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad 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 Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	Como fue mencionando en el numeral 5.3 precedente, análisis del artículo 7, de acuerdo con la información recopilada in situ y al análisis desarrollado en el Anexo MH-1 de la Adenda de la DIA, el proyecto se emplaza en una zona donde no se encuentran asentamientos humanos o comunidades indígenas. En relación con lo anterior, el Proyecto no afecta a Poblaciones Protegidas, en particular no son afectadas poblaciones protegidas en los términos indicados en el artículo 8 del RSEIA.
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.	A partir de la identificación de las áreas colocadas bajo protección oficial y Sitios Prioritarios para la comuna, correspondiente al territorio político-administrativo en donde se emplazan las partes, obras y actividades del Proyecto, es posible señalar que a partir de la información proporcionada por el Ministerio de Medio Ambiente, no se identifican áreas colocadas bajo protección oficial, determinando de esta manera que el Proyecto no presenta afectaciones de ningún tipo sobre ellas, al no identificarse en el territorio. Por otra parte, el área de influencia no se encuentra localizada en o colindante a: sitios prioritarios para la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>conservación de la diversidad definidos en las estrategias regionales, en áreas bajo protección oficial, en áreas protegidas privadas, en áreas de protección (Ley N°18.378), ni aguas arriba de Humedales.</p> <p>Respecto a los Glaciares, de acuerdo con la ubicación del proyecto en la comuna, no hay presencia de estos ni en las cercanías, donde se realizarán las obras, por lo que no se considera afectación a este elemento ambiental. Tampoco se presentan áreas ni humedales protegidos en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>En relación a lo anterior, ninguna de las actividades del Proyecto, dada la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados, serán susceptibles de afectar a poblaciones protegidas, recursos y áreas protegidas, humedales protegidos, glaciares, territorios con valor ambiental, humedales protegidos, glaciares, sitios prioritarios para la conservación, en especial consideración a los objetos de protección que se pretenden resguardar. Para mayores antecedentes revisar Anexo RI de la Adenda de la DIA.</p>
--	---

<p>5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p>Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.</p>
<p>Componente(s) ambiental(es) afectado(s)</p>	<p>El Proyecto no generará alteración significativa en términos de magnitud o duración del valor turístico de la zona de emplazamiento. El Proyecto no generará alteración significativa en términos de magnitud o duración del valor paisajístico de la zona de emplazamiento.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico</p>	<p>Numeral 6.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p>
<p>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.</p>	
<p>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:</p>	
<p>a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.</p>	<p>De acuerdo con el análisis realizado para el componente Paisaje, presentado en el Apéndice C2-11 de la DIA, es posible señalar que el proyecto se emplaza en la Macrozona Norte Chico y de manera particular sobre la Subzona del Paisaje Borde Costero.</p> <p>Para la determinación del área de influencia para este componente, se consideraron seis (6) puntos de observación levantados durante la campaña de terreno, los cuales se disponen sobre las principales rutas que presentan flujo de observadores dentro del límite máximo</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>visual generado a partir de 3,5 km del Proyecto.</p> <p>A partir de lo anterior, se definieron seis (6) cuencas visuales desde cada uno de los puntos de observación, los cuales determinan su alcance visual considerando la configuración del relieve en la zona, lo cual da paso a la generación del área visible que abarca una superficie de 556,91 hectáreas de las cuales un 31% se identifican como aquellas zonas más expuestas del territorio en donde se sobreponen dos o más áreas visibles (Intervisibilidad). El bajo porcentaje de visibilidad recíproca se debe principalmente a la presencia de barreras visuales asociadas directamente con la configuración del relieve, en donde es a partir de la presencia de cordones de cerros, es que el acceso visual entre puntos de observación se ve limitado, tal como se indicó en la descripción de cada una de las cuencas visuales en el apartado 1.5.2.2 del Anexo C2-9 de la DIA.</p> <p>Se identificó una (1) unidad de paisaje: 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 Media, teniendo como principal elemento que otorga valor paisajístico la configuración del relieve, asociado directamente con la subzona de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>En base a lo anterior, es posible señalar que el Proyecto no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico en el área de influencia descrita, considerando la valoración realizada sobre la unidad de paisaje identificada.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no obstruirá la visibilidad a una zona con valor paisajístico, considerando la duración o la magnitud de los impactos que se pudieran generar.</p>
<p>b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.</p>	<p>Tal como se indica en el literal anterior, se definió que el área de emplazamiento del Proyecto no presenta valor paisajístico, pues no se observaron atributos biofísicos de la zona que sean de una calidad única y representativa.</p> <p>Si bien, al considerar que el proyecto no obstruye las vistas hacia el entorno, este sigue en concordancia con el área ya intervenida, considerando la presencia de líneas de alta tensión en el área próxima al emplazamiento del Proyecto, por lo cual es posible señalar que el nivel de intrusión visual es menor, no alterando los atributos visuales del paisaje.</p> <p>Por lo tanto, y considerando además el emplazamiento y características del Proyecto, este no alterará atributos de una zona con valor paisajístico. De acuerdo con lo anterior, el Proyecto no alterará atributos de una zona con valor paisajístico, considerando la duración o la magnitud de los impactos que se pudieran generar.</p>
<p>La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas</p>	<p>El proyecto no interviene, obstruye ni se emplaza en zonas</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

con valor turístico.	con valor paisajístico y turístico.
----------------------	-------------------------------------

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	Alteración del patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	<p>El Proyecto no considera remover, destruir, excavar, trasladar, deteriorar, intervenir ni modificar en forma alguna, algún Monumento Nacional definido en la Ley N°17.288. Adicionalmente, en el área de influencia del Proyecto no se encuentran construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena, que pudiesen verse modificados o deteriorados en forma permanente por la ejecución del Proyecto.</p> <p>Por último, el Proyecto no se encuentra cercano a ninguna población protegida, por lo que no genera afectación sobre lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, especialmente las referidas a los pueblos indígenas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.6 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).
<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.</p> <p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:</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>La prospección arqueológica llevada a cabo en el Área de Influencia del Proyecto dio como resultado la ausencia de elementos patrimoniales protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Asimismo, la revisión de los antecedentes bibliográficos ha permitido descartar la presencia de monumentos nacionales en la categoría de Monumento Histórico y/o Zona Típica o Pintoresca en el área de influencia del componente.</p> <p>De acuerdo a lo anterior, el Proyecto no considera remover, destruir, excavar, trasladar, deteriorar, intervenir ni modificar en forma alguna, algún Monumento Nacional definido en la Ley N°17.288.</p>
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al	<p>La prospección arqueológica llevada a cabo en el Área de Influencia del Proyecto dio como resultado la ausencia de elementos patrimoniales protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Asimismo, la revisión de los antecedentes bibliográficos ha permitido descartar la presencia de monumentos nacionales en la categoría de Monumento Histórico y/o Zona Típica o Pintoresca en el</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

<p>patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.</p>	<p>área de influencia del componente.</p> <p>Ante la eventualidad de que se realice un hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto durante las faenas de excavación de la fase de construcción, se deberá proceder según lo establecido en el artículo 38 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, los artículos 26 y 27 de la citada Ley de Monumentos Nacionales y el Artículo 23 del D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo, e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, y en consideración a la magnitud de las alteraciones que se pudiesen provocar, el Proyecto no considera modificar o deteriorar en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.</p>
<p>c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.</p>	<p>De acuerdo con la información levantada en el Anexo C2-15 de la DIA, se desprende que el Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas.</p> <p>De acuerdo con lo anteriormente analizado, el Proyecto no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural (Anexo RI de la Adenda de la DIA).</p>

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.

Al proyecto no le aplican permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

6.2. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

<p>6.2.1. Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de cualquier Planta de Tratamiento de Basuras y desperdicios de cualquier clase o para la Instalación de todo Lugar destinado a la Acumulación, Selección, Industrialización, Comercio o Disposición Final de Basuras y Desperdicios de Cualquier Clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.</p>	
<p>Fase del Proyecto a la cual corresponde</p>	<p>Fase de Construcción, Operación y Cierre.</p>
<p>Parte, obra o acción a la que aplica</p>	<p>El Proyecto en las fases de construcción, operación y cierre considera habilitar un sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos (RESINP), y un sitio de almacenamiento para residuos domiciliarios (RESDOM) en fase de construcción y cierre.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No Aplica.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el Ord N°72 de fecha 05 de octubre del 2020, la Secretaría Regional Ministerial de Salud Región de Coquimbo se pronunció conforme respecto a los requisitos para otorgar este permiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

6.2.2. Permiso para la corta, destrucción o decepado de formaciones xerofíticas según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Corta de flora y vegetación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No Aplica.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el Ord N°68-EA/2020 de fecha 25 de septiembre del 2020, la Corporación Nacional Forestal de la Región de Coquimbo se pronunció conforme respecto a los requisitos para otorgar este permiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

6.2.3. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de Parque Solar.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No Aplica.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el Ord. N°741 de fecha 13 de julio del 2020, el Servicio Agrícola y Ganadero Región de Coquimbo se pronunció conforme respecto a los requisitos para otorgar este permiso. Mediante el Ord N°1042 de fecha 13 de octubre del 2020, La Secretaria Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo se pronunció conforme respecto a los requisitos para otorgar este permiso.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

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 pronunciamento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, calificando las partes y obras del proyecto como Inofensivo.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

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

8.1.1 Ruido.

8.1.1 COMPONENTE/MATERIA: Ruido/ Norma de emisión de ruido	
Norma	D.S. N°38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece “Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica”.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Fase de construcción y Fase de cierre:</p> <p>Las emisiones de ruido durante la etapa de construcción del Proyecto son los propios de una faena en construcción (movimientos de tierra, tránsito de camiones utilizados para el transporte y montaje de los módulos fotovoltaicos y circulación de vehículos), y cierre.</p> <p>Fase se Operación:</p> <p>Las emisiones sonoras estarán asociadas al tránsito de vehículos menores producto de las labores de mantenimiento.</p>
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto durante todas sus fases cumplirá con los límites establecidos en esta norma de emisión, en donde se controlarán los Niveles de Presión Sonora (NPS) emitidos por el Proyecto, para dar cumplimiento a lo anterior, como medidas de control se consideran dos (2) opciones:</p> <p>Cierres perimetrales a través de barreras acústicas y restricción de maquinarias.</p> <p>Cierres perimetrales a través de barreras acústicas, cierres enfocados en línea eléctrica y cierres enfocados en Frentes de Trabajo de Construcción del Parque Solar.</p> <p>Cualquiera de las dos medidas generará disminución en los niveles de Presión Sonora asegurando cumplimiento normativo según lo contemplado en la presente normativa.</p> <p>Considerando el punto anterior, estas dos (2) medidas de control serán incluidas dentro del diseño constructivo del proyecto, las cuales son especificadas en detalle en el Anexo RV de la Adenda de la DIA. Al respecto se aclara que la medida de control implementada se basará en criterios técnicos económicos internos, que tienen que ver principalmente respecto a los plazos manejados y el inicio de operaciones de la central.</p> <p>En el Anexo ADC RV de la Adenda Complementaria de la DIA se presenta el Estudio de Niveles de Ruido actualizado asociado al Proyecto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Se realizarán las obras de construcción en período diurno.</p> <p>Se verificará el correcto estado de los equipos a utilizar durante las etapas, manteniendo registros de mantenciones y revisiones técnicas.</p>
Forma de control y seguimiento	Se realizarán las obras de construcción en período diurno.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	Se verificará el correcto estado de los equipos a utilizar durante las etapas, manteniendo registros de mantenencias y revisiones técnicas.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.1.2 Residuos.

8.1.2.1 COMPONENTE/MATERIA: Residuos Sólidos No Peligrosos.	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1968, Ministerio de la Salud, Código Sanitario. Artículo 80.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios:</p> <p>Estos corresponden básicamente a residuos con características domiciliarias generados por los trabajadores tales como restos de alimentos, envases, papeles, y cartones, entre otros con características domiciliarias.</p> <p>Durante la fase de construcción se estima que se generarán, como máximo, 40 kg/día de residuos sólidos domésticos, basándose en la estimación que considera una generación de residuos domésticos de 1 kg/persona/día y teniendo en cuenta que habrá un máximo de 40 trabajadores mientras que para la fase de operación se considera una generación de 8 kg/día.</p> <p>Residuos sólidos no peligrosos:</p> <p>Corresponden a escombros, despuntes de cables, gomas, restos de madera, chatarras, restos de hormigón y paneles defectuosos, principalmente. Para la fase de construcción se considera una tasa de generación de residuos sólidos industriales de 904 kg/mes aproximadamente, entre los cuales se consideran los paneles fotovoltaicos averiados o defectuosos, con 550 kg/mes.</p> <p>Durante la fase de operación, se generarán residuos debido a los paneles fotovoltaicos averiados o defectuosos. En operación se espera que se generen como residuos 30 paneles por año.</p> <p>Ante un eventual cierre del proyecto, los residuos a generar tendrán una caracterización similar a la fase de construcción y la generación no será mayor a la indicada para la fase de construcción.</p>
Forma de cumplimiento	Residuos sólidos domiciliarios y asimilables a RD: Los residuos sólidos domésticos durante la fase de construcción y cierre del Proyecto serán almacenados en bolsas plásticas al interior de contenedores herméticos de 240 litros, rotulados, con ruedas y tapa hermética para impedir el ingreso de vectores de interés sanitario (moscas, animales, roedores), en sectores especialmente demarcados y habilitados en cada uno de los frentes de trabajo y en la faena para la fase de construcción y cierre. La frecuencia de retiro para el caso de los frentes de trabajo será de forma diaria



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>hasta el sitio de almacenamiento y en el sitio de almacenamiento de residuos domésticos serán retirados al menos tres veces por semana, y se mantendrán en todo momento los registros de retiro y disposición final para su fiscalización.</p> <p>Cabe mencionar que la para fase de operación no se contempla área de almacenamiento debido a que las brigadas de mantenimiento harán alimentación en posadas o restaurantes cercanos al área del proyecto y, cualquier otro tipo de residuo que ellos generen serán retirados por ellos mismos y llevados a lugares de disposición adecuados.</p> <p>Residuos sólidos no peligrosos: Los residuos industriales no peligrosos generados en la fase de construcción, operación y cierre serán trasladados directamente desde los puntos de generación hasta su sitio de almacenamiento en el cual se dispondrán los residuos de forma segregada, para luego ser transportados a un lugar de disposición final autorizado utilizando los servicios de una empresa especialista en gestión de residuos industriales, autorizada. La frecuencia de retiro será de una vez a la semana, para el caso de operación será retirado al finalizar la mantención. No obstante, lo anterior, se priorizará la reutilización y venta de estos materiales. Más detalles en el Anexo ADC PAS140 de la Adenda Complementaria.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al Informe al final de la habilitación del lugar destinado a acumulación temporal de residuos sólidos no peligrosos que indique las características de la instalación cumpliendo lo indicado en el presente Decreto.
Forma de control y seguimiento	Mantener una copia del Informe final de la habilitación del lugar destinado a la acumulación de residuos sólidos no peligrosos.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.1.2.2 COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos industriales no peligrosos.	
Norma	D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Artículos 18, 19 y 20).
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Residuos sólidos industriales no peligrosos:</p> <p>Corresponden principalmente a paneles fotovoltaicos defectuosos, escombros, despuntes de cables, gomas, restos de madera, chatarras, hormigón, entre otros. Se considera una tasa de generación de residuos sólidos industriales de 904 kg/mes aproximadamente.</p> <p>Durante la fase de operación, se generarán residuos debido a los paneles fotovoltaicos averiados o defectuosos. En operación se espera que se generen como residuos 30 paneles por año.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	Ante un eventual cierre del proyecto, los residuos a generar tendrán una caracterización similar a los de la fase de construcción y la generación no será mayor a la indicada para la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Residuos sólidos industriales no peligrosos: Los residuos de esta clase generados en las fases de construcción, operación y cierre serán trasladados directamente desde los puntos de generación hasta su sitio de almacenamiento en el cual se dispondrán los residuos de forma segregada, para luego ser transportados a un lugar de disposición final autorizado utilizando los servicios de una empresa especialista en gestión de residuos industriales, autorizada. La frecuencia de retiro será de una vez a la semana, para el caso de operación será retirado al finalizar la mantención. No obstante, lo anterior, se priorizará la reutilización y venta de estos materiales. Más detalles en el Anexo ADC PAS 140 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al registro y control sobre la cantidad y tipo de residuos dispuestos temporalmente en los sitios de almacenamiento al interior del Proyecto, además del registro y control de la cantidad y tipo de residuos que se trasladen a sitios de disposición final. Además, se dispondrá de: Contrato de retiro y disposición final de RISNP con empresas autorizadas por: <ul style="list-style-type: none"> • SEREMI de Salud. • Autorización Sanitaria. • Autorización de Transportistas. • Aprobación de PAS 140.
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de cantidad y tipo de residuos dispuestos en los sitios de disposición final en las oficinas administrativas del Proyecto. También, se dispondrá de una copia de las autorizaciones correspondientes.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.1.2.3. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos industriales no peligrosos.	
Norma	D.F.L. N°1/1989, Ministerio de Salud, Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos no peligrosos, para lo cual considera la construcción de un sitio de almacenamiento temporal de residuos. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada para ser llevados a su disposición final autorizada por la Autoridad Sanitaria.
Forma de cumplimiento	Residuos sólidos no peligrosos: Los residuos industriales no peligrosos generados en la fase de construcción, operación y cierre serán trasladados directamente desde los puntos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	generación hasta su sitio de almacenamiento en el cual se dispondrán los residuos de forma segregada, para luego ser transportados a un lugar de disposición final autorizado utilizando los servicios de una empresa especialista en gestión de residuos industriales, autorizada. La frecuencia de retiro será de una vez a la semana, para el caso de operación será retirado al finalizar la mantención. No obstante, lo anterior, se priorizará la reutilización y venta de estos materiales. Más detalles en el Anexo ADC PAS140 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copias de los contratos relativos a la empresa de residuos y de la misma forma se mantendrá copia de la autorización sanitaria de la empresa transportista de los residuos industriales. Autorización sanitaria de la bodega de almacenamiento de residuos industriales sólidos no peligrosos. Obtención del PAS 140, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa.
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de cantidad y tipo de residuos dispuestos en los sitios de disposición final en las oficinas administrativas del Proyecto. También, se dispondrá de una copia de las autorizaciones del PAS 140 aplicable al Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.1.2.4. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos.	
Norma	D.S. N°148/2003, Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Sólidos Peligrosos.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: Se generarán pequeñas cantidades de residuos peligrosos que corresponderán a envases vacíos de pintura, envases de sellantes, desmoldantes adhesivos, huaiques y telas contaminadas con aceites y grasas, entre otros residuos menores considerados como peligrosos. Se estima una tasa de generación de 7 Kg/mes de este tipo de residuos. Fase de operación: Se generarán baterías producto del término de su vida útil. Se estiman 3,6 ton/año. Fase de cierre: Se estima una generación de 2,5 kg/mes correspondientes a trapos y huaiques contaminados y 9.000 L de aceite dieléctrico, también se considera la generación de residuos peligrosos correspondientes a las baterías de ion litio las cuales, dado que aún contarán con la mitad de su vida útil, se priorizará su reutilización o reventa, disminuyendo así la generación de residuos peligrosos durante esta etapa del proyecto.
Forma de cumplimiento	Los residuos generados serán almacenados en la bodega de residuos peligrosos aprobada y existente mediante R.E N°1806/2009 que cuenta con las autorizaciones correspondientes de instalación y funcionamiento. Los residuos serán dispuestos en contenedores, separados y debidamente rotulados según tipología de residuo. El retiro, transporte y disposición final de los residuos peligrosos se realizará por empresa especializada, la cual estará debidamente autorizada por la SEREMI de Salud de la región.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al registro y control sobre la cantidad y tipo de residuos dispuestos temporalmente en bodega RESPEL de “Central El Peñón”, además del registro y control de la cantidad y tipo de residuos que se trasladen a sitios de disposición final. Además, se dispondrá de: <ul style="list-style-type: none"> • Autorización Sanitaria. • Autorización de transportistas.
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de cantidad y tipo de residuos dispuestos en los sitios de disposición final en las oficinas administrativas del Proyecto. También, se dispondrá de una copia de las autorizaciones correspondientes.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.1.3 Sustancias peligrosas.

8.1.3 COMPONENTE/MATERIA: Sustancias Peligrosas.	
Norma	D.S. N°594/1991, Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Artículo 42).
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el almacenamiento de pequeñas cantidades de sustancias peligrosas tales como: combustible, pintura (anticorrosivo galvanizado), aceites y grasas y solventes, sellantes y adhesivos, y WD-40 aerosol para las fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	<p>Durante la fase de construcción se considera el almacenamiento de sustancias peligrosas en pequeñas cantidades, para lo que se dispondrá de una bodega modular de acuerdo lo estipulado en el Párrafo I del D.S. N°43/2015 del Ministerio de Salud, que Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas y según lo señalado en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción.</p> <p>Esta bodega tendrá identificadas las sustancias que en ella se almacenarán (con los antecedentes que se listan a continuación: nombre comercial, fórmula química, compuesto activo, cantidad almacenada, características físico-químicas, tipo de riesgo más probable ante una emergencia) y; en caso de contingencia y/o emergencia, se aplicarán los procedimientos que para ello se detallan en el Plan de Emergencias y Contingencias detallado en el Anexo ADC DP-2 de la Adenda Complementaria.</p> <p>En el caso del almacenamiento de combustible, corresponde a tambores metálicos para los grupos electrógenos de respaldo y equipos menores. Dichos tambores se almacenarán en la bodega de insumos, en cuanto corresponde a almacenamiento en pequeñas cantidades, inferior a 1000 litros.</p> <p>En la fase de cierre, se prevé generar un total aproximado de 9.000 L de aceite dieléctrico. Con respecto al manejo de éste, cada transformador será drenado antes del desmontaje, para luego realizar pruebas al aceite, mediante empresas especializadas, para</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	determinar si podrá ser reutilizado, en caso contrario se realizará manejo, transporte y disposición final como residuo peligroso. Los residuos generados producto de baterías dado que aún contarán con la mitad de su vida útil, se priorizará su reutilización o reventa, disminuyendo así la generación de residuos peligrosos durante esta etapa del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá una carpeta con el registro de las HDS y un listado de las sustancias almacenadas en dependencias de la obra.
Forma de control y seguimiento	Mantener los registros de las HDS y la cantidad de sustancias peligrosas que ingresan a la bodega en las oficinas administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.6 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.1.4 Efluentes Líquidos.

8.1.4.1. COMPONENTE/MATERIA: Agua Potable, Aguas Servidas y Residuos Líquidos Industriales.	
Norma	D.F.L. N°1/1989, Ministerio de Salud, Autorización Sanitaria Expresa.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Agua potable:</p> <p>Fase de construcción:</p> <p>Se estima un consumo máximo de 4 m³/día de agua potable en los meses de mayor demanda, considerando un consumo de 100 l/día/persona y mano de obra máxima de 40 personas. Este insumo será destinado principalmente para el consumo y servicios sanitarios. En cuanto a los frentes de trabajo, el agua potable para bebida será suministrada diariamente y en cantidad suficiente, en botellas de 20 litros con sus respectivos dispensadores. El agua envasada y los dispensadores serán provistos por una empresa que cuente con la autorización sanitaria respectiva.</p> <p>Fase de operación:</p> <p>El agua potable necesaria para el personal contemplado durante esta fase (sólo para bebida), será proporcionada por los mismos vehículos de mantenimiento en cada ocasión en particular. El suministro será en bidones sellados de 10 o 20 litros y dispensador, en cantidad suficiente para el número de personas.</p> <p>Fase de cierre:</p> <p>Para la etapa de cierre, se estima un consumo similar al de la fase de construcción.</p> <p>Residuos líquidos domésticos:</p> <p>Fase de construcción:</p> <p>Durante la fase de construcción en los frentes de trabajo se instalarán baños químicos en cada instalación de faena y cada frente de trabajo, los que serán mantenidos y retirados por una</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>empresa especialista y autorizada para realizar este tipo de actividades.</p> <p>Se estima que en la fase de construcción habrá un promedio de 20 trabajadores con un máximo de 40 trabajadores durante los meses de mayor actividad. Si se asume la condición más desfavorable, es decir, efluentes líquidos domésticos igual al 80% del consumo de agua potable, el cual se estima una generación máxima de residuos líquidos domésticos de 3,2 m³/día.</p> <p>Fase de operación:</p> <p>No se considera la generación de residuos líquidos domésticos, ya que éstos serán manejados a través de baños químicos durante los días que duren las tareas de inspección periódicas. Los baños químicos serán provistos, mantenidos (si es necesario) y luego retirados por una empresa que cuente con la debida autorización sanitaria luego de los 4 días del período de mantenimiento.</p> <p>No se prevé la generación de residuos líquidos industriales durante la fase de operación del proyecto.</p> <p>Fase de cierre:</p> <p>Durante la fase de cierre en los frentes de trabajo se instalarán baños químicos en cada instalación de faena y cada frente de trabajo los que serán mantenidos y retirados por una empresa especialista y autorizada para realizar este tipo de actividades.</p> <p>Residuos líquidos industriales:</p> <p>No se contempla la generación de residuos líquidos industriales durante ninguna de las fases del Proyecto.</p>
<p>Forma de cumplimiento</p>	<p>Suministro de agua potable:</p> <p>El agua potable envasada y los dispensadores serán provistos por una empresa que cuente con la autorización sanitaria respectiva. El agua potable para bebida será suministrada diariamente y en cantidad suficiente, en botellas de 20 litros con sus respectivos dispensadores. El agua envasada y los dispensadores serán provistos por una empresa que cuente con la autorización sanitaria respectiva.</p> <p>Residuos líquidos domésticos:</p> <p>Durante la fase de construcción se contratarán los servicios de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud para que instale y mantenga los baños químicos de la instalación de faenas.</p> <p>Para la fase de operación, cada 3 meses y en el momento en que se realicen las mantenciones del parque, una empresa autorizada para tales fines instalará y mantendrá baños químicos en la obra, los cuales serán retirados luego de los 4 días que dura cada mantención.</p> <p>Por último, en la fase de cierre también se utilizarán baños químicos, los que serán contratados a una empresa que cuente con autorización sanitaria.</p> <p>Se contratará a proveedor que cuente con autorización sanitaria por parte de la autoridad de Salud.</p>
<p>Indicador que acredita su cumplimiento</p>	<p>Para el agua potable corresponderá al certificado de potabilidad del agua del proveedor del servicio.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>Copia de autorización de SEREMI de Salud a empresa de baños químicos.</p> <p>Se mantendrán los registros en obra, cuyo registro tendrá fecha del retiro de efluentes, y fechas de mantención periódica realizada a los baños químicos emplazados en el área del Proyecto en evaluación.</p>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá en las oficinas administrativas los certificados de autorización y registros de mantenciones y contratos con los proveedores.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.7 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.1.4.2. COMPONENTE/MATERIA: Aguas Servidas y Residuos Líquidos Industriales.	
Norma:	D.S. N°594/1999, Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. (Artículos 24 y 26).
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Residuos líquidos domésticos:</p> <p>Fase de construcción: Durante la fase de construcción en los frentes de trabajo se instalarán baños químicos en cada instalación de faena y cada frente de trabajo los que serán mantenidos y retirados por una empresa especialista y autorizada para realizar este tipo de actividades.</p> <p>Se estima que en la fase de construcción habrá un promedio de 20 trabajadores, con un máximo de 40 trabajadores durante los meses de mayor actividad. Si se asume la condición más desfavorable, es decir, efluentes líquidos domésticos igual al 80% del consumo de agua potable, se estima una generación máxima de residuos líquidos domésticos de 3,2 m³/día.</p> <p>Fase de operación: No se considera la generación de residuos líquidos domésticos, ya que estos serán manejados a través de baños químicos durante los días que duren las tareas de inspección periódicas. Los baños químicos serán provistos, mantenidos (si es necesario) y luego retirados por una empresa que cuente con la debida autorización sanitaria luego de los 4 días del período de mantenimiento.</p> <p>Fase de cierre: Durante la fase de cierre en los frentes de trabajo se instalarán baños químicos en cada instalación de faena y cada frente de trabajo los que serán mantenidos y retirados por una empresa especialista y autorizada para realizar este tipo de actividades.</p> <p>Residuos líquidos industriales:</p> <p>No se contempla la generación de residuos líquidos industriales durante ninguna de las fases del Proyecto.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Durante la fase de construcción se contratarán los servicios de una empresa autorizada por la SEREMI de Salud para que instale y mantenga los baños químicos de la instalación de faenas.</p> <p>Para la fase de operación, cada 3 meses y en el momento en que se realicen las mantenciones del parque, una empresa autorizada</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>para tales fines instalará y mantendrá baños químicos en la obra, los cuales serán retirados luego de los 4 días que dura cada mantención.</p> <p>Por último, en la fase de cierre también se utilizarán baños químicos, los que serán contratados a una empresa que cuente con autorización sanitaria.</p> <p>Se contratará a proveedor que cuente con autorización sanitaria por parte de la autoridad de Salud.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Copia de la autorización sanitaria de la empresa a cargo de la mantención y limpieza de los baños químicos.</p> <p>Se mantendrá los registros en obra, cuyo registro tendrá fecha del retiro de efluentes, y fechas de mantención periódica realizada a los baños químicos emplazados en el área del Proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se mantendrá en las oficinas administrativas los certificados de autorización, registros de mantenciones y contratos con los proveedores.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles.	<p>Numeral 9.1.10 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p>

8.1.5 Agua Potable.

8.1.5.1 COMPONENTE/MATERIA: Agua Potable.	
Norma:	D.S. N°735/1969, Ministerio de Salud, “Reglamento de los servicios de agua destinados al consumo humano del Ministerio de Salud Pública”. Artículos 12 y 13.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Fase construcción:</p> <p>Se estima un consumo máximo de 4 m³/día de agua potable en los meses de mayor demanda, considerando un consumo de 100 l/día/persona y mano de obra máxima de 40 personas. Este insumo será destinado principalmente para el consumo y servicios sanitarios.</p> <p>Fase de operación:</p> <p>El agua potable necesaria para el personal contemplado durante esta fase (sólo para bebida), será proporcionada por los mismos vehículos de mantenimiento en cada ocasión en particular. El suministro será en bidones sellados de 10 o 20 litros y dispensador, en cantidad suficiente para el número de personas.</p> <p>Fase de cierre:</p> <p>Para la etapa de cierre, se estima un consumo similar al de la fase de construcción.</p>
Forma de cumplimiento	<p>El agua para consumo humano en las fases del Proyecto antes mencionadas cumplirá con los requisitos físicos, químicos, radioactivos y bacteriológicos establecidos en este Decreto.</p> <p>Se exigirá un certificado de potabilidad del agua al proveedor de este servicio, además de contar con instalaciones antes mencionadas para dar total cumplimiento al consumo humano de agua potable y necesidades básicas de las condiciones de trabajo.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al certificado de potabilidad de agua al proveedor del servicio.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá actualizada la documentación y registros en las oficinas administrativas del Proyecto a disposición de Fiscalizaciones por parte de la Autoridad Sanitaria.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.8 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.1.5.2 COMPONENTE/MATERIA: Agua potable.	
Norma:	D.F.L. N°725/1968 Art. 71 letra a), Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Fase construcción:</p> <p>Se estima un consumo máximo de 4 m³/día de agua potable en los meses de mayor demanda, considerando un consumo de 100 l/día/persona y mano de obra máxima de 40 personas. Este insumo será destinado principalmente para el consumo y servicios sanitarios.</p> <p>Fase de operación:</p> <p>El agua potable necesaria para el personal contemplado durante esta fase (sólo para bebida), será proporcionada por los mismos vehículos de mantenimiento en cada ocasión en particular. El suministro será en bidones sellados de 10 o 20 litros y dispensador, en cantidad suficiente para el número de personas.</p> <p>Fase de cierre:</p> <p>Para la etapa de cierre, se estima un consumo similar al de la fase de construcción.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Los sistemas de abastecimiento de agua potable, en todas las fases del proyecto contarán con la aprobación de su proyecto respectivo y con la autorización de funcionamiento otorgadas por la autoridad sanitaria.</p> <p>Se exigirá un certificado de potabilidad del agua al proveedor de este servicio.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al certificado de potabilidad de agua del proveedor del servicio.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá actualizada la documentación y registros en las oficinas administrativas o área de emplazamiento del Proyecto a disposición de fiscalizaciones por parte de la autoridad Sanitaria.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.9 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.1.6 Emisiones Atmosféricas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

8.1.6.1. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.																																																										
Norma:	D.S. N°144/1961, Ministerio de Salud, que “Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza”.																																																									
Otros cuerpos legales	No Aplica.																																																									
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del proyecto.																																																									
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Fase de Construcción:</p> <p>Las emisiones generadas durante la fase de construcción se asocian a emisiones fugitivas de material particulado, debido a actividades propias de esta fase, como excavaciones (movimiento de tierras), tránsito de camiones, construcción de fundaciones, transporte de insumos, etc. También se estiman emisiones de material particulado y gases producto de la combustión interna de maquinarias, vehículos y equipos electrógenos. Estas emisiones variarán cada día, dependiendo del nivel de actividad y de las operaciones específicas que se realicen.</p> <p>A continuación, resumen de emisiones en fase de construcción [ton/año]:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Perforaciones</td> <td>0,021</td> <td>0,003</td> </tr> <tr> <td>Escarpe</td> <td>0,327</td> <td>0,327</td> </tr> <tr> <td>Excavación:</td> <td>0,146</td> <td>0,050</td> </tr> <tr> <td>Transferencia de materiales</td> <td>0,006</td> <td>0,001</td> </tr> <tr> <td>Nivelación</td> <td>0,025</td> <td>0,003</td> </tr> <tr> <td>Compactaciones</td> <td>0,128</td> <td>0,043</td> </tr> <tr> <td>Tránsito en camino pavimentado</td> <td>0,097</td> <td>0,024</td> </tr> <tr> <td>Tránsito en camino no pavimentado</td> <td>0,328</td> <td>0,033</td> </tr> <tr> <td>Combustión maquinaria</td> <td>0,198</td> <td>0,182</td> </tr> <tr> <td>Combustión camino pavimentado</td> <td>0,003</td> <td>0,003</td> </tr> <tr> <td>Combustión camino no pavimentado</td> <td>0,0001</td> <td>0,0001</td> </tr> <tr> <td>Total Fase de Construcción [t]</td> <td>1,28</td> <td>0,67</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Actividad</th> <th>CO</th> <th>NOx</th> <th>SOx</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Combustión maquinaria</td> <td>6,4E-01</td> <td>2,0E+00</td> <td>8,6E-03</td> </tr> <tr> <td>Combustión camino pavimentado</td> <td>3,1E-02</td> <td>1,2E-01</td> <td>4,8E-04</td> </tr> <tr> <td>Combustión camino no pavimentado</td> <td>1,2E-03</td> <td>3,6E-03</td> <td>4,0E-05</td> </tr> </tbody> </table>			Actividad	MP10	MP2,5	Perforaciones	0,021	0,003	Escarpe	0,327	0,327	Excavación:	0,146	0,050	Transferencia de materiales	0,006	0,001	Nivelación	0,025	0,003	Compactaciones	0,128	0,043	Tránsito en camino pavimentado	0,097	0,024	Tránsito en camino no pavimentado	0,328	0,033	Combustión maquinaria	0,198	0,182	Combustión camino pavimentado	0,003	0,003	Combustión camino no pavimentado	0,0001	0,0001	Total Fase de Construcción [t]	1,28	0,67	Actividad	CO	NOx	SOx	Combustión maquinaria	6,4E-01	2,0E+00	8,6E-03	Combustión camino pavimentado	3,1E-02	1,2E-01	4,8E-04	Combustión camino no pavimentado	1,2E-03	3,6E-03	4,0E-05
Actividad	MP10	MP2,5																																																								
Perforaciones	0,021	0,003																																																								
Escarpe	0,327	0,327																																																								
Excavación:	0,146	0,050																																																								
Transferencia de materiales	0,006	0,001																																																								
Nivelación	0,025	0,003																																																								
Compactaciones	0,128	0,043																																																								
Tránsito en camino pavimentado	0,097	0,024																																																								
Tránsito en camino no pavimentado	0,328	0,033																																																								
Combustión maquinaria	0,198	0,182																																																								
Combustión camino pavimentado	0,003	0,003																																																								
Combustión camino no pavimentado	0,0001	0,0001																																																								
Total Fase de Construcción [t]	1,28	0,67																																																								
Actividad	CO	NOx	SOx																																																							
Combustión maquinaria	6,4E-01	2,0E+00	8,6E-03																																																							
Combustión camino pavimentado	3,1E-02	1,2E-01	4,8E-04																																																							
Combustión camino no pavimentado	1,2E-03	3,6E-03	4,0E-05																																																							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<table border="1"> <tr> <td>Total Fase de Construcción [t]</td> <td>0,67</td> <td>2,09</td> <td>0,01</td> </tr> </table> <p>Fase de Operación:</p> <p>Las emisiones generadas en la fase de operación se asocian a emisiones fugitivas de material particulado, debido principalmente a actividades de inspección y mantenimiento, las cuales se realizarán con una baja frecuencia (como máximo 4 veces al año) y algunas actividades eventuales de respuesta ante la presencia de anomalías.</p> <p>Fase de Cierre:</p> <p>Durante la fase de cierre se generarán emisiones atmosféricas que corresponderán a material particulado y gases de combustión de motores, que se producirán en las actividades de reacondicionamiento del terreno.</p>	Total Fase de Construcción [t]	0,67	2,09	0,01
Total Fase de Construcción [t]	0,67	2,09	0,01		
Forma de cumplimiento	<p>Las medidas consideradas para el control de las emisiones atmosféricas del Proyecto son las siguientes:</p> <p>Los caminos internos de servicio se mantendrán en todo momento en buen estado, a fin de facilitar el tránsito de vehículos.</p> <p>No exceder los 30 km/hr en las huellas no pavimentadas del Proyecto.</p> <p>Se realizarán compactaciones rutinarias de los caminos internos con el objetivo de minimizar el levantamiento de polvo.</p> <p>Mantener humectados con agua el resto de los caminos no pavimentados, 3 veces al día.</p>				
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas anteriormente son las siguientes:</p> <p>Todos los vehículos motorizados deberán mantener su revisión técnica al día: Registro de control de vehículos motorizados que incorpore el certificado de revisión técnica y gases al día.</p> <p>Se mantendrá un registro fotográfico y fichas con fecha y hora de la aplicación de la humectación, así como la colocación de supresor en los accesos principales.</p>				
Forma de control y seguimiento	<p>Control de revisiones técnicas de vehículos, mantención mecánica de equipos, maquinaria y vehículos y seguimiento del programa de control de emisiones en caminos, registro que se mantendrá en obra a disposición de ser requerido.</p>				
Referencia al ICE para mayores detalles.	<p>Numeral 9.1.11 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p>				

8.1.6.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones Atmosféricas.	
Norma	D.S. N°47/1992 Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija nuevo Texto de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), Artículo 5.8.3
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	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/2149039286>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica

Fase de Construcción

Las emisiones generadas durante la fase de construcción se asocian a emisiones fugitivas de material particulado, debido a actividades propias de esta etapa, como excavaciones (movimiento de tierras), tránsito de camiones, construcción de fundaciones, transporte de insumos, etc. También se estiman emisiones de material particulado y gases producto de la combustión interna de maquinarias, vehículos y equipos electrógenos. Estas emisiones variarán cada día, dependiendo del nivel de actividad y de las operaciones específicas que se realicen.

A continuación, resumen de emisiones en fase de construcción:

Actividad	MP10	MP2,5
Perforaciones	0,021	0,003
Escarpe	0,327	0,327
Excavación:	0,146	0,050
Transferencia de materiales	0,006	0,001
Nivelación	0,025	0,003
Compactaciones	0,128	0,043
Tránsito en camino pavimentado	0,097	0,024
Tránsito en camino no pavimentado	0,328	0,033
Combustión maquinaria	0,198	0,182
Combustión camino pavimentado	0,003	0,003
Combustión camino no pavimentado	0,0001	0,0001
Total Fase de Construcción [t]	1,28	0,67

Actividad	CO	NOx	SOx
Combustión maquinaria	6,4E-01	2,0E+00	8,6E-03
Combustión camino pavimentado	3,1E-02	1,2E-01	4,8E-04
Combustión camino no pavimentado	1,2E-03	3,6E-03	4,0E-05
Total Fase de Construcción [t]	0,67	2,09	0,01

Fase de Operación:

Las emisiones generadas en la fase de operación se asocian a emisiones fugitivas de material particulado, debido principalmente a actividades de inspección y mantenimiento, las cuales se realizarán con una baja frecuencia (como máximo 4 veces al año) y algunas actividades eventuales de respuesta ante la presencia de anomalías.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>Fase de Cierre:</p> <p>Durante la fase de cierre se generarán emisiones atmosféricas que corresponderán a material particulado y gases de combustión de motores, que se producirán en las actividades de reacondicionamiento del terreno. Se estima que estas emisiones sean transitorias y de pequeña escala, tal como en la fase de construcción.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Las medidas consideradas para el control de las emisiones atmosféricas del Proyecto son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los caminos internos de servicio se mantendrán en todo momento en buen estado, a fin de facilitar el tránsito de vehículos. • No exceder los 30 km/hr en las huellas no pavimentadas del Proyecto. • Se realizarán compactaciones rutinarias de los caminos internos con el objetivo de minimizar el levantamiento de polvo. • Mantener humectados con agua el resto de los caminos no pavimentados, 3 veces al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas anteriormente son las siguientes:</p> <p>Todos los vehículos motorizados deberán mantener su revisión técnica al día: Registro de control de vehículos motorizados que incorpore el certificado de revisión técnica y gases al día.</p> <p>Se mantendrá un registro fotográfico y fichas con fecha y hora de la aplicación de la humectación.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se mantendrá actualizada la documentación y registros en las oficinas administrativas o área emplazamiento del Proyecto a disposición de ser requerido.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles.	<p>Numeral 9.1.12 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p>

8.1.6.3. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.	
Norma	Resolución Exenta N°1.215/78 Ministerio de Salud, “Normas Sanitarias mínimas destinadas a prevenir y controlar la Contaminación Atmosférica”.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Fase de Construcción:</p> <p>Las emisiones generadas durante la fase de construcción se asocian a emisiones fugitivas de material particulado, debido a actividades propias de esta etapa, como excavaciones (movimiento de tierras), tránsito de camiones, construcción de fundaciones, transporte de insumos, etc. También se estiman emisiones de material particulado y gases producto de la combustión interna de maquinarias, vehículos y equipos electrógenos. Estas emisiones variarán cada día, dependiendo del nivel de actividad y de las operaciones específicas que se</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>realicen.</p> <p>Fase de Operación:</p> <p>Las emisiones generadas en la fase de operación se asocian a emisiones fugitivas de material particulado, debido principalmente a actividades de inspección y mantenimiento, las cuales se realizarán con una baja frecuencia (como máximo 4 veces al año) y algunas actividades eventuales de respuesta ante la presencia de anomalías.</p> <p>Fase de Cierre:</p> <p>Durante la fase de cierre se generarán emisiones atmosféricas que corresponderán a material particulado y gases de combustión de motores, que se producirán en las actividades de reacondicionamiento del terreno. Se estima que estas emisiones sean transitorias y de pequeña escala, tal como en la fase de construcción.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Las medidas consideradas para el control de las emisiones atmosféricas del Proyecto son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los caminos internos de servicio se mantendrán en todo momento en buen estado, a fin de facilitar el tránsito de vehículos. • Se realizarán compactaciones rutinarias de los caminos internos con el objetivo de minimizar el levantamiento de polvo. • No exceder los 30 km/hr en las huellas no pavimentadas del Proyecto. • Mantener humectados con agua el resto de los caminos no pavimentados, 3 veces al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas anteriormente son las siguientes:</p> <p>Todos los vehículos motorizados deberán mantener su revisión técnica al día: Registro de control de vehículos motorizados que incorpore el certificado de revisión técnica y gases al día.</p> <p>Se mantendrá un registro fotográfico y fichas con fecha y hora de la aplicación de la humectación.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se mantendrá actualizada la documentación y registros en las oficinas administrativas o área emplazamiento del Proyecto a disposición de ser requerido.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles.	<p>Numeral 9.1.13 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p>

8.1.6.4. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.	
Componente/materia:	Calidad del aire.
Norma	Decreto Supremo N°54/1994 y sus modificaciones. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. “Normas de Emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica”.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que	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/2149039286>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto, se contempla la utilización de vehículos motorizados medianos.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados medianos que participen en la ejecución del Proyecto para transportar personal o insumos contarán con la revisión técnica al día, debiendo, además, contar con el correspondiente certificado de emisión de gases, para dar cumplimiento a la presente normativa. Esto regirá tanto para los vehículos de personal propio como contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Control de certificados de revisión técnica de vehículos, lo que permitirá verificar el cumplimiento para todos los vehículos motorizados de combustión interna, que certifiquen el cumplimiento de la revisión técnica y gases al día. Se creará un registro de control antes de comenzar cada fase del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de revisiones técnicas de los vehículos medianos utilizados en el Proyecto. Se mantendrá el registro de la inspección de las revisiones técnicas actualizadas en las oficinas administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.14 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.1.6.5. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.	
Norma	D.S. N°55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, “Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica”.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
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 considera la utilización de vehículos motorizados pesados para diferentes funciones tales como traslado de insumos, materiales y otros.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados pesados que participen en la ejecución del Proyecto para transportar personal o insumos contarán con la revisión técnica al día, debiendo, además, contar con el correspondiente certificado de emisión de gases, para dar cumplimiento a la presente normativa. Esto regirá tanto para los vehículos de personal propio como contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Control de certificados de revisión técnica de vehículos, lo que permitirá verificar el cumplimiento para todos los vehículos motorizados de combustión interna, que certifiquen el cumplimiento de la revisión técnica y gases al día. Se creará un registro de control antes de comenzar cada fase del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de revisiones técnicas de los vehículos utilizados en el Proyecto. Se mantendrá el registro de la inspección de las revisiones técnicas actualizadas en las oficinas administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.15 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

8.1.6.6. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.	
Norma	D.S. N°211/1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. “Norma sobre emisiones de vehículos motorizados livianos”.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto durante todas sus fases considera la utilización de vehículos motorizados livianos para el traslado de personal de faena.
Forma de cumplimiento	Se verificará que los vehículos motorizados livianos estén inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados después del 01 de septiembre de 1994 y que porten el sello autoadhesivo que acredite el cumplimiento de los límites máximos de sus emisiones. Aquellos que no lo porten no serán admitidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Control de certificados de revisión técnica de vehículos, lo que permitirá verificar el cumplimiento para todos los vehículos motorizados de combustión interna, que certifiquen el cumplimiento de la revisión técnica y gases al día. Se creará un registro de control antes de comenzar cada fase del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Control y seguimiento de revisiones técnicas de los vehículos utilizados en el Proyecto. Se mantendrá el registro de la inspección de las revisiones técnicas actualizadas en las oficinas administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.16 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.1.6.7. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.	
Norma	D.S. N°75/1987, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
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 considera el transporte de materiales principalmente durante la fase de construcción y cierre, contemplando la utilización de vehículos motorizados para diferentes funciones tales como traslado de insumos, materiales, entre otros.
Forma de cumplimiento	Los camiones con carga asociados al Proyecto que circulen por vías públicas serán cubiertos con lona en caso de ser necesario y sujeta a la carrocería que impida el desprendimiento de material y fuga de polvo.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a un registro generado a partir de la inspección visual in situ de camiones con carga debidamente cubierto de forma tal de impedir la caída de elementos que pudieran escurrirse o caer.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros actualizados en las oficinas administrativas del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.17 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.1.7. Lumínica.

8.1.7.1 COMPONENTE/MATERIA: Contaminación lumínica.	
Norma	D.S. N°43/2012, Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica.
Otros cuerpos legales	Resolución Exenta N°475. Ministerio Del Medio Ambiente; Superintendencia Del Medio Ambiente, “Establece régimen provisorio y dicta instrucciones generales sobre deberes de remisión de información para fuentes emisoras reguladas por la norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, Decreto Supremo N°43, de 2012”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la utilización de luminarias. Se pondrá especial atención al cumplimiento de lo indicado en el capítulo III Límites Máximos Permitidos y en el Capítulo V Metodología de Medición y Control, instalándose sólo luminarias que técnicamente satisfagan las exigencias, cautelando el correcto cumplimiento del citado Decreto.
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, el Titular se ajustará a las disposiciones de este Decreto, utilizando luminarias que cumplan con la norma. Es decir, todas las luces exteriores que se empleen en las obras serán declaradas en la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Coquimbo conjuntamente con el proyecto eléctrico. Antes del inicio de cualquier fase del proyecto, se presentará a la autoridad los certificados de control luminométricos correspondientes a todas las luminarias instaladas en el proyecto, junto con una declaración simple del instalador autorizado a cargo de la ejecución de las instalaciones, en donde se indicará el cumplimiento del ángulo de montaje de dichas luminarias, en concordancia al respectivo certificado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de certificado o información técnica proporcionada por el fabricante o vendedor de las luminarias. Copia de la declaración simple que acredite la certificación del instalador. El registro de la información técnica de las luminarias se mantendrá en oficinas del Proyecto para estar disponible ante futuras fiscalizaciones. Comprobante reportes enviados a la Superintendencia de Medio Ambiente con características de las luminarias a utilizar.
Forma de control y seguimiento	Registro de las características de las luminarias y comprobante de envío de informes a la SMA en oficinas administrativas.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.1.18 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

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

8.2.1 Fauna, Flora y Vegetación.

8.2.1.1. COMPONENTE/MATERIA: Recursos Naturales.	
Norma	Ley N°19.473, sobre Caza, Sustituye texto de la Ley N° 4.601, sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil. Decreto N° 5/1998, que Aprueba Reglamento de la Ley de Caza, modificado por el D.S. N° 65/2015.
Otros cuerpos legales	D.S. N°5/2015, Ministerio de Agricultura, Aprueba Reglamento de la Ley de Caza. Norma D.S. N°29/2011 Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En el área del proyecto se registró un total de veintiún (21) especies nativas. De estas, doce (12) corresponden a la clase aves, tres (3) a la clase mammalia y seis (6) a la clase reptilia.
Forma de cumplimiento	Prohibición de la caza o captura de la fauna a todo personal del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a registro de la entrega de la información sobre la prohibición de caza a los trabajadores del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá una copia del registro de la entrega de la información a los trabajadores.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.2.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.2.2. Patrimonio Cultural.

8.2.2.1 COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural.	
Norma	Ley N°17.288 Ministerio de Educación, Ley de Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La prospección arqueológica llevada a cabo en el Área de Influencia del Proyecto dio como resultado la ausencia de elementos patrimoniales protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Asimismo, la revisión de los antecedentes bibliográficos ha permitido descartar la presencia de monumentos nacionales en la categoría de Monumento Histórico y/o Zona Típica o Pintoresca en el Área de Influencia del componente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

Forma de cumplimiento	En caso de encontrarse hallazgos o sitios arqueológicos, se detendrá la obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y se dará aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de avisos a la Autoridad en caso de hallazgos. En caso de producirse hallazgos asociados al patrimonio cultural y/o arqueológico o paleontológico, será dar aviso al Gobernador Provincial respectivo o al Consejo de Monumentos Nacionales, según corresponda en cumplimiento del artículo 26 de la presente normativa, a través de: Reportes de monitoreo arqueológico / paleontológico. Informes al Consejo de Monumentos Nacionales en caso de producirse un hallazgo patrimonial.
Forma de control y seguimiento	Aviso a la Autoridad en caso de hallazgo arqueológico / paleontológico.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.2.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

8.2.2.2. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural.	
Norma	D.S. N°484/1190 Ministerio de Educación. Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Otros cuerpos legales	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La prospección arqueológica llevada a cabo en el Área de Influencia del Proyecto dio como resultado la ausencia de elementos patrimoniales protegidos por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. Asimismo, la revisión de los antecedentes bibliográficos ha permitido descartar la presencia de monumentos nacionales en la categoría de Monumento Histórico y/o Zona Típica o Pintoresca en el Área de Influencia del componente.
Forma de cumplimiento	En caso de encontrarse hallazgos o sitios arqueológicos, se detendrá la obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y se dará aviso inmediato al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia, y al Consejo de Monumentos Nacionales, quienes determinarán los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo.
Forma de control y seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes.
Referencia al ICE para mayores detalles.	Numeral 9.2.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

9°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

9.1 Compromiso ambiental voluntario Plan de perturbación controlada de fauna																																				
Impacto asociado	Efecto sobre la fauna.																																			
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.																																			
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Evitar la pérdida de ejemplares de reptiles por la construcción de las obras del Proyecto. Las especies a las cuales se aplicará la medida de mitigación corresponden a las siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Clase</th> <th>Nombre científico</th> <th>Nombre común</th> <th>EC - RCE/ DS N°</th> <th>Decreto referencia</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Reptilia</td> <td>Callopistes maculatus</td> <td>Iguana chilena</td> <td>NT</td> <td>Dto. 16/16 MMA</td> </tr> <tr> <td>Reptilia</td> <td>Liolaemus lemniscatus</td> <td>Lagartija lemniscata</td> <td>LC</td> <td>Dto. 19/2012 MMA</td> </tr> <tr> <td>Reptilia</td> <td>Liolaemus pseudolemniscatus</td> <td>Lagartija lemniscata falsa</td> <td>FP</td> <td>D.S. N°5/1998 MINAGRI</td> </tr> <tr> <td>Reptilia</td> <td>Liolaemus fuscus</td> <td>Lagartija oscura</td> <td>LC</td> <td>Dto. 19/2012 MMA</td> </tr> <tr> <td>Reptilia</td> <td>Liolaemus nitidus</td> <td>Lagarto nítido</td> <td>NT</td> <td>Dto. 19/2012 MMA</td> </tr> <tr> <td>Reptilia</td> <td>Liolaemus platei</td> <td>Lagartija de Plate</td> <td>LC</td> <td>Dto. 16/16 MMA</td> </tr> </tbody> </table> <p>RCE: Reglamento de Clasificación de Especies; EC: Estado de conservación; NT= Casi Amenazado; LC= Preocupación Menor; FP=Fuera de Peligro.</p> <p>Descripción: Se implementará un plan de ahuyentamiento de reptiles detectados en las superficies a intervenir por el Proyecto. Se efectuarán microruteos, en donde se realizará una perturbación controlada del ambiente, provocando la huida de las especies objetivo. Este plan será coordinado de acuerdo al cronograma de avance del proyecto (1 a 5 días antes del inicio de cada obra), con el objetivo de evitar la recolonización de las áreas liberadas. Piedras, rocas y restos de vegetación, serán trasladadas desde el área a intervenir por el Proyecto, hacia zonas aledañas que no serán alteradas por las obras. De esta manera, los individuos de fauna ahuyentados dispondrán de sectores donde puedan refugiarse.</p> <p>Mediante el plan de perturbación controlada, se evitará la afectación de ejemplares de fauna de baja movilidad ya que los ejemplares se desplazarán hacia los sectores aledaños.</p> <p>Justificación: Las obras asociadas a la etapa de construcción del Proyecto, implican la remoción de cobertura vegetal y de suelo. Se afectarán ambientes utilizados por fauna vertebrada terrestre, siendo más sensibles aquellas especies de movilidad restringida (reptiles). Con la implementación del plan de perturbación controlada se evitará la afectación de ejemplares de baja movilidad al ser inducidos el desplazamiento a las zonas aledañas al área de intervención.</p>	Clase	Nombre científico	Nombre común	EC - RCE/ DS N°	Decreto referencia	Reptilia	Callopistes maculatus	Iguana chilena	NT	Dto. 16/16 MMA	Reptilia	Liolaemus lemniscatus	Lagartija lemniscata	LC	Dto. 19/2012 MMA	Reptilia	Liolaemus pseudolemniscatus	Lagartija lemniscata falsa	FP	D.S. N°5/1998 MINAGRI	Reptilia	Liolaemus fuscus	Lagartija oscura	LC	Dto. 19/2012 MMA	Reptilia	Liolaemus nitidus	Lagarto nítido	NT	Dto. 19/2012 MMA	Reptilia	Liolaemus platei	Lagartija de Plate	LC	Dto. 16/16 MMA
Clase	Nombre científico	Nombre común	EC - RCE/ DS N°	Decreto referencia																																
Reptilia	Callopistes maculatus	Iguana chilena	NT	Dto. 16/16 MMA																																
Reptilia	Liolaemus lemniscatus	Lagartija lemniscata	LC	Dto. 19/2012 MMA																																
Reptilia	Liolaemus pseudolemniscatus	Lagartija lemniscata falsa	FP	D.S. N°5/1998 MINAGRI																																
Reptilia	Liolaemus fuscus	Lagartija oscura	LC	Dto. 19/2012 MMA																																
Reptilia	Liolaemus nitidus	Lagarto nítido	NT	Dto. 19/2012 MMA																																
Reptilia	Liolaemus platei	Lagartija de Plate	LC	Dto. 16/16 MMA																																
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Se implementará un plan de ahuyentamiento de reptiles detectados en las superficies a intervenir por el Proyecto.</p> <p>Forma: Se efectuarán microruteos, en donde se realizará una perturbación controlada del ambiente, provocando la huida de las especies objetivo.</p>																																			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<u>Oportunidad:</u> Este plan será coordinado de acuerdo al cronograma de avance del proyecto (1 a 5 días antes del inicio de cada obra).
Indicador que acredite su cumplimiento	El Indicador de cumplimiento será la ausencia de especies de reptiles en el área de la perturbación controlada. Además, se contará con la elaboración y entrega de un informe con las actividades realizadas durante el plan de perturbación controlada, el que será enviado a la SMA. Una vez finalizado el plan, se verificará (antes de iniciar las obras) la ausencia total de individuos de baja movilidad en el área de afectación. De no ser así, se repetirá la perturbación de modo de asegurar que el 100% de los individuos ha sido desplazado.
Forma de control y seguimiento	El informe con las actividades realizadas durante el plan contendrá los resultados obtenidos respecto del indicador.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

9.2 Compromiso ambiental voluntario Rescate de cactáceas.	
Impacto asociado	Efecto sobre flora.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Rescatar y relocalizar ejemplares de <i>Copiapoa coquimbana</i> . <u>Descripción:</u> Se rescatarán todos los ejemplares de <i>Copiapoa coquimbana</i> que serán afectados por las obras del Proyecto. Estos ejemplares serán dispuestos en sectores dentro del área de influencia, cuyos sectores no serán intervenidos por las obras y actividades del Proyecto. Identificados los individuos georeferenciados serán rescatados de forma manual y llevados al área de almacenaje y cicatrización. En este punto se realizará la poda de raíces. Esta área estará cercada y cubierta con malla tipo raschel, evitando de esta forma la afectación de estos individuos por animales. Los individuos permanecerán en este sector entre 2-4 semanas, para posteriormente ser relocalizados. Ya en el sector de relocalización, los individuos serán puestos sobre pequeñas pircas de piedra, lo que permitirá evaluar el desarrollo radicular sin tener que mover a los ejemplares. <u>Justificación:</u> Evitar la pérdida de ejemplares de esta especie.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Se rescatarán todos los ejemplares de <i>Copiapoa coquimbana</i> que serán afectados por las obras del Proyecto. Estos ejemplares serán dispuestos en sectores dentro del área de influencia, cuyos sectores no serán intervenidos por las obras y actividades del Proyecto. <u>Forma:</u> Identificados los individuos georeferenciados serán rescatados de forma manual y llevados al área de almacenaje y cicatrización. En este punto se realizará la poda de raíces.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<u>Oportunidad</u> : previo a la etapa de Construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será la constancia de desarrollo radicular que presenten al menos el 75% de los individuos rescatados.
Forma de control y seguimiento	Se dejará constancia de estos datos en un informe que dará cuenta de los resultados de cada monitoreo realizado. Este informe será enviado a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

9.3 Compromiso ambiental voluntario Reforestación de <i>Porlieria chilensis</i>	
Impacto asociado	Efecto sobre flora.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo</u>: Reforestar 535 ejemplares de <i>Porlieria chilensis</i>.</p> <p><u>Descripción</u>: Se realizará una reforestación de <i>Porlieria chilensis</i> en un sector que se encuentra dentro del área de influencia el cual presenta características similares al área de intervención. El área de reforestación se encuentra entre las unidades de la COT U04, U05 y U06. De estas unidades, tanto la unidad U04 como U06 corresponden a matorrales xerofíticos; en cambio la unidad U05 no es xerofítico, y es por esta razón que la mayor parte del área de reforestación se ubica en esta unidad. Considerando lo presentado en la Caracterización del Componente Flora y Vegetación (Anexo C2-1 de la DIA), la unidad U05 corresponde a un matorral de <i>Ophryosporus paradoxus</i>, pudiendo observar como especies acompañantes a <i>Heliotropium stenophyllum</i>, <i>Proustia</i> sp., <i>Haplopappus foliosus</i>, <i>Baccharis paniculata</i>, cuyas especies generan cobertura clara (25-50%) considerando en esto todos sus estratos. Destacar que en esta unidad se observaron algunos ejemplares de <i>Porlieria chilensis</i>. Con respecto a las unidades U04 y U06, si bien las especies estructurantes son las mismas a las mencionadas en U05, las coberturas que las especies arbustivas generan los mayores, destacando además en estas unidades la mayor abundancia de <i>Porlieria chilensis</i>, esto en términos de densidad, así como también por la presencia de algunas cactáceas, como <i>Eulychnia acida</i> y <i>Cumulopuntia sphaerica</i>.</p> <p>Con respecto a este compromiso, en sí se plantarán 535 ejemplares de <i>Porlieria chilensis</i> en un área dentro del área de influencia que, si bien presenta ejemplares de esta especie, su abundancia no es tan alta como lo es en el área de intervención.</p> <p>Para garantizar el éxito de la reforestación se implementarán una serie de medidas, las cuales se detallan a continuación.</p> <p>Instalación de cerco perimetral. Esta medida tiene como principal objetivo proteger la reforestación contra lagomorfos, ganado doméstico y personas en general que puedan circular por el área. En la construcción del cerco perimetral se instalarán postes de pino impregnado de 3" o 4" de diámetro y 2,44 metro de largo. Estos serán dispuestos en terreno a un distanciamiento de 3 metros. Para su establecimiento se harán hoyaduras</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

manuales de 0,5 metros de profundidad. Una vez que los postes estén en posición se instalará por el exterior una malla de alambre PUA de 5 hebras y altura de 1,6 metros, donde la primera hebra quedará al nivel del suelo (ver diseño de cerco perimetral). Además, se instalará una malla hexagonal de 1,5 centímetros de altura, la que deberá quedar enterrada aproximadamente 20 cm en forma de “L”, lo que evita que animales puedan escarbar y pasar el cerco, y sobre el nivel del suelo deberá alcanzar una altura de 40 cm.

Construcción de casillas. Para mejorar el arraigamiento de las plantas se construirán casillas en cada sector donde serán plantados los ejemplares. En esta actividad primeramente se marcarán las zonas donde se establecerán las plantas para posteriormente realizar cada casilla de manera manual con chuzo y pala. Las casillas tendrán una profundidad de 40 cm aproximadamente, cubriendo un área de 30x30cm y cuyo distanciamiento será idealmente 4x4 metros (ver figura de esquema de plantación), lo que podría variar en función de la vegetación presente, considerando que se evitará dañar esta vegetación y de esta forma no generar alteraciones a su estado actual. Ahora bien, cada casilla será llenada con un 70% del sustrato extraído de la misma y un 30% de materia orgánica (compost).

Plantación. Las plantas a utilizar serán obtenidas desde viveros locales y la época de plantación será entre otoño-invierno. Una vez que las plantas lleguen al área de reforestación serán puestas en sombraderos (sector cubierto con malla tipo raschel), esto hasta que sean plantadas de forma definitiva. Antes de la plantación cada casilla deberá ser regada, debiendo realizar la plantación el mismo día en que será regada cada casilla o bien al día siguiente. Al momento de la plantación se tendrán los cuidados para evitar dañar las raíces al momento de compactar el suelo, teniendo además la precaución de no tapar excesivamente la planta con el sustrato. Posteriormente se aplicarán 50 gramos de fertilizante a cada casilla. Finalizada la plantación se establecerá una protección individual a cada planta, esto a través de un protector de Polipropileno.

Riego. Para asegurar el óptimo establecimiento y crecimiento de los ejemplares, se realizará primeramente un riego de establecimiento, el cual consistirá el regar con 1 litro cada casilla de plantación, debiendo realizarse el mismo día de la plantación o bien el día anterior a esta. Una vez que los ejemplares de guayacán hayan sido plantados, se realizará un riego cada 15 días, esto durante 3 años, aplicando en cada riego 2 litros de agua a cada planta. El riego se ejecutará exclusivamente entre el periodo octubre-marzo y podría disminuir su cuota desde el segundo año en el caso que la sobrevivencia se mantenga sobre el límite impuesto (75% de sobrevivencia). Consignar finalmente que el riego será realizado de forma manual.

Limpieza. Finalizadas las actividades, serán retirados todos aquellos materiales que no formarán parte de la reforestación, así como también residuos que las actividades hayan generado.

Mantenimiento. Realizados los monitoreos, en los cuales se evaluará la sobrevivencia y estado de las plantas, así como también el estado de la infraestructura de la plantación (cercos y protecciones), se programarán mantenciones que corregirán aquellas falencias que sean detectadas en los monitoreos. Estas



	<p>actividades podrían incluir reparación de cercos, eliminación de malezas de las casillas, replante de ejemplares de <i>Porlieria chilensis</i>, etc.</p> <p><u>Justificación:</u> Restituir la pérdida de ejemplares de <i>Porlieria chilensis</i>.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Se realizará una reforestación de <i>Porlieria chilensis</i> en un sector que se encuentra dentro del área de influencia el cual presenta características similares al área de intervención.</p> <p><u>Forma:</u> Se plantarán 535 ejemplares de <i>Porlieria chilensis</i> en un área dentro del área de influencia que, si bien presenta ejemplares de esta especie, su abundancia no es tan alta como lo es en el área de intervención.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Previo a la etapa de Construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>El indicador de cumplimiento será la sobrevivencia de al menos el 75% de los individuos plantados al término del tercer año de monitoreo.</p> <p>Para asegurar este porcentaje de sobrevivencia, como se mencionó anteriormente, se realizarán monitoreos cada 6 meses durante el primer año y luego anuales para el segundo y tercer año. En todos los monitoreos se deberá cumplir con el indicador de cumplimiento, y en caso de no cumplirse deberán ser repuestas las plantas muertas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Para esto se emitirá un informe con los resultados de sobrevivencia a la SMA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Numeral 11.1.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p>

9.4 Compromiso ambiental voluntario Canal de comunicación con la comunidad de Cuesta El Manzano	
Impacto asociado	Efectos sobre medio humano.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Debido a las actividades generadoras de ruido durante las fases de construcción y operación, se implementará un canal de comunicación con la comunidad de Cuesta El Manzano.</p> <p><u>Descripción:</u> Este compromiso plantea un canal donde el titular se mantenga en contacto directo con la comunidad. Este canal de comunicación tendrá como fin evitar que se generen molestias a la comunidad por eventualidades de la construcción y operación del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> En consideración a las partes, obras y acciones del Proyecto que generen ruido por funcionamiento de equipos o labores de mantenimiento que se encuentran cercanos a grupos humanos residentes, el titular implementará un canal de comunicación con el asentamiento de Cuesta El Manzano.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Asentamiento de Cuesta El Manzano.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>Forma: Canal de comunicación a través de un teléfono y correo electrónico por definir, que permita que los habitantes que se encuentren hasta 100 metros del Proyecto puedan contactar al titular en caso de que alguna parte, obra y/o acción del Proyecto produzca ruidos molestos durante la Construcción y Operación. El mecanismo será interactuar con algún dirigente validado por la comunidad, quién será el interlocutor de la comunidad con el Proyecto y titular.</p> <p>Oportunidad: 10 días hábiles antes de empezar e hito de inicio de construcción del Proyecto, se procederá a mantener un dialogo oficial entre el titular y los habitantes del sector, para definir un interlocutor oficial de la comunidad de Cuesta El Manzano.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro del primer acercamiento titular-comunidad durante el inicio de la fase de construcción; con un registro firmado que acuse recibo de entrega de medios de contactos oficiales ante a estas eventualidades.
Forma de control y seguimiento	Entrega a la SMA del registro firmado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

10°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS.

10.1.1 Riesgo derrame de sustancias y/o residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones del proyecto donde haya manipulación, transporte y almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Medidas de prevención de contingencias por derrames:</u></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 requisitos establecidos en la legislación vigente. - Se mantendrán disponibles las HDS (Hojas de Datos de Seguridad), en idioma español. - Se identificarán y etiquetarán los residuos peligrosos de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena Oficial NCh 2.190 Of.2003. - 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 Oficial NCh 2.190/2019.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

<p>Forma de control y seguimiento</p>	<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 superan el 80% de su capacidad, se debe solicitar el retiro de los residuos.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<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 (si los hubiese). - Se agregará arena, tierra u otro material absorbente en el área de derrame, el cual será enviado a bodega de residuos peligrosos para una posterior disposición final en sitio autorizado.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias, según lo establecido por el Plan de Emergencias, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma “Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)”.</p>
<p>Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Numeral 8.1.1 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). Anexo C1-5 de la DIA, Anexo DP-5 de la Adenda de la DIA, Anexo ADC DP -2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

10.1.2 Riesgo incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Posibilidad de que se produzca un incendio producto de fallas en el sistema eléctrico en instalaciones del proyecto (interno).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Medidas generales de prevención de incendios:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos los trabajadores se registrarán por las medidas y obligaciones establecidas por el titular para minimizar el riesgo de incendio. - 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. - Se capacitará a los trabajadores en los procedimientos de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendios. - 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.
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. - Registro de capacitaciones.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Procedimiento en caso de Incendios:</u></p> <p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una vez declarado un incendio dé 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



	<p>personal, con apoyo de líderes de evacuación y de acuerdo a procedimiento, hacia zona de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Apoyar actuación de Grupo de Emergencias. - Solicite apoyo de Bomberos. - Tome contacto inmediato con Supervisor o Gerencia de Operaciones para recibir instrucciones. - Dar aviso 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.
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 dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma “Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)”.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 8.1.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p> <p>Anexo C1-5 de la DIA, Anexo DP-5 de la Adenda de la DIA, Anexo ADC DP -2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>

10.1.3 Riesgo eventos sísmicos	
Riesgo o contingencia	Eventos sísmicos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Riesgo sísmico: Un sismo puede afectar a la totalidad de las obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>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.</p> <p>Todos los trabajadores conocerán las zonas seguras ante un movimiento telúrico.</p> <p>El tipo de estructuras y emplazamientos de las</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>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.)</p> <p>Se realizarán inspecciones periódicas a las instalaciones y equipos de emergencia.</p>
Forma de control y seguimiento	Firma de los trabajadores que hayan recibido la capacitación sobre las zonas seguras y el plan de evacuación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Mayor detalle en el Anexo C1-5 de la DIA, Anexo DP-5 de la Adenda de la DIA, Anexo ADC DP -2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida 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 dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma “Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)”.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 8.1.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p> <p>Anexo C1-5 de la DIA, Anexo DP-5 de la Adenda de la DIA, Anexo ADC DP -2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

10.1.4 Riesgo deslizamientos y remociones en masa.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Las características topográficas identificadas en el entorno del sitio 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"> - Mantenimiento periódico del sistema de drenaje del parque solar, asegurando su buen funcionamiento ante precipitaciones excesivas en el sector, las cuales pueden causar un eventual flujo de detritos. - Prohibición de construcción de cualquier tipo de obras dentro de los sectores más delicados. Solo se permitirán las construcciones autorizadas por la Autoridad. - Se establecerán y mantendrán demarcadas y libres de todo elemento innecesario las áreas de seguridad punto de encuentro de emergencia (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 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 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.
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 medida 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma “Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)”.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 8.1.4 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p> <p>Anexo C1-5 de la DIA, Anexo DP-5 de la Adenda de la DIA, Anexo ADC DP -2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>

10.1.5 Riesgo uso de equipos y maquinaria pesada.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	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 circularán y operarán las maquinarias. - La operación de equipos no deberá exceder los límites máximos indicados en el manual de operación. - El Contratista 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 medida 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 debe dar aviso a la autoridad correspondiente (Inspección del Trabajo y Servicio de Salud respectivos) siempre y cuando sea un accidente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	grave o fatal.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). Anexo C1-5 de la DIA, Anexo DP-5 de la Adenda de la DIA, Anexo ADC DP -2 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.1.6 Riesgo movimientos de tierra.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	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 deberá exceder 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 mantenimiento de maquinaria. - En caso de hallazgo de sitios arqueológicos se levantará el Informe correspondiente.
Acciones o medida 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 debe detener la obra en ese sector e informar a las autoridades. - El supervisor será el responsable de resguardar el sitio arqueológico y dará aviso a la gerencia del proyecto, quien dará aviso al CMN.
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 dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma "Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)".
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.6 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). Anexo C1-5 de la DIA, Anexo DP-5 de la Adenda de la DIA, Anexo ADC DP -2 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.1.7 Riesgo desmontaje de equipos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones de faena, y obras donde se requiera de personal.
Acciones o medidas a implementar para	<ul style="list-style-type: none"> - El Contratista implementará un procedimiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

prevenir la contingencia	<p>formal para la operación que permita atender de forma segura el desmontaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. - La operación de equipos no deberá exceder 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 medida 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 debe dar aviso a la autoridad correspondiente (Inspección del Trabajo y Servicio de Salud respectivos) siempre y cuando sea un accidente grave o fatal.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 8.1.7 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p> <p>Anexo C1-5 de la DIA, Anexo DP-5 de la Adenda de la DIA, Anexo ADC DP -2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>

10.1.8 Riesgo incendio forestal	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Se zonificará el área donde se ejecutarán actividades de intervención del Plan de Trabajo. Para cada una de las zonas definidas, se identificarán los riesgos y/o actividades críticas que podrían causar un incendio. Básicamente, aquellos sectores que presentan mayor densidad de vegetación se identificarán con riesgo moderado, mientras que aquellos sectores de muy baja densidad de vegetación, con riesgo bajo. - Instalación de letreros de prevención: se instalarán letreros informativos. Estos letreros indicarán el nivel de riesgo de ocurrencia de incendios. También se señalarán en letreros las siguientes prohibiciones: fumar, generar cualquier tipo de fuego (fogata, cocinilla), derramar combustible en suelo y/o vegetación. - Se ubicarán equipos de extinción de incendios forestales en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles y señalizados de acuerdo a la normativa vigente. - Charlas capacitación: el encargado ambiental expondrá al personal de las faenas acerca de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>los riesgos y peligros de los incendios forestales y los daños que estos generan. También se entregará instrucción práctica básica sobre el combate de incendios, las formas de organizarse y construir colectivamente líneas rudimentarias de control de fuego, a fin de combatir preliminarmente cualquier foco de incendio hasta que llegue el personal especializado. El momento de estas capacitaciones, será previo al inicio de cualquier faena y actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejo de combustible: el desecho vegetal proveniente de la intervención se retirará y transportará a sectores habilitados de acopio. - Adicionalmente, se velará porque los caminos de acceso al sitio de intervención del PAS 151, se mantengan en condiciones para asegurar el tránsito de vehículos de emergencia (bomberos, carabineros, etc.), en caso de ocurrencia de un siniestro.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se elaborará un registro de inspección de extintores, la cual dará cuenta del estado y vencimiento de estos. - Verificación de la señalética del número de emergencia 130 de CONAF y de las zonas de combustibles. - Revisión de registros de asistencia a charlas de capacitación. - Registros de las mantenciones y limpiezas de los paneles.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicaciones: se dotará de un teléfono celular o equipo de radio al jefe de cada cuadrilla que esté realizando faenas en los diversos frentes de trabajo, con el propósito que comuniquen de inmediato cualquier emergencia que pudiese ocurrir durante las faenas. Dentro de la estructura de operaciones del proyecto, se designará una persona que tendrá por objeto recibir información de las cuadrillas de trabajo, disponer o instruir el traslado de mayores recursos y personal si fuere necesario, así como realizar la coordinación con CONAF para solicitar la participación de brigadas profesionales de combate de incendios. Esta persona estará equipada con un teléfono celular o equipo de radio cumpliendo, además, otras funciones que le sean asignadas. - Maquinaria y equipos de apoyo: la maquinaria de apoyo será la misma utilizada en las obras de construcción del proyecto, es decir, camiones, palas mecánicas, etc. Además de los equipos y herramientas que se utilice para realizar la faena de descepaado, habrá herramientas e implementos básicos para el combate inicial de un incendio, tales como palas, rozones, rastrillos y extintores. - Organización de medios de combate: en caso de ocurrir un siniestro, se adoptarán las



	<p>siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El personal que se encuentre más cerca del incendio, dará aviso de inmediato a la persona encargada de coordinar las comunicaciones y proporcionará todos los antecedentes que sean necesarios, tales como: tipo de combustible que se está quemando, cantidad de combustible, disponibilidad de agua, vías de acceso al lugar, estimación de la superficie afectada hasta ese momento, topografía del lugar, condiciones meteorológicas locales, especialmente dirección y fuerza del viento y, en especial, si se requiere de más personal para el combate. - El jefe de cuadrilla o la persona encargada, comunicará de inmediato a CONAF la ocurrencia del incendio, cualquiera sea la superficie y magnitud de éste y demás antecedentes, con el objeto de que dicha institución tenga conocimiento del hecho desde el primer momento y se comiencen a realizar las evaluaciones necesarias. - El personal que se encuentre disponible más cerca del lugar del incendio comenzará a combatir de inmediato, construyendo las líneas de control que sean necesarias. En primera instancia, asumirá la responsabilidad el técnico o capataz encargado de las faenas que primero llegue al lugar del incendio.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante un eventual incendio forestal se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma “Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA) y/o a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) a través del número de emergencia 130.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.8 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). Anexo C1-5 de la DIA, Anexo DP-5 de la Adenda de la DIA, Anexo ADC DP -2 de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.1.9 Riesgo libre desplazamiento caminos públicos presentes en el área de influencia del proyecto.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Si bien este tipo de incidentes puede ocurrir a lo largo de todo el Proyecto, en las fases donde existe el mayor flujo de personal e insumos es durante las fases 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 podrá exceder el peso máximo que las características técnicas de los vehículos permitan y deberá estar asegurada de manera que se evite el riesgo de caída desde el vehículo. Así como cada vehículo no podrá exceder el máximo de personas a trasladar. - 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. - 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 deberán realizar una buena conducción del vehículo, no obstruir las vías, no arrojar basuras y/o desperdicios, no contaminar y cuidar la flora y la fauna. - Todos los conductores serán responsables del vehículo y/o maquinaria a su cargo y, en caso de que se vea involucrado en un accidente de tránsito, deberá informar 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 medida 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 debe establecer un perímetro y estabilizar el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>vehículo accidentado en posición de seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En caso necesario, controlar el derrame de combustible o de sustancias peligrosas, mediante barreras de contención y absorción de las sustancias. Usar elementos de protección personales adecuados para la tarea. - 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 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 ésta. <p>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 dará aviso a la concesionaria respectiva.</p>
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.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 8.1.9 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p> <p>Anexo C1-5 de la DIA, Anexo DP-5 de la Adenda de la DIA, Anexo ADC DP -2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>

10.1.10 Riesgo falla en el servicio de transporte de residuos (RSD y RSNP).	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Emplazamiento en sitios de instalación de contenedores y sitios de almacenamiento de residuos sólidos domiciliarios (RSD) y residuos sólidos no peligrosos (RSNP), dentro de las instalaciones de faena.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - El Titular cumplirá de manera rigurosa 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 los Planes de manejo de los diferentes residuos generados en la obra, lo que permitirá tener



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>una aptitud preventiva y asertiva ante situaciones de emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none">- 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. De acuerdo a lo anterior se ha considerado lo siguiente:- 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. Generando un máximo de 250 kg diarios de estos residuos. Mientras que durante la fase de operación se realizará un retiro una vez finalizadas las labores de mantención.- A fin de evitar olores producto del almacenamiento de RSD se tendrá como plazo máximo para el retiro de residuos (y cambio de empresa contratista), no más de 5 días de generación acumulando un máximo de 200 kg de RSD.- 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 los mismos (considerando el cambio de empresa contratista) acumulándose un máximo de 2.000 kg de RSNP en fase de construcción.- En todas las fases del proyecto prevalecerá la reutilización y el reciclaje de los recursos y como última opción la disposición final. Lo anterior, permitirá una menor generación de residuos y por ende, servicios de transporte y disposición final hasta rellenos sanitarios.- Se contratarán empresas autorizadas por la Autoridad Sanitaria y responsables de llevar a cabo el servicio de transporte y disposición de los residuos generados en la obra.- Por otra parte, el encargado deberá implementar 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 medida 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 como Demarco S.A., Disal, Veolia, entre otros. - En caso de colapso del sistema de almacenamiento, se deberá solicitar 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 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 dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de la plataforma “Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA)”.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Numeral 8.1.10 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).</p> <p>Anexo C1-5 de la DIA, Anexo DP-5 de la Adenda de la DIA, Anexo ADC DP -2 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>

10.1.11 Riesgo traslado de personal e insumos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Al interior del área del proyecto (caminos interiores del parque Fotovoltaico, caminos de acceso, faja de servidumbre), caminos de acceso al Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para Traslado de Personal e Insumos 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	<p>de tránsito, en los lugares que lo requieran, con el fin de dar cumplimiento a los límites de velocidad permitidos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el caso que corresponda el peso de los camiones cargados con equipos o materiales no deberá exceder 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.
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Control a través de un registro del personal autorizado para el uso de vehículos y equipos en el Proyecto.</p>
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<p>En caso de que se produzca un accidente en el transporte, 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. - 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 el Equipo de Intervención en caso necesario. - Realizar el aseguramiento del área. Para ello se debe establecer un perímetro y estabilizar 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 elementos de protección personales adecuados para la tarea. - 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 informará del hecho al Director de Emergencia, decretando éste el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

	final de esta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se debe dar aviso a la autoridad correspondiente (Inspección del Trabajo y Servicio de Salud) siempre y cuando sea un accidente grave o fatal.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 8.1.11 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE). Anexo C1-5 de la DIA, Anexo DP-5 de la Adenda de la DIA, Anexo ADC DP -2 de la Adenda Complementaria de la DIA.

11°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

12°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.

13°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

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

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

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

17°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

18°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución, son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado “Peñon Solar”, de Enlase Generación Chile S.A.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

2°. Certificar que el proyecto denominado “Peñon Solar” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto denominado “Peñon Solar” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 151, 160 y 161 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 a actividad como Inofensiva.

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

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

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

Notifíquese y Archívese

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

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

MER/CMG/KFS/ORB/CAM

Distribución:

Rodrigo Saez Rojas <rodrigo.saez@enlasa.cl>
CONAF, Región de Coquimbo <eduardo.rodriguez@conaf.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149039286>

DGA, Región de Coquimbo <carlos.galleguillos@mop.gov.cl>
DOH, Región de Coquimbo <pablo.martinez@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Coquimbo <gchaconl@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Coquimbo <alcaldemarcelopereira@municoquimbo.cl>
SAG, Región de Coquimbo <jorge.navarro@sag.gob.cl>
SEC, Región de Coquimbo <cherrera@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo <rodrigo.ordenes@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo <jpflores@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Coquimbo <aherrera@minenergia.cl>
SEREMI de Salud, Región de Coquimbo <Roberto.villalobos@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo <jfuentes@mtt.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo <hpizarro@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo <criverar@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Coquimbo <pedro.rojas.o@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo <emilio.lazo@sernageomin.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo <afunes@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>

CC:

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