

Califica Ambientalmente el proyecto “**Parque Solar Fotovoltaico PMGD 3091**”

La Serena

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 13 de octubre de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 28 de diciembre de 2021, del proyecto denominado “**Parque Solar Fotovoltaico PMGD 3091**”, presentado por Guanaco Solar SpA con fecha 16 de abril de 2021.

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 (en adelante, ICE) de la DIA del proyecto denominado “**Parque Solar Fotovoltaico PMGD 3091**”.

3°. El Acta de Sesión N°03/2022 de fecha 21 de enero de 2022, del Comité Técnico de la Región de Coquimbo.

4°. El ICE de la DIA del proyecto denominado “**Parque Solar Fotovoltaico PMGD 3091**” de fecha 21 de enero de 2022.

5°. La sesión de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo de fecha 31 de enero de 2022.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto denominado “**Parque Solar Fotovoltaico PMGD 3091**”.

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°7/2019, de la Contraloría General de la República.



CONSIDERANDO:

1°. Que, Guanaco Solar SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto denominado **“Parque Solar Fotovoltaico PMGD 3091”** (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Guanaco Solar SpA.
Rut	76.360.126-9
Domicilio	Avenida Américo Vespucio N°2680, Oficina N°111, Comuna de Conchalí, Región Metropolitana.
Teléfono	999628375
Nombre representante legal	Marcos Rubén Rodrigo Miranda Espinoza
Rut representante legal	10949559-K
Domicilio representante legal	Avenida Américo Vespucio N°2680, Oficina N°111, Comuna de Conchalí, Región Metropolitana.
Teléfono representante legal	999628375
Correo electrónico Titular o representante legal	marcos@celticsolargroup.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 21 de enero de 2022, la Directora del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto: Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; Cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 6 de este documento; No genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y se han subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de fecha 31 de enero de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo acordó calificar favorablemente el proyecto denominado **“Parque Solar Fotovoltaico PMGD 3091”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 21 de enero de 2022, 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	Producir energía eléctrica limpia o Energías Renovables No Convencionales (en adelante, ERNC) e inyectarla al Sistema Eléctrico Nacional (en adelante, SEN) a través de la red eléctrica de distribución, por medio de la operación de un parque solar fotovoltaico de 9 MWac de potencia nominal, utilizando los recursos naturales de la zona (radiación solar) a partir de una fuente renovable e inagotable.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
Vida útil	31 años y 4 meses. Una vez cumplido este período, se evaluará la continuidad del proyecto, ya que la operación del parque podría prolongarse de forma indefinida mediante el mantenimiento adecuado de sus componentes y/o la renovación de su tecnología.
Monto de inversión	USD \$ 10.200.000.-
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Implementación de la instalación de faenas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	Región de Coquimbo, Provincia de Limarí, Comuna de Ovalle.
Descripción de la localización	<p>Las condiciones de la zona de emplazamiento presentan una alta radiación solar, lo cual posibilita la generación eléctrica a través del desarrollo de ERNC; La proximidad a centros de consumo de energía eléctrica, lo que además permite importantes ahorros en pérdidas tanto a nivel de transmisión como de distribución; y Las bajas pendientes en la zona de establecimiento, lo que significa ausencia de zonas de sombra producto de colinas u otras formaciones geográficas durante horas de luz natural.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.2.5. del capítulo I de la DIA.</p>
Superficie	<p>El proyecto considera una superficie total de 20,16 hectáreas (ha) y un acceso de 4.476 m² dentro del mismo predio.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.2.3. del capítulo I de la DIA.</p>
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Ver el numeral 1.2.2. del capítulo I de la DIA y tanto la Introducción como el numeral 1 del acápite I de la Adenda de la DIA.
Caminos de acceso	<p>Desde la ciudad de Ovalle se toma la Ruta D-45 por 14 km hasta la intersección con la Ruta D-555; desde esta última se desplaza hacia el sur por 4,5 km hasta intersectar y tomar la ruta D-629 avanzando en dirección suroeste por aproximadamente 7 km donde se encuentra el acceso al proyecto.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: Números 1.2.1. y 1.2.4. del capítulo I de la DIA; y Números 2.1. y 2.2. de la Adenda de la DIA.</p>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>-Anexo I de la DIA.</p> <p>-Anexo I de la Adenda de la DIA.</p>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación o zona de faenas	Estará ubicada en el sector Este del polígono del parque solar fotovoltaico y ocupará una superficie máxima de 1.731 m ² donde se instalarán oficinas (3), bodegas (4), baños y duchas, fosas sépticas temporales y drenes de infiltración, <i>lockers</i> y depósitos (2) de agua



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	potable de 3.000 litros más bomba de agua.
Oficinas	Serán del tipo modulares móviles, tipo contenedor metálicos de 20 pies. Se consideran 3 unidades abarcando un área total de 45 m ² . Las oficinas tendrán fines generales de administración de la obra. Las cubiertas externas serán metálicas y las cubiertas o revestimientos internos serán de fibrocemento o terciado ranurado, con aislante (lana de vidrio u otro). La materialidad del piso será de terciado estructural cubierta con piso flotante o similar. Se localizarán en la zona de faenas.
Bodegas	Se dispondrá de 6 contenedores cerrados de 20 pies (4 en la zona de faenas y 2 en área de acopio de materiales) para el almacenaje de materiales, herramientas y equipos, sumando una superficie aproximada de 90 m ² . Las cubiertas externas serán metálicas y no considera revestimientos internos. La materialidad del piso será de terciado estructural cubierta con piso flotante o similar.
Baños, duchas y lockers	Corresponderán a 3 contenedores modulares de 20 pies equipados con baños (1), baños y duchas (1) y lockers (1), los cuales contarán con un sistema de alcantarillado particular que enviará las aguas servidas a un sistema de tratamiento mediante fosa séptica estanca y drenes de infiltración. Se localizarán en la zona de faenas.
Baños químicos	En la instalación de faenas y en los frentes de trabajo durante la construcción habrá baños químicos portátiles, mientras se instalan los servicios sanitarios (baños y duchas). El servicio de instalación y mantención de los baños químicos en los frentes de trabajo será contratado a una empresa autorizada. Se mantendrá un registro de las mantenciones, recambio, descarga y cualquier eventualidad que se genere en dichos servicios higiénicos y la empresa responsable de éstos contará con todos los permisos aplicables vigentes.
Equipos electrógenos	La energía eléctrica será abastecida por dos unidades de grupos electrógenos móviles de 5 kVA y 30 kVA para proporcionar energía a los distintos frentes de trabajo. El tipo de generador a emplear tiene el depósito de combustible integrado, junto con un sistema de contención de derrame en una misma unidad que le permite contener 1,2 veces el volumen del estanque del equipo.
Zona de acopio de materiales	Corresponderá a un área de aproximadamente 3.809 m ² para el almacenamiento temporal de materiales de construcción. En dicha zona se acopiarán en forma ordenada aquellos insumos y materiales que puedan almacenarse a la intemperie, tales como paneles, estructuras de acero, carretes de cables, entre otros. El acopio de materiales se realizará directamente sobre el suelo, considerando trozos de madera (tacos o pallets) destinados a separar los materiales del suelo.
Bodega de residuos domiciliarios y asimilables (RSD)	Corresponderá a una bodega modular de 14,6 m ² de superficie que se localizará dentro de la zona de acopio de materiales del proyecto.
Bodega de residuos peligrosos (RESPEL)	Los RESPEL serán almacenados transitoriamente en una bodega modular de 14,64 m ² de superficie y 2,4 m ³ de capacidad máxima de almacenamiento (mediante 12 tambores de 200 litros de cada uno). Se localizará contigua al norte de la bodega de RSD dentro de la zona de acopio de materiales del proyecto.
Estacionamientos	Se habilitarán dos zonas de estacionamientos para los vehículos de la administración, visitas y maquinarias utilizadas en la fase de construcción; 4 estacionamientos para camiones y 7 para vehículos livianos.
Fosa séptica de 6,2 m ³ de capacidad	Se implementará un sistema de manejo de aguas servidas compuesto por una misma fosa séptica que se utilizará en las fases de construcción y cierre (conectada a un sistema de drenes de infiltración).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

Área de abastecimiento de combustible	El carguío de combustible para los vehículos y las maquinarias se realizará en las dependencias del contratista de movimiento de materiales. No obstante lo anterior, de ser necesario, el combustible para el funcionamiento de los grupos electrógenos y maquinaria será suministrado por una empresa autorizada mediante un camión surtidor, el cual realizará el traspaso de combustible a los vehículos/maquinaria sobre una superficie recubierta con geomembrana, dentro de la instalación de faenas. Debido a que los vehículos se abastecerán de combustible fuera de la obra en un centro de servicio de abastecimiento de combustible no existirán zonas almacenamiento de combustible al interior del proyecto.
Drenes de infiltración	Se implementará un sistema de tres drenes de infiltración al cual se conectarán las correspondientes fosas sépticas según fase del proyecto. Se localizarán en la zona de faenas.
Paneles fotovoltaicos	<p>El módulo o panel solar lo componen celdas dispuestas geoméricamente y conectadas en serie/paralelo unas con otras mediante circuitos eléctricos conectados a los polos positivos y negativos de las celdas; además, los módulos están formados por los siguientes componentes: Marco de aluminio, cuya función es proporcionarle rigidez mecánica; Caja eléctrica; Vidrio solar, normalmente templado; Encapsulado EVA; y Aislamiento eléctrico y sello contra humedad.</p> <p>Las celdas serán de Silicio Monocristalino Bifacial de 445 Wp de potencia o similar, de dimensiones aproximadas 2.094 mm de largo x 1.038 mm de ancho x 35 mm de espesor.</p> <p>Se instalarán 24.528 paneles fotovoltaicos que estarán conectados a 3 inversores de 3 MW de capacidad cada uno, lo cual, en conjunto, representarán una potencia nominal de 9 MWac equivalente a una potencia total de 10,9 MWdc (instalada).</p>
<i>Strings</i>	La conexión en serie de un grupo determinado de paneles solares se denomina <i>string</i> . Estos <i>strings</i> se conectan en una caja combinadora y el cableado empleado para dichas conexiones estará dimensionado para producir la menor caída de tensión, es decir, tendrán un doble aislamiento para prevenir los casos en que se produzca un defecto (clase II).
Cajas combinadoras (CB)	Corresponden al lugar físico donde se une una cantidad determinada de <i>strings</i> y pueden contener entre doce y veinticuatro de éstos (conectados), dependiendo del diseño. Desde la caja combinadora (en adelante, CB) sale un solo conductor (en polos positivo y negativo) transportando la corriente de todos los <i>strings</i> que confluyen a la caja. La CB será estanca para asegurar el aislamiento frente a la humedad, agua y polvo que producen una progresiva degradación en los circuitos.
Seguidores	Serán del tipo denominado seguidores de un eje horizontal que cuentan con rodamientos de polipropileno que no requieren mantenimiento ni engrase alguno. Este sistema va orientando las filas de módulos según la posición Este-Oeste del sol en el transcurso del día. Las filas de módulos van orientadas en dirección Norte-Sur.
Centro de inversión y transformación (CIT)	<p>Se instalarán tres centros de inversión y transformación (en adelante, CIT) en estructuras prefabricadas tipo contenedor (6,01 m x 2,26 m) de 13,69 m² c/u, totalizando una superficie aproximada de 41,07 m². Cada CIT agrupa un inversor fotovoltaico, transformador e instalación de distribución; el compartimento del inversor incluye dos plataformas de servicio estándar y dos techos de protección solar estándar; y estarán equipados con las siguientes instalaciones:</p> <p>a) Inversor: Corresponde a un dispositivo eléctrico que convierte la corriente continua en corriente alterna; funciona mediante seguimiento del punto de máxima potencia en cada momento, de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<p>forma que optimiza los valores de entrada de intensidad y tensión en corriente continua; cuenta con un banco de condensadores (permite corregir el factor de potencia y llevarlo siempre a 1), un sistema de monitorización que permite ver las diferentes variables del sistema y un sistema de comunicación para monitorización a distancia.</p> <p>b) Transformador: Será de 3 MVA y aumentará la tensión de la electricidad antes de la conexión a la red de alimentación.</p> <p>c) Sistema de Abastecimiento Ininterrumpido (SAI) o UPS (<i>Uninterruptible Power Supply</i>): Mantendrá el control sobre paneles solares, seguidores, cuadro comunicaciones, sistema de envío de datos en tiempo real, etc.</p>
Sala eléctrica	<p>Se instalará una sala eléctrica dentro de un contenedor (6,0m x 2,5m) donde se mantendrán los equipos de comunicaciones y control de operación de la planta en forma remota. Desde esta sala se monitoreará el funcionamiento del parque solar y, además, se implementará un sistema de seguridad y vigilancia compuesto por: Cámaras de seguridad con visión nocturna cubriendo el parque y sus accesos; Sistemas de alarma; Sistema de grabación y almacenamiento; Barreras de infrarrojos; Sistema de respaldo con transmisión GSM para enviar alarmas en caso de fallo del sistema; y Sistema de respaldo eléctrico para alimentar el sistema de seguridad en caso de caída de la red eléctrica.</p>
Cableado	<p>Corresponderá a los cables utilizados para la interconexión de los módulos fotovoltaicos en cada uno de los seguidores y estarán protegidos contra la degradación por efecto de la intemperie (radiación solar, radiación UV y condiciones ambientales de elevada temperatura ambiente). Los cables entre los tableros de conexiones y los seguidores serán flexibles y de longitud adecuada para disminuir la caída de tensión, pérdidas y que no exista peligro de cizalladura.</p>
Camino de acceso e internos	<p>El camino de acceso desde la ruta D-629 tendrá 4 m de ancho y una longitud de 1,12 km. Los caminos internos principales tendrán 4 metros de ancho y una longitud de 1,65 km; además, existirá una red de caminos internos secundarios de 3 metros de ancho y 3,34 km de longitud.</p>
Cierre perimetral	<p>Consistirá en un cerco perimetral de 2,76 km de extensión cuyo objetivo será restringir la entrada a personas no autorizadas y, además, mantener la seguridad máxima en todo momento, tanto para el parque como para el entorno y las personas; tendrá una altura aproximada de 2,3 m de altura y estructuras de sujeción correspondientes a postes de acero galvanizado hincados sobre fundaciones de hormigón de aproximadamente de 50 cm de profundidad, instalados cada 4-6 m; estará estructurado con malla tipo ACMA o similar, la cual permitirá el libre tránsito a través del parque de vertebrados menores tales como reptiles y micromamíferos.</p>
Línea de media tensión (LMT)	<p>La evacuación de la energía eléctrica se realizará mediante una línea aérea de media tensión (en adelante, LMT) de 13,2 kV que conectará el parque con el punto de conexión de la red de distribución existente para su evacuación al SEN; la longitud de la línea eléctrica aérea será de 2.610 metros y estará conformada por 34 postes simples de hormigón armado (de 11,5 metros de altura) e irán enterrados a una profundidad de 1,5 metros bajo el nivel del suelo.</p>
Bodega de insumos y garita de acceso	<p>La bodega será modular tipo contenedor ubicada junto a las bodegas RSD/RESPEL en el sector norte del polígono del parque; además, se contará con una garita modular de acceso y vigilancia, equipada con servicios higiénicos.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

<p>Patio de residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP)</p>	<p>Corresponderá a un recinto cercado con acceso independiente y una superficie de 838 m².</p> <p>Se localizará en el sector norte del polígono del parque fotovoltaico, próximo al noroeste de las bodegas de RSD y de RESPEL.</p>
<p>Implementación de la instalación de faenas</p>	<p>Consiste principalmente en el montaje tanto de edificaciones correspondientes principalmente a contenedores o estructuras prefabricadas como de instalaciones de apoyo, todas emplazadas sobre áreas funcionales definidas según su uso y circulación. Previo a lo anterior, se despejará el terreno para posteriormente delimitar su entorno y demarcar los diferentes sectores de la instalación de faenas; a continuación, se realizará la canalización de redes, emplazamiento de estanques, electricidad, alumbrado, aterrizaje de estructuras y comunicaciones.</p>
<p>Instalación cerco perimetral</p>	<p>Se realizarán pequeñas excavaciones para instalar los postes del cerco que estarán distanciados cada 4-6 m aproximadamente, serán enterrados a 50 centímetros de profundidad y estarán asegurados con fundaciones de hormigón.</p>
<p>Movimientos de tierra y preparación del terreno</p>	<p>La preparación del terreno consistirá principalmente en una limpieza superficial del terreno, la adecuación de diferencias menores de topografía del terreno a las especificaciones técnicas y constructivas de las obras proyectadas y la habilitación de los circuitos de circulación interna y áreas de trabajo.</p> <p>Se limpiará el terreno y se nivelará cada franja de suelo donde se desbroza solo la parte de transformadores.</p> <p>Debido a que el terreno es completamente plano los movimientos de tierra serán despreciables; luego, se marcará el suelo señalando las distintas líneas paralelas en donde se instalarán los paneles fotovoltaicos, dejando un corredor o pasillo de servicio entre cada línea de paneles con el propósito tanto de no generar sombra unos a otros como proporcionar accesibilidad hacia los paneles para su instalación, montaje y posterior mantenimiento y limpieza durante la etapa de operación; posteriormente, se marcarán los puntos en donde se ubicarán los soportes metálicos en el suelo; y, finalmente, se ejecutará la canalización para la línea subterránea de cableado de media tensión.</p> <p>Los principales movimientos de tierra corresponderán a la ejecución de las siguientes actividades: habilitación zanjas de baja y media tensión; excavaciones para postes tanto de las cajas de combinación como de seguidores y del cierre perimetral; fundaciones para los CIT, bodega, garita y sala de control; excavaciones para caminos; y habilitación de zanja perimetral (tierra). Para las excavaciones de tierra se utilizarán cargadores, excavadoras y retroexcavadoras y se generará un volumen total excedente de aproximadamente 3.184 m³ que será distribuido en el terreno para nivelación.</p> <p>Aproximadamente un 60% de las estructuras de sustento de los paneles fotovoltaicos no requieren de cimentación y serán hincadas directamente al terreno, a una profundidad de 1,5 metros aproximadamente. Las principales cimentaciones del proyecto corresponden a las fundaciones de los Centros de Inversión y Transformación (CIT) y a las edificaciones de los edificios permanentes. El montaje mecánico de módulos se realiza mediante el hincado de pilotes que soportan las estructuras donde se ubican los paneles fotovoltaicos, cuando hay hormigonado en las postaciones se realiza un pre-perforado cilíndrico (50cm), después se hinca dentro y los 50 cm con pre-perforado se rellenan con hormigón.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

Habilitación de caminos	<p>Se habilitará un camino de acceso desde la ruta D-629 de 1.119 metros de longitud y 4 m de ancho, con una base de material estabilizado de 10 cm de altura, compactado al 93%, sobre la cual se distribuirá una capa de rodadura de maicillo de igual espesor.</p> <p>Se habilitarán caminos principales interiores del parque de 1.652 metros de longitud y características constructivas iguales al camino de acceso.</p> <p>Se habilitará una red de caminos secundarios interiores de 3,339 km de longitud y 3 m de ancho, los cuales contarán con una capa de rodadura de maicillo de 20 cm de espesor.</p>
Construcción de obras civiles	Se construirán las fundaciones para los CIT, edificios permanentes, postes, seguidores y cajas de combinación.
Montaje mecánico	<p>Corresponde al montaje de todas las estructuras no eléctricas del proyecto como son las estructuras de soporte, seguidores solares y paneles fotovoltaicos.</p> <p>Mediante un camión con <i>manitou</i> (manipulador en terreno) se dispondrán en terreno las estructuras soportantes (pilotes) de los paneles fotovoltaicos y seguidores y, a continuación, serán clavadas al suelo utilizando una máquina hincadora; luego, el montaje de los paneles sobre las estructuras lo realizarán trabajadores capacitados con herramientas adecuadas.</p> <p>Cuando se requiera hormigonado para los pilotes, se realizará un pre-perforado cilíndrico (50 cm) en el terreno y después se hincará el pilote en la holladura, siendo rellenado con hormigón los 50 cm con pre-perforado.</p> <p>Los paneles fotovoltaicos serán instalados sobre estructuras metálicas móviles livianas, las cuales tienen un sensor de movimiento del ángulo azimut de norte a sur, con lo cual se capta la mayor eficiencia del sol siguiendo su trayectoria.</p>
Montaje eléctrico	<p>Luego de instalados los equipos (paneles, sala eléctrica, CIT y CB) se realizará la conexión de cada grupo de cableados eléctricos (<i>strings</i>) a las CB, desde las cuales se derivarán hacia los CIT para posteriormente conectarse con la sala eléctrica; la conducción (cableado) se realizará a través tanto de la estructura soportante de los paneles como de tubería tipo <i>Conduit</i> dispuesta en zanjas subterráneas; tales zanjas serán excavadas mediante retroexcavadora, se colocará una cama de arena sobre la que se instalarán las tuberías y se cubrirán con material excedente de la excavación.</p> <p>Las zanjas tendrán 1,0 m de profundidad y 0,6 m ancho para el circuito de media tensión y para el circuito de baja tensión tendrán 0,8 m de profundidad y 0,6 m ancho. Los conductores irán dentro de ductos de PVC y las conexiones se realizarán dentro de cámaras y cajas eléctricas estancas. Las uniones entre ductos y cámaras/cajas irán selladas.</p>
Instalación LMT	<p>Las actividades que se llevarán a cabo para dicha instalación serán las siguientes: Excavaciones de fundaciones; Habilitación de estructuras de anclaje; Instalación de los postes; Instalación de aisladores; Equipos eléctricos; e Instalación de conductores.</p> <p>Las principales obras serán las siguientes: Replanteo topográfico; Roce y despeje de franja de servidumbre; Distancias de seguridad; Distancia entre elementos soportados en la misma estructura; Postes y cimentaciones; Estructuras; Tipos de fundaciones; Preparación de la superficie de fundación; Actividades previas a las excavaciones;</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	Trabajos propios de excavación; Tendido de conductores; Templado y engrampado de conductores y cables de guardia; Tolerancias en el tendido; Engrampado de conductores; Instalación de puentes eléctricos; Pruebas y puesta en servicio; y Puesta a tierra.
Verificación y puesta en marcha inicial	Corresponderá a las siguientes acciones: Verificación de parámetros y puesta en marcha de los seguidores; Pruebas finales de puesta en servicio de los seguidores, inversores, transformadores y celdas; y Prueba de conexión a la red de distribución.
Desmovilización de la instalación de faenas	Terminadas las obras de construcción y las actividades de prueba y puesta en marcha del proyecto, se procederá a la desmovilización, desmontaje y retiro de todos los elementos ajenos al terreno que hayan formado parte de las instalaciones de faena para la construcción y la reposición de los suelos si existieren excedentes de suelo provenientes de las excavaciones.
Transporte	El transporte de trabajadores se realizará diariamente en buses desde la comuna más cercana. El transporte de materiales (tales como, paneles fotovoltaicos, estructuras mecánicas y materiales eléctricos) se realizará en camiones desde los lugares de venta o almacenamiento hasta la obra y estará a cargo del correspondiente proveedor de los mismos, utilizándose la red vial existente en la zona para su traslado.
Recursos naturales renovables	Agua: Se utilizará en actividades constructivas, humectación de caminos y consumo humano; será adquirida a empresas que cuenten con autorización vigente de la autoridad competente, exigencia que será requisito ineludible para la firma de contrato con las empresas proveedoras. Se estima un consumo de 900 m ³ /mes para uso constructivo y humectación de caminos durante su máxima demanda y de 5 m ³ /día de agua potable para consumo humano.
Emisiones y efluentes	1. Material particulado: Las principales actividades emisoras de MP ₁₀ , MP _{2,5} y MPS corresponden a tránsito vehicular en vías pavimentadas y no pavimentadas, excavaciones, escarpe, nivelación de terreno, transferencia de material, erosión de pilas de acopio, combustión de motores de vehículos (pesados y livianos) y maquinarias, y funcionamiento de grupos electrógenos. Las cantidades aproximadas de material particulado que se emitirán durante la fase de construcción serán: 4,72 t/año de MP ₁₀ ; 0,75 t/año de MP _{2,5} ; y 13,83 t/año de MPS. Como medida de control de emisiones se implementarán las siguientes actividades y/o acciones: - Se realizarán mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinaria, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión. - Sólo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día. - Se realizará humectación del camino no pavimentado de ingreso al proyecto, lo cual tendrá una eficiencia del 75% de abatimiento. 2. Gases de combustión: Estas emisiones serán generadas principalmente tanto por el funcionamiento de los motores de vehículos y maquinarias que se utilizan para llevar a cabo las diversas actividades del proyecto como por el funcionamiento de los grupos electrógenos. Las cantidades aproximadas de gases de combustión que se emitirán durante la fase de construcción serán: 0,00 t/año de NH ₃ ; 0,01 t/año de SO _x ; 1,63 t/año de NO _x ; 0,06 t/año de COV; y 0,67 t/año de CO. Como medida de control de emisiones se implementarán las siguientes actividades y/o acciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

- Se realizarán mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinaria, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión.

- Sólo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día.

3. Aguas servidas: Corresponderán a las aguas generadas en los servicios higiénicos (baños y duchas) localizados en la instalación de faenas, en una cantidad de 5 m³/día en el momento de máximo trabajo constructivo; estos residuos serán tratados en un sistema de manejo de aguas servidas compuesto por una fosa séptica de 6,2 m³ de capacidad conectada a un sistema de tres drenes de infiltración (10 m de largo x 1,2 m de ancho, cada uno).

Los residuos líquidos generados en los baños químicos serán retirados y manejados por una empresa autorizada.

4. Ruido: Las principales fuentes de emisión de ruido serán las siguientes: movimiento de tierra/excavaciones; ejecución obras civiles; tránsito de camión de mayor potencia acústica (camión con acoplado); funcionamiento de 2 grupos electrógenos (5 kVA y 30 kVA) en la instalación de faena; e instalación de postes de la LMT.

Se identifican siete puntos de receptores (1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) cercanos al proyecto, correspondiendo 5 de ellos a viviendas y 2 a escuelas, localizadas a distancias entre 395 y 2.200 metros de las obras o partes del mismo.

Los niveles de ruido proyectados en horario diurno (no se realizarán actividades en horario nocturno) superan en 3 dB(A) los niveles máximos permitidos en el punto receptor 7.

Considerando lo anterior, se implementarán las siguientes medidas de mitigación de ruido: i) Para los trabajos de construcción cercanos al perímetro norte del proyecto se instalarán pantallas acústicas móviles en tramos de la línea del cerco perimetral proyectado, cubriendo cada tramo de pantallas móviles una extensión de 45 m; la altura de estas pantallas será de 3.6 m como mínimo. Las pantallas estarán conformadas por plancha OSB de 15,1 mm, recubierta en su parte interna de lana de vidrio de 50 mm y de 12 kg/m³ de densidad, lo cual entrega una densidad superficial de la pantalla acústica de 10,9 Kg/m²; además, tendrán una terminación en malla *raschel* para sujeción del material fonoabsorbente; y ii) Las pantallas serán desplazadas en el sentido del avance de los trabajos por el perímetro norte, cubriendo la totalidad de las máquinas que trabajen en dicho sector y dejando en lo posible 15 m en ambos extremos de la extensión del apantallamiento sin maquinaria.

Proyectados los niveles de presión acústica con la implementación de las referidas medidas de mitigación, es posible señalar que se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011, para una zona rural, en la totalidad de los receptores.

5. Vibraciones: Se identifican siete puntos de receptores (1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) cercanos al proyecto, correspondiendo 5 de ellos a viviendas y 2 a escuelas, localizadas a distancias entre 395 y 2.200 metros de las obras o partes del mismo.

Los niveles de vibración proyectados para el criterio de molestia no son superados en ninguno de los receptores identificados, por lo cual, se cumple con el criterio de la normativa de referencia



	<p>“Federal Transit Administration (FTA)-Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual” el cual corresponde a 72 VdB.</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>1. Residuos domiciliarios y asimilables (en adelante, RSD): Se generará una cantidad máxima aproximada de 1,5 t/mes y corresponderán a envases de plástico, latas de bebida, envases vacíos y residuos orgánicos provenientes de los comedores y de los frentes de trabajo. Considerando lo anterior, se habilitará en la instalación de faena una bodega de almacenamiento temporal de RSD donde se ubicarán 3 contenedores herméticos, fabricados en HDPE o hierro, con capacidad total aproximada de 1.000 litros, y provistos de tapa y sistema de ruedas.</p> <p>Serán almacenados en su lugar de origen (áreas comunes y frentes de trabajo) en contenedores primarios que tendrán una bolsa hermética en su interior, las cuales, una vez alcanzada su máxima capacidad o al término de la jornada de trabajo diaria, serán trasladadas a la bodega de RSD. El retiro, transporte y disposición final de estos residuos en un sitio autorizado lo realizará tres veces por semana una empresa que tendrá todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto.</p> <p>La bodega de RSD tendrá una superficie de 14,6 m²; estará techada y cercada; tendrá suelo impermeable, ventilación y un área de lavado e higienización de contenedor(es) con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado.</p> <p>2. Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos (en adelante, RISNP): Se generará una cantidad máxima aproximada de 2,0 t/mes y corresponderán a papeles, cartones, embalajes y despuntes de acero. Considerando lo anterior, se habilitará un patio de almacenamiento temporal de RISNP donde estos se dispondrán sobre el suelo y/o en contenedores.</p> <p>El patio de RISNP tendrá una superficie de 838 m² y se localizará al interior de la instalación de faena; contará con cierre perimetral (de 1,8 m de altura mínimo) en base a postes de madera y malla metálica o similar; tendrá acceso controlado (portón); y tendrá una capacidad máxima de almacenamiento de 400 m³.</p> <p>Dependiendo su naturaleza y posibilidad de valorización, estos residuos se depositarán en el patio en contenedores diferenciados o directamente en una explanada compactada.</p> <p>El primer componente de gestión de RISNP se realizará directamente en los frentes de trabajo donde serán seleccionados y acopiados, determinándose la factibilidad de reutilización inmediata de los materiales; en caso que lo anterior sea posible, serán enviados al patio de RISNP donde serán segregados por tipo y se evaluará nuevamente su potencialidad de reciclaje.</p> <p>Los residuos serán transportados al patio en la medida que éstos se vayan generando, utilizando para ello camiones tolva u otros que se emplean en la obra. La madera que pueda ser reutilizada será acopiada en forma ordenada y embalada para su posterior uso en la obra; los otros RISNP serán trasladado al patio para posteriormente ser dispuesta en sitios autorizados; todo fierro considerado como reciclable y despuntes serán depositados en contenedores o áreas identificados como “Metal Reciclable” para luego ser entregados a una empresa autorizada que se dedique al reciclado del fierro.</p> <p>El retiro, transporte y disposición final de estos residuos en un relleno autorizado controlado lo realizará una vez al mes una</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

empresa que tendrá todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto.

3. Lodos del sistema de tratamiento de aguas servidas: Se generará una cantidad máxima de 1,8 kg/día (40 kg/mes, en base seca) y serán extraídos de la fosa séptica por medio de un camión limpia fosa de propiedad de una empresa especializada y debidamente autorizada. El retiro se realizará al menos una vez al año (o con mayor frecuencia en caso de ser necesario) y se mantendrá un registro del mismo y de la disposición final de los lodos en sitio autorizado, cada vez que se haga la limpieza de la fosa.

4. Residuos peligrosos (en adelante, RESPEL): Corresponderán tanto a *Spray* de zinc y espuma de poliuretano, generándose una cantidad máxima de 0,016 t/mes, como a paneles dañados, generándose una cantidad máxima de 0,009 t/mes (se estima la rotura de 2 paneles durante la fase de construcción). Serán gestionados mediante un sistema de manejo de dos componentes: El primer componente tiene por objetivo el almacenamiento temporal en los puntos de generación de tales residuos, para lo cual se utilizarán contenedores primarios (herméticos, sellados con tapa, de fácil traslado y capacidad suficiente para contener el volumen de residuos generados en el período de frecuencia de retiro) dispuestos en los frentes de trabajo e instalaciones menores. Posteriormente (como segundo componente), los residuos serán trasladados a una bodega de acopio temporal (localizada al interior de la instalación de faena durante la fase de construcción) donde se mantendrán en contenedores secundarios identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la normativa vigente.

La bodega de almacenamiento tendrá un cierre perimetral sólido de a lo menos 1,80 metros de altura (para evitar el acceso de personas y animales) y, para evitar la fuga de posibles derrames, contará con canaletas conductoras con capacidad no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.

Respecto del manejo de RESPEL producto de derrames en suelos, se llevarán a cabo las siguientes acciones: En primer lugar, se definirá el contenedor apropiado para recuperar el material derramado (Contenedor metálico, HDPE o similar); posteriormente, se establecerá el equipo necesario y el plan de acción para barrer y recoger con pala y arena el material derramado, colectando y envasando el material contaminado. Los residuos serán rotulados de acuerdo con el contaminante específico, para luego ser acopiados temporalmente en bodega RESPEL; estos residuos serán retirados por una empresa autorizada y se dispondrán finalmente en un lugar autorizado por la autoridad ambiental.

El manejo de estos residuos dentro de la bodega se regularizará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de éstos para mantener un control periódico de los mismos; y la frecuencia de retiro de estos residuos será cada 4 meses para ser trasladados a un relleno de seguridad autorizado.

5. Productos químicos y otras sustancias: Se almacenarán pequeñas cantidades, no superándose los 600 kg de almacenamiento en ningún caso. Se utilizará en total 100 latas de espuma de poliuretano de 750 cc cada una, totalizando 75 litros, y 200 latas de pintura de zinc en aerosol, las cuales contienen 400 cc en cada lata, totalizando 80 litros de pintura a ser utilizada. Se almacenarán en una bodega de materiales, cerrada y techada; estarán protegidas de



	condiciones ambientales; contarán con sistemas de control de derrame; y estarán separadas por características de peligrosidad.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.6.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Paneles Fotovoltaicos, estructuras de soporte y seguidores; LMT y postación; CIT; CB; <i>Strings</i> ; Sala eléctrica; Cableado; Camino de acceso e internos; Cierre perimetral; Bodega de insumos y garita de acceso; Drenes de infiltración; y Patio de RISNP.	Estas partes y obras (permanentes durante el desarrollo de la totalidad de las fases del proyecto) se describen en el Considerando 4.3.1. de la presente Resolución.
Fosa séptica de 2,0 m ³ de capacidad	Se implementará un sistema de manejo de aguas servidas compuesto por una fosa séptica que se utilizará en la fase de operación (conectada a un sistema de drenes de infiltración). Se localizará en la misma ubicación de la fosa séptica de las fases de construcción y cierre.
Bodega de RSD	Corresponderá a una bodega modular de 14,6 m ² de superficie que se localizará a un costado de la bodega RESPEL, en el sector norte del polígono del parque fotovoltaico, próxima al sureste del patio de RISNP.
Bodega de RESPEL	Corresponderá a una bodega modular de 14,64 m ² de superficie y 2,4 m ³ de capacidad máxima de almacenamiento (mediante 12 tambores de 200 litros de cada uno). Se localizará entre la bodega de residuos domiciliarios y la bodega de almacenamiento general, en el sector norte del polígono del parque fotovoltaico, próxima al sureste del patio de RISNP.
Verificación y puesta en marcha inicial	Consistirá en la conexión de todos los equipos y, para comprobar su funcionamiento y lograr una conexión exitosa, se realizarán pruebas de equipos, sistemas y conjuntas (funcionamiento de los sistemas interactuando simultáneamente). La conexión física del parque se produce mediante la unión y conexión del reconector (interruptor de acoplamiento) de los cables de media tensión del parque y otros componentes del punto de conexión pertenecientes al empalme del proyecto al sistema de distribución (SEN) que conectan a la línea de media tensión (13,2kV) en el punto de conexión.
Generación de energía eléctrica	El proceso permite captar la energía solar y producir electricidad de origen renovable mediante una serie de paneles o módulos (compuestos por varias células fotovoltaicas) conectados eléctricamente entre sí, que se encargan de transformar la energía del sol en energía eléctrica, generando una corriente continua proporcional a la irradiación solar que incide sobre ellos para luego ser transmitida por medio de conductores eléctricos. Luego, la energía se agrupa pasando por los inversores para posteriormente ser trasladados a los transformadores, en donde a partir de distintos procesos se convierte la energía solar en energía eléctrica. Esta corriente se conduce al inversor, el que, utilizando la electrónica de potencia, la convierte en corriente alterna a la misma frecuencia que la red eléctrica. Esta corriente se transforma a media tensión mediante transformador ubicado en el Centro de Transformación, que en estos casos van acoplados a los mismos inversores, y de este modo queda disponible en media tensión (13,2 kV) que será la tensión de salida.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

Operación y monitoreo remoto del parque fotovoltaico	<p>El control diario del parque fotovoltaico se llevará a cabo desde la sala de control y/o en forma remota a través del sistema SCADA que actualiza las variables eléctricas y meteorológicas monitoreadas las 24 horas, permitiendo actuar para resolver remotamente las fallas que se puedan presentar en un corto tiempo, haciendo más eficaz y óptimo el trabajo.</p> <p>La conexión remota a los reconectores, medidores, cajas de control de seguidores e inversores permite manipularlos a distancia y, según la circunstancia que ocurra, se pueden reiniciar, encender, descargar su data, etc., todo esto de manera <i>online</i>; estos sistemas de comunicaciones permiten monitorear las cámaras de seguridad del proyecto tanto para alertar de intrusiones no autorizadas y emergencias como para contactar a las autoridades pertinentes.</p>
Inspección y mantenimiento preventivo	<p>Consiste en el conjunto de actividades a realizar, de manera sistemática y programada, en los equipos instalados en el proyecto, las cuales tienen como objetivo tanto obtener las condiciones óptimas de funcionamiento de este y mayor disponibilidad de sus equipos como prevenir las averías de los equipos instalados en el parque. Tales actividades consistirán principalmente en lo siguiente: Reparación de cerco perimetral; Control de las canalizaciones, tubos, cajas de conexión; Control de los seguidores; Control de las estructuras de los paneles fotovoltaicos; Control de los paneles fotovoltaicos; Mantenimiento de equipos contra incendios y de seguridad; Limpieza de paneles; Limpieza de Sensores; Inspección y control de los CIT; Inspección y control de las instalaciones eléctricas y sus protecciones; Inspección y control del estado y funcionamiento de los transformadores; Inspección y control del estado de la conexión a la red; e Inspección de caminos.</p>
Mantenimiento Correctivo	<p>Consiste en el conjunto de actividades que son necesarias realizar ante una anomalía, falla o deterioro de sus condiciones normales de funcionamiento. Las operaciones correctivas más habituales serán las siguientes: Reinicio y puesta en marcha del parque fotovoltaico; Reinicio del sistema de monitorización; Reparación de elementos y protecciones eléctricas; Cambio de paneles; y Cambio de los elementos con falla de un inversor o el inversor completo, actualizándose el software que correspondiera.</p>
Limpieza de paneles	<p>Lo realizará una empresa externa con una frecuencia máxima de tres veces al año mediante el uso de un sistema de hidrolavado de alta presión que utiliza agua sin ningún tipo de agente limpiador ni sustancia; dicho sistema consiste en una máquina de lavado similar a una hincadora con un brazo adaptado o camioneta adaptada para el transporte de agua e hidrolavado y/o surtidor aljibe, dependiendo de la disponibilidad.</p>
Transporte	<p>Las actividades de transporte serán subcontratadas a empresas que cuenten con las autorizaciones vigentes respecto al servicio contratado.</p>
Productos generados	<p>Energía eléctrica: Se entregará al SEN hasta 9 MW AC de potencia (23.277 MWh/año).</p>
Recursos naturales renovables	<p>1. Radiación solar: Se absorberá directamente en los paneles solares para producir energía eléctrica.</p> <p>2. Agua: Se utilizarán 73,6m³/año de agua para limpieza de paneles la que será adquirida de proveedores que cuenten con los correspondientes derechos de aprovechamiento de agua.</p>
Emisiones y efluentes	<p>1. Material particulado: Las principales actividades emisoras de MP₁₀, MP_{2,5} y MPS corresponden a tránsito vehicular en vías pavimentadas y no pavimentadas, transferencia de material y combustión de motores de vehículos pesados y livianos.</p> <p>Las cantidades máximas aproximadas de material particulado que</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

se emitirán serán; 0,10-0,27 t/año de MP₁₀; 0,01-0,03 t/año de MP_{2,5}; y 0,27-0,71 t/año de MPS.

Como medida de control de emisiones se implementarán las siguientes actividades y/o acciones:

- Se realizarán mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinaria, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión.
- Sólo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día.

2. Gases de combustión: Estas emisiones serán generadas por el funcionamiento de los motores de vehículos pesados y livianos.

Las cantidades máximas aproximadas de gases de combustión que se emitirán serán: 0,00 t/año de NH₃; 0,00 t/año de SO_x; 0,00 t/año de NO_x; 0,0-2,0 t/año de COV; y 0,00 t/año de CO.

Como medida de control de emisiones se implementarán las siguientes actividades y/o acciones:

- Se realizarán mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinaria, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión.
- Sólo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día.

3. Aguas servidas: Corresponderán a las aguas generadas en los servicios higiénicos localizados en la garita de guardia, en una cantidad máxima de 1,6 m³/día; estos residuos serán tratados en un sistema de manejo de aguas servidas compuesto por una fosa séptica de 2 m³ de capacidad conectada a un sistema de tres drenes de infiltración (10 m de largo x 1,2 m de ancho, cada uno).

4. Ruido: Se identifican siete puntos de receptores (1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) cercanos al proyecto, correspondiendo 5 de ellos a viviendas y 2 a escuelas, localizadas a distancias entre 395 y 2.200 metros de las obras o partes del mismo.

Las principales fuentes de emisión de ruido serán las siguientes: funcionamiento de 3 inversores de 3 MW; funcionamiento de 3 transformadores de 3 MVA; y trabajos de limpieza de paneles solares con apoyo de camión aljibe (3 veces al año por 10 días).

Los niveles de ruido proyectados en horario diurno y nocturno se encuentran entre <0 dB(A) y 28 dB(A) para los siete receptores identificados. Por lo anterior, se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 para una zona rural.

5. Vibraciones: Se identifican siete puntos de receptores (1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) cercanos al proyecto, correspondiendo 5 de ellos a viviendas y 2 a escuelas, localizadas a distancias entre 395 y 2.200 metros de las obras o partes del mismo.

Los niveles de vibración proyectados para el criterio de molestia no son superados en ninguno de los receptores identificados, por lo cual, se cumple con el criterio de la normativa de referencia "*Federal Transit Administration (FTA)-Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual*" el cual corresponde a 72 VdB.

6. Campos eléctricos y electromagnéticos: Se generarán debido al funcionamiento de los conductores existentes en área del parque propiamente tal y en el tendido eléctrico del proyecto. Los valores



	<p>de campos eléctricos y electromagnéticos resultantes en la totalidad de las situaciones analizadas resultan inferiores a los límites recomendados por la normativa de referencia internacional [<i>IEEE Standard 644-1994 (IEEE Standard Procedure for Measurements of Power Frequency Electric and Magnetic Fields from AC Power Lines)</i> de la Comisión Internacional para la Protección contra la radiación No Ionizante (<i>ICNIRP</i>)] que establece los límites de 5.000[V/m] para el campo eléctrico y 100[micro Tesla] para el campo magnético, como valores seguros para las personas.</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>1. RSD: Se generará una cantidad máxima aproximada de 0,48 t/mes y corresponderán a envoltorios de alimentos y residuos orgánicos. Considerando lo anterior, se habilitará una bodega de almacenamiento temporal de RSD donde se ubicarán 3 contenedores herméticos, fabricados en HDPE o hierro, con capacidad total aproximada de 240 litros, y provistos de tapa y sistema de ruedas.</p> <p>En las áreas comunes y en los frentes de trabajo se dispondrán contenedores primarios de basura que tendrán una bolsa hermética en su interior, las cuales, una vez alcanzada su máxima capacidad o al término de la jornada de trabajo diaria, serán trasladadas a la bodega de RSD acopio de residuos domiciliarios.</p> <p>El retiro, transporte y disposición final de estos residuos en un sitio autorizado lo realizará tres veces por semana una empresa que tendrá todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto.</p> <p>La bodega de RSD tendrá una superficie de 14,6 m²; estará techada y cercada; tendrá suelo impermeable, ventilación y un área de lavado e higienización de contenedor(es) con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado.</p> <p>2. RISNP: Se generará una cantidad máxima aproximada de 0,1 t/mes debido a las actividades de mantenimiento del parque y corresponderán a papeles, cartones, embalajes y despuntes de acero. Considerando lo anterior, se dispondrán en el patio de almacenamiento temporal de RISNP (habilitado en la fase de construcción) donde estos se dispondrán sobre el suelo y/o en contenedores.</p> <p>El patio de RISNP tendrá una superficie de 838 m²; contará con cierre perimetral (de 1,8 m de altura mínimo) en base a postes de madera y malla metálica o similar; tendrá acceso controlado (portón); y tendrá una capacidad máxima de almacenamiento de 400 m³, considerando una superficie de almacenamiento de 383 m².</p> <p>Los residuos serán retirados a medida que se vayan generando y transportados por la empresa encargada de las mantenciones hasta el patio de RISNP para luego ser enviados mensualmente a un sitio de disposición final autorizado. El retiro, transporte y disposición final de estos residuos en un relleno autorizado controlado lo realizará una vez al mes una empresa que tendrá todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto.</p> <p>3. Lodos del sistema de tratamiento de aguas servidas: Se generará una cantidad máxima de 0,58 kg/día (13 kg/mes, en base seca). Serán extraídos de la fosa séptica por medio de un camión limpia fosa de propiedad de una empresa especializada y debidamente autorizada; el retiro se realizará al menos una vez al año (o con mayor frecuencia en caso de ser necesario) y se mantendrá un registro del mismo y de la disposición final de los lodos en sitio</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<p>autorizado, cada vez que se haga la limpieza de la fosa.</p> <p>4. RESPEL: Corresponderán tanto a latas de lubricantes y huaipes con grasas y lubricantes, generándose una cantidad máxima de 0,01 t/mes, como a paneles dañados, generándose una cantidad máxima de 0,003 t/mes (se estima la rotura de 1 panel por año durante la fase de operación).</p> <p>Serán gestionados mediante un sistema de manejo de dos componentes. El primer componente tiene por objetivo el almacenamiento temporal en los puntos de generación de tales residuos, para lo cual se utilizarán contenedores primarios (herméticos, sellados con tapa, de fácil traslado y capacidad suficiente para contener el volumen de residuos generados en el período de frecuencia de retiro) dispuestos en los frentes de trabajo e instalaciones menores. Posteriormente (como segundo componente), los residuos serán trasladados a una bodega de acopio temporal donde se mantendrán en contenedores secundarios identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of.2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. 148/2003.</p> <p>La bodega de almacenamiento tendrá un cierre perimetral sólido de a lo menos 1,80 metros de altura (para evitar el acceso de personas y animales) y, para evitar la fuga de posibles derrames, contará con canaletas conductoras con capacidad no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.</p> <p>El manejo de estos residuos dentro de la bodega se regularizará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de éstos para mantener un control periódico de los mismos; y la frecuencia de retiro de estos residuos será cada 6 meses para ser trasladados a un relleno de seguridad autorizado.</p> <p>Respecto del manejo de RESPEL producto de derrames en suelos, se llevarán a cabo las siguientes acciones: En primer lugar, se definirá el contenedor apropiado para recuperar el material derramado (Contenedor metálico, HDPE o similar); posteriormente, se establecerá el equipo necesario y el plan de acción para barrer y recoger con pala y arena el material derramado, colectando y envasando el material contaminado. Los residuos serán rotulados de acuerdo con el contaminante específico, para luego ser acopiados temporalmente en bodega RESPEL; estos residuos serán retirados por una empresa autorizada y se dispondrán finalmente en un lugar autorizado por la autoridad ambiental.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.7.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
<p>Paneles Fotovoltaicos, estructuras de soporte y seguidores; LMT y postación; CIT; CB; <i>Strings</i>; Sala eléctrica; Cableado; Camino de acceso e internos; Cierre perimetral; Bodega de insumos y garita de acceso; Drenes de infiltración; y Patio de RISNP.</p>	<p>Estas partes y obras del proyecto (permanentes durante el desarrollo de la totalidad de las fases del proyecto) se describen en el numeral 4.3.1. de la presente Resolución</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

Instalación o zona de faenas	Estará ubicada en el sector Este del polígono del parque solar fotovoltaico y ocupará una superficie máxima de 1.731m ² donde se instalarán oficinas (3), bodegas (4), baños y duchas, fosas sépticas temporales y drenes de infiltración, <i>lockers</i> y depósitos (2) de agua potable de 3.000 litros más bomba de agua.
Oficinas	Serán del tipo modulares móviles, tipo contenedor metálicos de 20 pies. Se consideran 3 unidades abarcando un área total de 45 m ² . Las oficinas tendrán fines generales de administración de la obra. Las cubiertas externas serán metálicas y las cubiertas o revestimientos internos serán de fibrocemento o terciado ranurado, con aislante (lana de vidrio u otro). La materialidad del piso será de terciado estructural cubierta con piso flotante o similar. Se localizarán en la zona de faenas.
Bodegas	Se dispondrá de 6 contenedores cerrados de 20 pies (4 en la zona de faenas y 2 en área de acopio de materiales) para el almacenaje de materiales, herramientas y equipos, sumando una superficie aproximada de 90 m ² . Las cubiertas externas serán metálicas y no considera revestimientos internos. La materialidad del piso será de terciado estructural cubierta con piso flotante o similar.
Baños, duchas y <i>lockers</i>	Corresponderán a 3 contenedores modulares de 20 pies equipados con baños (1), baños y duchas (1) y <i>lockers</i> (1), los cuales contarán con un sistema de alcantarillado particular que enviará las aguas servidas a un sistema de tratamiento mediante fosa séptica estanca y drenes de infiltración. Se localizarán en la zona de faenas.
Baños químicos	Casi al finalizar la fase de cierre, se utilizarán baños químicos; complementariamente, al igual que en la fase de construcción, mientras duren las obras se habilitarán baños químicos en los frentes de trabajo. El servicio de instalación y mantención de los baños químicos en los frentes de trabajo será contratado a una empresa autorizada. Se mantendrá un registro de las mantenciones, recambio, descarga y cualquier eventualidad que se genere en dichos servicios higiénicos y la empresa responsable de éstos contará con todos los permisos aplicables vigentes.
Equipos electrógenos	La energía eléctrica será abastecida por dos equipos electrógenos de 5kVA. El tipo de generador a emplear tiene el depósito de combustible integrado, junto con un sistema de contención de derrame en una misma unidad que le permite contener 1,2 veces el volumen del estanque del equipo.
Fosa séptica de 6,2 m ³ de capacidad	Se implementará un sistema de manejo de aguas servidas compuesto por una misma fosa séptica que se utilizará en las fases de construcción y cierre (conectada a un sistema de drenes de infiltración).
Área de abastecimiento de combustible	El carguío de combustible para los vehículos y las maquinarias se realizará en las dependencias del contratista de movimiento de materiales. No obstante lo anterior, de ser necesario, el combustible para el funcionamiento de los grupos electrógenos y maquinaria será suministrado por una empresa autorizada mediante un camión surtidor, el cual realizará el traspaso de combustible a los vehículos/maquinaria sobre una superficie recubierta con geomembrana, dentro de la instalación de faenas. Debido a que los vehículos se abastecerán de combustible fuera de la obra en un centro de servicio de abastecimiento de combustible no existirán zonas almacenamiento de combustible al interior del proyecto.
Bodega de residuos domiciliarios y asimilables (RSD)	Corresponderá a una bodega modular de 14,6m ² de superficie que se localizará a un costado de la bodega RESPEL, en el sector norte del polígono del parque fotovoltaico, próxima al sureste del patio de RISNP.
Bodega de residuos peligrosos (RESPEL)	Corresponderá a una bodega modular de 14,64 m ² de superficie y 2,4 m ³ de capacidad máxima de almacenamiento (mediante 12 tambores de 200 litros de cada uno). Se localizará entre la bodega de residuos domiciliarios y la bodega de almacenamiento general,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

		en el sector norte del polígono del parque fotovoltaico, próxima al sureste del patio de RISNP.
Transporte		Incluirá el transporte de insumos, residuos, mano de obra y carga en general fuera del área de emplazamiento del proyecto, actividades que serán realizadas por terceros autorizados.
<p>En caso de determinarse el cierre del parque fotovoltaico, se contempla el desarrollo de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Implementación de la instalación de faena de cierre (hito de inicio) - Retiro de centros de inversión y transformación (CIT). - Retiro de paneles, seguidores y soportes. - Retiro de sala de control, bodega y garita (obras permanentes y temporales). - Retiro de línea aérea (LMT), reconectores y postes (desconexión de la red). - Relleno de fundaciones. - Retiro de fosa séptica y drenes. - Desmontaje de la instalación de faenas de cierre (hito término). - Retiro de obras civiles y restitución del terreno. 		
Desmantelamiento aseguramiento infraestructura	o de	<p>a) Retiro de Centros de Inversión y Transformación (CIT): Se procederá a la desconexión de todo el equipamiento eléctrico y CIT, para posteriormente retirar las estructuras, las cuales se apilarán en un lugar destinado para ello desde el cual serán cargadas a un camión para su transporte definitivo a una empresa autorizada para su correcto tratamiento como chatarra metálica y/o reutilización como equipo eléctrico.</p> <p>b) Desmantelamiento de las instalaciones: Para el desmantelamiento de paneles fotovoltaicos, primeramente, se desconectarán eléctricamente las series que interconectan los paneles y las cajas de conexión DC. Posteriormente los paneles se colocarán en un lugar del proyecto específico. En el caso de los paneles fotovoltaicos que se encuentren en mal estado, es decir, rotos o trizados, estos serán considerados residuos peligrosos por lo que serán llevados a un sitio autorizado; sin embargo, el titular del proyecto podrá desclasificarlos durante la ejecución del proyecto y gestionarlos como residuos no peligrosos si correspondiera. Los paneles solares serán enviados a centros de valorización y alternativamente podrán ser reciclados.</p> <p>c) Desmontaje de estructuras soportantes de los paneles fotovoltaicos: Consiste básicamente en el desarmado de las estructuras que sostienen los paneles. Una vez desmontados los paneles fotovoltaicos y separado el cableado eléctrico de la estructura, esta podrá comenzar a desmantelarse y en el caso de las instaladas con hormigón contra terreno, de no ser posible extraerlas tirando de ellas, se utilizará excavadora para retirarlas en forma completa y serán cargadas sobre camión para ser llevadas a plantas especializadas. Todas las estructuras metálicas en acero galvanizado y piezas de aluminio, desmanteladas previamente, se llevarán y reunirán en el lugar del proyecto destinado a ello, para posteriormente ser recogidas por un transporte que pueda llevarlas a un sitio de disposición final autorizado o reciclaje de estructuras metálicas.</p> <p>d) Desmantelamiento de edificaciones: Las edificaciones del proyecto, consistentes en la sala de control, garita y bodega de materiales, serán vendidas para su reutilización y, de no ser posible, serán trasladadas a una planta específica para su reciclaje. Igualmente se demolerá y retirará el hormigón utilizado para las fundaciones de estas edificaciones y los equipos inversores, los restos de la demolición serán trasladados a Relleno Sanitario autorizado.</p> <p>e) Desmontaje de la línea de transmisión eléctrica: Se procederá a desenergizar la línea de transmisión conectada al SEN y los</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<p>equipos.</p> <p>f) Desmontaje de equipos y estructuras: Los equipos que puedan ser reutilizados serán embalados y guardados en lugares de acopio en el sitio hasta que estos puedan ser enviados a los lugares de disposición definitiva. Los equipos que no son reciclables serán llevados lugares debidamente autorizados para ello.</p> <p>g) Desmontaje de fosa séptica: La fosa séptica y drenes, previo a su desmantelamiento, serán sanitizados mediante el empleo de un camión limpia fosa para posteriormente ser enviados a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>h) Desmontaje de instalación de faenas: Se desmontará y retirará la totalidad de los elementos ajenos al terreno que hayan formado parte de la instalación de faena de cierre.</p> <p>i) Retiro de obras civiles y restitución del terreno: Se llevarán adelante actividades de acondicionamiento del terreno que corresponden principalmente a realizar los rellenos en las zonas donde se hayan retirado estructuras y/o postes hincados, además del recubrimiento de las fundaciones para luego realizar el relleno de éstos con el mismo material del suelo, no siendo necesario traer material de relleno de otros sitios; debido a que las operaciones de hincado son localizadas, el objetivo es que no queden hoyos en el terreno, sino más bien dar seguridad de que estos quedarán debidamente cerrados.</p>
Restauración	<p>Debido a que las afectaciones sobre el terreno serán menores y relacionadas sólo con las excavaciones de zanjas, construcción de cercos, obras y caminos internos sobre suelo plano y, por tanto, que la afección sobre el suelo y la geoforma es mínima, el lugar quedará en un estado equivalente como en su estado previo a la construcción del parque. Por otra parte, considerando que durante la operación del proyecto no se afectará el escurrimiento natural de las aguas, esta condición se mantendrá durante la fase de cierre y, además, durante la fase de cierre no afectará cauces superficiales ni subterráneos ya que consiste principalmente en el desmontaje del parque fotovoltaico.</p> <p>El titular se compromete a realizar el acondicionamiento de los terrenos a una situación similar a la original previa a la implementación del proyecto.</p>
Prevención de futuras emisiones	<p>Las actividades de cierre serán menores que las realizadas en la construcción y no se realizarán escarpes ni excavaciones, por lo tanto, las emisiones asociadas a esta fase serán menores y no quedará material u obra restante que pudiesen convertirse en fuentes emisoras de algún tipo de contaminante para el ecosistema (incluido el aire, suelo y agua) que deban ser prevenidas.</p>
Mantenimiento, conservación y supervisión	<p>No se implementarán actividades de mantenimiento ya que no se consideran obras remanentes. Dada la baja intervención de las obras del proyecto, sumado al carácter modular de sus componentes, no será necesario establecer actividades de mantenimiento, conservación y supervisión en el área ocupada por las obras del proyecto posterior al cierre.</p>
Recursos naturales renovables	<p>Agua: Se utilizará principalmente en actividades de humectación de caminos y consumo humano; será adquirida a empresas que cuenten con autorización vigente de la autoridad competente, exigencia que será requisito ineludible para la firma de contrato con las empresas proveedoras. Se estima un consumo de 30 m³/día para uso en humectación de caminos y de 5 m³/día de agua potable para consumo humano.</p>
Emisiones y efluentes	<p>1. Material particulado: Las principales actividades emisoras de MP₁₀, MP_{2,5} y MPS corresponden a tránsito vehicular en vías</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

pavimentadas y no pavimentadas, erosión de pilas de acopio, transferencia de material y combustión de motores tanto del grupo electrógeno y maquinarias como de vehículos pesados y livianos.

Las cantidades máximas aproximadas de material particulado que se emitirán serán; 0,74-1,5 t/año de MP₁₀; 0,08-0,17 t/año de MP_{2,5}; y 3,68-3,96 t/año de MPS.

Como medida de control de emisiones se implementarán las siguientes actividades y/o acciones:

- Se realizarán mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinaria, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión.
- Sólo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día.
- Se realizará humectación del camino no pavimentado de ingreso al proyecto, lo cual tendrá una eficiencia del 75% de abatimiento.

2. Gases de combustión: Estas emisiones serán generadas por el funcionamiento de los motores tanto del grupo electrógeno y maquinarias como de vehículos pesados y livianos.

Las cantidades máximas aproximadas de gases de combustión que se emitirán serán: 0,00 t/año de NH₃; 0,00 t/año de SO_x; 0,24-0,48 t/año de NO_x; 0,0-0,01 t/año de COV; y 0,07-0,14 t/año de CO.

Como medida de control de emisiones se implementarán las siguientes actividades y/o acciones:

- Se realizarán mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinaria, con el objetivo de verificar sus procesos de combustión.
- Sólo se permitirá la circulación de vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día.

3. Aguas servidas: Corresponderán a las aguas generadas en los servicios higiénicos (baños y duchas) localizados en la instalación de faenas, en una cantidad de 5 m³/día; estos residuos serán tratados en un sistema de manejo de aguas servidas compuesto por una fosa séptica de 6,2 m³ de capacidad conectada a un sistema de tres drenes de infiltración (10 m de largo x 1,2 m de ancho, cada uno).

Los residuos líquidos generados en los baños químicos serán retirados y manejados por una empresa autorizada.

4. Ruido: Las principales fuentes de emisión de ruido serán las siguientes: trabajos de obras civiles; movimiento de tierra; humectación de caminos; y funcionamiento de 2 grupos electrógenos (5 kVA c/u) en la instalación de faena.

Se identifican siete puntos de receptores (1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) cercanos al proyecto, correspondiendo 5 de ellos a viviendas y 2 a escuelas, localizadas a distancias entre 395 y 2.200 metros de las obras o partes del mismo.

Proyectados los niveles de presión acústica, es posible señalar que se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011, para una zona rural, en la totalidad de los receptores.

5. Vibraciones: Se identifican siete puntos de receptores (1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) cercanos al proyecto, correspondiendo 5 de ellos a viviendas y 2 a escuelas, localizadas a distancias entre 395 y 2.200 metros de las obras o partes del mismo.



	<p>Los niveles de vibración proyectados para el criterio de molestia no son superados en ninguno de los receptores identificados, por lo cual, se cumple con el criterio de la normativa de referencia “<i>Federal Transit Administration (FTA)-Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual</i>” el cual corresponde a 72 VdB.</p>
<p>Para mayores antecedentes sobre emisiones y efluentes, ver: Anexos I.1., I.2. y III.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>1. RSD: Se generará una cantidad máxima aproximada de 1,5 t/mes y corresponderán a envases de plástico, latas de bebida, envases vacíos y residuos orgánicos provenientes de los comedores y de los frentes de trabajo. Considerando lo anterior, se habilitará en la instalación de faena una bodega de almacenamiento temporal de RSD donde se ubicarán 3 contenedores herméticos, fabricados en HDPE o hierro, con capacidad total aproximada de 1.000 litros, y provistos de tapa y sistema de ruedas.</p> <p>Serán almacenados en su lugar de origen (áreas comunes y frentes de trabajo) en contenedores primarios que tendrán una bolsa hermética en su interior, las cuales, una vez alcanzada su máxima capacidad o al término de la jornada de trabajo diaria, serán trasladadas a la bodega de RSD. El retiro, transporte y disposición final de estos residuos en un sitio autorizado lo realizará tres veces por semana una empresa que tendrá todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto.</p> <p>La bodega de RSD tendrá una superficie de 14,6 m²; estará techada y cercada; tendrá suelo impermeable, ventilación y un área de lavado e higienización de contenedor(es) con desagüe hacia una pileta o sumidero de alcantarillado.</p> <p>2. RISNP: Se generará una cantidad máxima aproximada de 0,8 t/mes y corresponderán a papeles, cartones, embalajes y despuntes de acero. Considerando lo anterior, se habilitará un patio de almacenamiento temporal de RISNP donde estos se dispondrán sobre el suelo y/o en contenedores.</p> <p>El patio de RISNP tendrá una superficie de 838 m² y se localizará al interior de la instalación de faena; contará con cierre perimetral (de 1,8 m de altura mínimo) en base a postes de madera y malla metálica o similar; tendrá acceso controlado (portón); y tendrá una capacidad máxima de almacenamiento de 400 m³.</p> <p>Dependiendo su naturaleza y posibilidad de valorización, estos residuos se depositarán en el patio en contenedores diferenciados o directamente en una explanada compactada.</p> <p>El primer componente de gestión de RISPN se realizará directamente en los frentes de trabajo donde serán seleccionados y acopiados, determinándose la factibilidad de reutilización inmediata de los materiales; en caso que lo anterior sea posible, serán enviados al patio de RISNP donde serán segregados por tipo y se evaluará nuevamente su potencialidad de reciclaje.</p> <p>Los residuos serán transportados al patio en la medida que éstos se vayan generando, utilizando para ello camiones tolva u otros que se emplean en la obra. La madera que pueda ser reutilizada será acopiada en forma ordenada y embalada para su posterior uso en la obra; los otros RISNP serán trasladado al patio para posteriormente ser dispuesta en sitios autorizados; todo fierro considerado como reciclable y despuntes serán depositados en contenedores o áreas identificados como “Metal Reciclable” para luego ser entregados a</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

una empresa autorizada que se dedique al reciclado del fierro.

El retiro, transporte y disposición final de estos residuos en un relleno autorizado controlado lo realizará una vez al mes una empresa que tendrá todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto.

3. Lodos del sistema de tratamiento de aguas servidas: Se generará una cantidad máxima de 1,8 kg/día (40 kg/mes, en base seca). Serán extraídos de la fosa séptica por medio de un camión limpia fosa de propiedad de una empresa especializada y debidamente autorizada; el retiro se realizará al menos una vez al año (o con mayor frecuencia en caso de ser necesario) y se mantendrá un registro del mismo y de la disposición final de los lodos en sitio autorizado, cada vez que se haga la limpieza de la fosa.

4. RESPEL: Corresponderán tanto a huaipes con grasas y lubricantes, generándose una cantidad máxima de 0,02 t/mes, como a paneles dañados, generándose una cantidad máxima de 0,035 t/mes (se estima la rotura de 4 paneles durante las faenas de desmontaje).

Serán gestionados mediante un sistema de manejo de dos componentes. El primer componente tiene por objetivo el almacenamiento temporal en los puntos de generación de tales residuos, para lo cual se utilizarán contenedores primarios (herméticos, sellados con tapa, de fácil traslado y capacidad suficiente para contener el volumen de residuos generados en el período de frecuencia de retiro) dispuestos en los frentes de trabajo e instalaciones menores. Posteriormente (como segundo componente), los residuos serán trasladados a una bodega de acopio temporal donde se mantendrán en contenedores secundarios identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of.2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. 148/2003.

La bodega de almacenamiento tendrá un cierre perimetral sólido de a lo menos 1,80 metros de altura (para evitar el acceso de personas y animales) y, para evitar la fuga de posibles derrames, contará con canaletas conductoras con capacidad no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados.

El manejo de estos residuos dentro de la bodega se regularizará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de éstos para mantener un control periódico de los mismos; y la frecuencia de retiro de estos residuos será cada 6 meses para ser trasladados a un relleno de seguridad autorizado.

Respecto del manejo de RESPEL producto de derrames en suelos, se llevarán a cabo las siguientes acciones: En primer lugar, se definirá el contenedor apropiado para recuperar el material derramado (Contenedor metálico, HDPE o similar); posteriormente, se establecerá el equipo necesario y el plan de acción para barrer y recoger con pala y arena el material derramado, colectando y envasando el material contaminado. Los residuos serán rotulados de acuerdo con el contaminante específico, para luego ser acopiados temporalmente en bodega RESPEL; estos residuos serán retirados por una empresa autorizada y se dispondrán finalmente en un lugar autorizado por la autoridad ambiental.

Para mayores antecedentes sobre residuos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente, ver: Anexos V.2. y V.3. de la Adenda de la DIA; y Anexo III.1. de la Adenda Complementaria de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

DIA.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numeral 4.8.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Junio 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Implementación de la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Marzo 2024.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmovilización de la instalación de faenas.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Abril 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Verificación y puesta en marcha inicial.
Fecha estimada de término	Abril 2054.
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión eléctrica de la línea de transmisión y término de operación.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2054.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Implementación de la instalación de faenas de cierre.
Fecha estimada de término	Octubre 2054.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmovilización de la instalación de faenas de cierre.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.	

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	Riesgo para la salud de la población debido al aumento en el aire de las concentraciones de material particulado respirable y gases de combustión.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionamiento de motores de vehículos y/o maquinarias. - Compactación/Descompactación, excavación, nivelación y escarpe de terreno. - Desmontaje de obras, instalaciones y equipos. - Carga y descarga de material. - Tránsito de vehículos y/o maquinarias por camino no pavimentado. - Tránsito de vehículos y/o maquinarias por camino pavimentado.
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

Impacto ambiental	Riesgo para la salud de la población debido al aumento de niveles de presión sonora en el entorno del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionamiento de maquinaria para: instalación de faena; preparación de terreno; movimiento de tierras; instalación cercado perimetral; habilitación de caminos; habilitación de seguidores y montaje de paneles; suministro eléctrico; montaje de la línea de transmisión eléctrica. - Funcionamiento de maquinaria para: desmontaje de estructuras y equipos; y descompactación del terreno en sectores de obras permanentes, caminos y otras áreas que hayan sido compactadas.
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre estos impactos específicos	Numerales 5.1. y 6.1.
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.	<ul style="list-style-type: none"> - En consideración a la estimación de emisiones atmosféricas presentada por el titular durante el proceso de evaluación, se concluye que el proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases de combustión en los receptores sensibles identificados (5 viviendas y 2 escuelas cercanos al área del proyecto), con respecto a los límites establecidos en las normas de calidad primarias vigentes. - Durante la fase de construcción se generará la mayor cantidad de emisiones atmosféricas de material particulado, estimándose en 4,72 t/año de MP₁₀, 0,75 t/año de MP_{2,5} y 13,83 t/año de MPS, y de gases de combustión, estimándose en 0,06 t/año de COV, 0,01 t/año de SO_x, 1,63 t/año de NO_x y 0,67 t/año de CO). <p>Sin perjuicio de lo anterior, como medida de control de emisiones se implementarán las actividades y/o acciones descritas en el numeral 4.6.4.1. del ICE.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Durante la fase de operación se generarán emisiones de material particulado, estimándose en 0,27-0,71 t/año MPS, 0,1-0,27 t/año de MP₁₀ y 0,01-0,03 t/año de MP_{2,5}. Las emisiones de gases se estiman en 0,0-2,0 t/año de COV. - Durante la fase de cierre se generarán emisiones de material particulado, estimándose en 3,68-3,96 t/año de MPS, 0,74-1,5 t/año de MP₁₀ y 0,08-0,17 t/año de MP_{2,5}. Las emisiones de gases se estiman en 0,0-0,01 t/año de COV, 0,24-0,48 t/año de NO_x y 0,07-0,14 t/año de CO.
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>El análisis de emisiones de ruido evaluadas en los siete receptores cercanos (1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7) identificados, indica que durante el desarrollo de las fases de construcción, operación y cierre del proyecto no se generará riesgo para la salud las personas asociadas a los referidos receptores ya que no se superarán los límites establecidos por el D.S. N°38/2011 en una zona rural.</p> <p>Lo anterior, no obstante que para el cumplimiento de la referida normativa durante la fase de construcción para el receptor 7 se implementarán las medidas de control de emisiones de ruido descritas en el numeral 4.6.4.3. del ICE.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

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.	En las correspondientes fases de desarrollo del proyecto se generarán emisiones atmosféricas, ruido, vibraciones y efluentes líquidos, los cuales no constituyen riesgo para la salud de la población.
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.	Los residuos del proyecto serán manejados conforme lo señala la legislación vigente, por lo cual, no serán dispuestos sobre recursos naturales renovables incluidos el suelo, el agua y aire y tendrán disposición final en lugar autorizado para ello.

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

Impacto ambiental	Pérdida, erosión, compactación y deterioro de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo terrestre.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Se intervendrá (escarpe, nivelación, compactación, excavación) una superficie de suelo de aproximadamente 20,6 hectáreas donde se localizarán las obras, estructuras y equipos (paneles fotovoltaicos, seguidores, instalaciones de faenas, fosas sépticas, CIT, conexión eléctrica soterrada; caminos, sala eléctrica, estacionamientos, bodegas, LMT; otros) del parque fotovoltaico y se llevarán a cabo las actividades propias del desarrollo de las fases del mismo.
Parte, obra o acción que lo genera	Totalidad de las obras, equipos, estructuras y acciones que se desarrollarán o implementarán durante el desarrollo del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental	Pérdida de hábitats e individuos de especies de flora y vegetación nativa.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Se intervendrán o alterarán hábitats de flora y vegetación nativa. Si bien en el área de influencia (en adelante, AI) se registraron 3 especies clasificadas en categoría de conservación (<i>Cumulopuntia sphaerica</i> , LC; <i>Echinopsis chiloensis chiloensis</i> , NT; y <i>Porlieria chilensis</i> , VU), sólo 3 individuos de <i>Echinopsis chiloensis chiloensis</i> serán afectados de forma directa por las partes y obras del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	En general, la totalidad de las obras, equipos, estructuras y acciones que se implementarán durante el desarrollo del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental	Pérdida de hábitats e individuos de especies de fauna nativa.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Se intervendrán o alterarán hábitats de fauna nativa. Al respecto, se registró un total 29 especies de fauna silvestre en el AI, de las cuales un 83% corresponde a especies de origen nativo, 10% a especies endémicas y 7% a especies introducidas. Las especies endémicas para el territorio nacional corresponden a <i>Liolaemus pseudolemniscatus</i> (lagartija pseudolemniscata), <i>Liolaemus nitidus</i> (lagarto nítido) y <i>Phyllotis darwini</i> (ratón orejudo de Darwin). En relación con los estados de conservación, la especie <i>L. nitidus</i> se encuentra en categoría “Casi Amenazada” (NT) y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<i>L. pseudolemniscatus</i> , <i>L. fuscus</i> y <i>Theristicus melanopis</i> (bandurria) presentan estado de conservación de “Preocupación Menor” (LC).
Parte, obra o acción que lo genera	En general, la totalidad de las obras, equipos, estructuras y acciones que se implementarán durante el desarrollo del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre estos impactos específicos	Numerales 5.2. y 6.2.
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:	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<p>Se intervendrá (escarpe, nivelación, compactación, excavación) una superficie de suelo de aproximadamente 20,6 hectáreas donde se localizarán las obras, estructuras y equipos del parque fotovoltaico y se llevarán a cabo las actividades propias del desarrollo de las fases del mismo. No obstante que las obras y actividades del parque fotovoltaico se encuentran en suelos de clase de uso VI, estas no generan la pérdida significativa de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, se implementarán los compromisos ambientales voluntarios descritos en los Considerandos 9.3., 9.4., 9.5., 9.6. y 9.7. de la presente Resolución.</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>a) Flora y Vegetación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En el AI se registraron 16 especies de plantas vasculares, de las cuales 3 se encuentran clasificadas en categoría de conservación (<i>Cumulopuntia sphaerica</i>, LC; <i>Echinopsis chiloensis chiloensis</i>, NT; y <i>Porlieria chilensis</i>, VU); no se registraron otras singularidades asociadas a la flora vascular dentro del AI. - La vegetación presente el AI corresponde mayoritariamente (presencia y extensión) a matorral de <i>Gutierrezia resinosa</i>; además, se registraron unidades correspondientes a Bosque Nativo de <i>Acacia caven</i> y Bosque Nativo de Preservación de <i>Acacia caven</i> y <i>Porlieria chilensis</i>, las cuales, debido al diseño del <i>layout</i> de las obras y partes del proyecto, no serán intervenidas por corta y tampoco será alterado su hábitat. Al respecto, sólo 3 individuos de <i>Echinopsis chiloensis chiloensis</i> serán afectados de forma directa por las partes y obras del proyecto. - Considerando la distribución geográfica a nivel nacional y regional, además de su origen fitogeográfico y el número de individuos a afectar, se puede descartar un impacto significativo sobre esta especie. <p>Sin perjuicio de lo anterior, se implementará el compromiso ambiental voluntario “<i>Medidas de protección bosque nativo</i>”, descrito en el Considerando 9.1. de la presente Resolución.</p> <p>b) Fauna:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<p>- Se registró un total 29 especies de fauna silvestre en el AI, de las cuales un 83% corresponde a especies de origen nativo, 10% a especies endémicas y 7% a especies introducidas. Las especies endémicas para el territorio nacional corresponden a <i>Liolaemus pseudolemniscatus</i> (lagartija pseudolemniscata), <i>Liolaemus nitidus</i> (lagarto nítido) y <i>Phyllotis darwini</i> (ratón orejudo de Darwin).</p> <p>- En relación con los estados de conservación, la especie <i>L. nitidus</i> se encuentra en categoría “Casi Amenazada” (NT) y <i>L. pseudolemniscatus</i>, <i>L. fuscus</i> y <i>Theristicus melanopis</i> (bandurría) presentan estado de conservación de “Preocupación Menor” (LC); respecto de las singularidades ambientales, se reconoce la presencia de especies con categoría de conservación “Casi Amenazada”, origen endémico y presencia de especies de población reducida o baja en número de acuerdo a los criterios establecidos en la Ley de Caza.</p> <p>- Respecto a la avifauna registrada en el área de la LMT, se identificaron las mismas especies descritas para el área de intervención del resto del proyecto, salvo el rapaz <i>Geranoaetus polyosoma</i> (aguilucho) <i>Theristicus melanopis</i> (bandurría). Al respecto, de acuerdo a la revisión de la “Guía para la Evaluación Ambiental de proyectos Eólicos de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres Y Murciélagos”, ninguna de las especies registradas en el área de la LMT es susceptible a la colisión o electrocución.</p> <p>- No obstante que en el AI se registraron 3 especies de baja movilidad (reptiles) y dos de movilidad media (micromamíferos), éstas no fueron registradas en el área de intervención del polígono del parque, por ende, se estima que dichas especies no se verán afectadas.</p> <p>- Sin perjuicio de lo señalado en los párrafos precedentes, se implementará el compromiso ambiental voluntario “<i>Plan de perturbación controlada</i>”, descrito en el Considerando 9.2. de la presente Resolución.</p>
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>De acuerdo con los antecedentes presentados, el proyecto no presenta o genera efectos adversos significativos en relación con la magnitud y duración de sus impactos sobre el suelo, agua o aire respecto a la condición de línea de base.</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>En el área de influencia del proyecto no hay normas secundarias aplicables al mismo y, considerando lo anterior, durante las fases de desarrollo de éste tampoco se presenta o genera superación de los valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en aquellas.</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles</p>	<p>En el área de influencia del proyecto no se identifican sitios de interés de fauna silvestre que puedan ser afectados por un</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

<p>estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>aumento del ruido debido a la ejecución del proyecto y las emisiones acústicas generadas durante las fases de desarrollo del mismo no generarán efectos sobre la fauna en dicha área.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, de acuerdo a los resultados de proyecciones de niveles de ruido en las fases de construcción y operación del proyecto, el nivel de inmisión de ruido más alto generado corresponde a 49 dBA y su equivalente a 74 dBZ, lo cual no supera el nivel de ruido de 85 dBZ estimado como nivel máximo permitido por la “<i>Guía de Evaluación Ambiental: Componente Fauna Silvestre D-PR-GA-01</i>” del SAG.</p>
<p>f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.</p>	<p>Los efluentes líquidos, productos químicos y los residuos en general, se almacenarán y/o manejarán conforme a la normativa vigente.</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles.</p> <p>g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles.</p> <p>g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el 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>a) El proyecto no contempla, en ninguna de sus fases, la intervención o explotación de volúmenes o caudales de recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos. Al respecto:</p> <p>i. La LMT y su servidumbre se localizan paralelas a 51 m y 61 m, respectivamente, de la quebrada intermitente identificada en el AI del proyecto.</p> <p>ii. No se implementará ninguna obra del parque sobre los cauces superficiales cercanos y tampoco se generará impermeabilización de los suelos que pudiese alterar el régimen de escurrimiento normal de las aguas superficiales. Por otra parte, las quebradas modeladas en un período de retorno de 100 años (para determinar las zonas de inundación) dan como resultados la no interacción entre el proyecto y los cauces de las quebradas intermitentes aledañas.</p> <p>iii. No se generará intervención o alteración de las aguas subterráneas ya que no se modificarán las condiciones de infiltración del terreno producto de instalación de obras; además, los soportes para los paneles fotovoltaicos serán hincados sin requerir movimientos de tierra, compactar ni impermeabilizar los suelos.</p> <p>iv. No obstante que el nivel freático determinado para el proyecto se encuentra a lo menos a 3,5 metros de profundidad y se descarta cualquier afectación a los cuerpos de agua subterráneos, se implementarán las siguientes medidas de contingencia en la eventualidad de afloramiento de aguas subterráneas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las aguas serán captadas y se reintegrarán inmediata e íntegramente al acuífero en las zonas donde no se efectúen labores de instalación; - No se hará uso de dichas aguas en ninguna circunstancia. - Si las condiciones del afloramiento lo ameritan, se utilizarán sistemas de bombeo. - Se detendrán las labores de instalación hasta remover las aguas afloradas e inyectarlas al acuífero. <p>v. Considerando las características y naturaleza del proyecto, no se generarán de efluentes que pudieran provocar efectos</p>



	<p>adversos significativos sobre causas superficiales ni subterráneos.</p> <p>b) El proyecto no contempla, en ninguna de sus fases, el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra.</p> <p>c) En el área donde se sitúa el proyecto no se presentan acuíferos que contengan aguas fósiles.</p> <p>d) El proyecto no generará descargas o uso de ningún cuerpo de agua.</p> <p>e) El proyecto no se encuentra cercano a vegas y/o bofedales, zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieran ser afectadas. Además, el proyecto no generará descargas a cuerpos de agua.</p> <p>f) El Proyecto no se encuentra cercano a ningún glaciar.</p>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no introducirá ninguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto ambiental	Obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
Parte, obra o acción que lo genera	<p>Considerando la actividad de transporte asociada al proyecto, se estima una potencial afectación en el uso de caminos para el transporte de insumos, materiales de construcción y personal.</p> <p>La condición basal más el aporte de flujos en fase de construcción y todas aquellas medidas de control de tránsito y comunicación con los vecinos (usuarios de la ruta D-629) permiten señalar que el proyecto no obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en ninguna de sus fases.</p>
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numerales 5.3. y 6.3.
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:	
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.	El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. Lo anterior se justifica debido a que no se identificaron recursos naturales al interior de la zona del proyecto que sean sustento económico para grupos humanos ajenos al dueño del predio. Lo anterior, se constata en actividades de terreno realizadas donde se verifica que el área de emplazamiento de paneles fotovoltaicos corresponde a una pradera sin uso actual. Además, el trazado de la LMT corresponde a una postación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<p>de media tensión que se implementará al interior del predio al costado de la faja fiscal, lugar donde no existen recursos naturales dada su cercanía a la red vial pública.</p> <p>Por otra parte, en base a los registros de CONADI, en el AI no existen asociaciones ni comunidades indígenas que desarrollen actividades ancestrales o sustento económico al interior del área de influencia.</p> <p>El proyecto tampoco intervendrá significativamente en el desarrollo económico del sector, sino que, por el contrario, en la medida de lo posible, se privilegiará contratación de mano de obra local, en virtud de la disponibilidad de personas y sus capacidades técnicas; lo anterior no alterará la estructura económica y de los empleos en la comuna, considerando la totalidad de las distintas fases del proyecto. Por lo tanto, dada la naturaleza del Proyecto y de las partes, obras y acciones durante su construcción y operación, se considera que, no sufrirá variación alguna respecto de su condición actual.</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - La ruta principal de acceso al proyecto será la D-629 utilizada por una mayor cantidad de vehículos y maquinarias durante la fase de construcción de diez meses de duración; durante la fase de operación sólo se requerirá esporádicamente, como medio de transporte, camionetas para la movilización de mano de obra y camiones abastecedores de agua y recolectores que retiren residuos. - Considerando los porcentajes de aporte del proyecto al flujo basal, cuantitativamente no se generará un aumento significativo que afecte el volumen de tránsito de las rutas a utilizar (menos de 3.4% de aporte de flujo a la situación basal en fase de construcción). Además, durante las fases de construcción y cierre, el transporte de los distintos insumos, residuos y partes del proyecto se realizará preferentemente en los periodos de menor tránsito de los vecinos, es decir, se evitará llevarlo a cabo en los horarios punta de tráfico vial, correspondientes a horarios de ingreso o salida de clases y del horario laboral general. - La condición basal más el aporte de flujos en fase de construcción y todas aquellas medidas de control de tránsito y comunicación con los vecinos (usuarios de la ruta D-629) permiten señalar que el proyecto no obstruirá o restringirá la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en ninguna de sus fases.
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El proyecto en ningún momento interviene, ni altera, de manera significativa ninguna vía de comunicación y, por lo tanto, no generará alteración alguna al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los grupos humanos. Cabe hacer presente que no se realizarán actividades y/o intervenciones adicionales susceptibles de afectar a la población circundante, toda vez que el área del proyecto corresponde a un sector privado sin uso efectivo en la actualidad. - En relación al acceso y calidad de equipamiento de servicios o infraestructura básica orientada a prestar servicios sociales y/o comunitarios a los habitantes del AI, no se limitará y/o alterará el acceso a ella, o bien y tampoco se incrementará la demanda de los servicios por parte del proyecto en desmedro de los habitantes de las localidades circundantes, ya que los servicios higiénicos y de agua potable serán dispuestos al interior del predio por parte de la empresa. Por lo tanto, debido a la naturaleza del proyecto y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<p>la implementación de sus partes, obras y acciones, el acceso de los grupos humanos a bienes, equipamiento y servicios (tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación, servicios sanitarios y de recreación) no sufrirá ninguna variación en relación con la condición actual.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se implementará las siguientes medidas complementarias: Las fuentes emisoras de ruido, en las fases de construcción y cierre, no operarán en el horario de celebración religiosa los domingos y festivos, fechas en las cuales se realizan actividades religiosas en iglesia; Tanto para la fase de construcción como de cierre, para el transporte en camiones de insumos, residuos y partes del proyecto, se preferirá los periodos de menor tránsito de los vecinos, es decir, de 09:00 a 17:30 hrs; Se realizarán charlas de inducción específicas en el caso de prevención y emergencias en accidentes en ruta; y Contacto previo con cada organización presentando canal de comunicación para la recepción de quejas y sugerencias asociadas a las actividades relacionadas al proyecto. - No se alterará la densidad o distribución espacial de la población, teniendo presente que se requiere un máximo de 50 personas (30 en promedio) en las fases de construcción y cierre del proyecto, como también no se alterarán ni se colapsarán los accesos al acceso a la infraestructura social básica identificada, ya que en ningún caso éstos se utilizarán.
<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>	<ul style="list-style-type: none"> - Las características, alcances y actividades asociadas al proyecto no afectarán ni impedirán el ejercicio de manifestaciones tradicionales, culturales o intereses comunitarios. De esta manera, las obras y actividades asociadas al proyecto no son susceptibles de afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de los grupos humanos del área de influencia. - Considerando las diversas actividades relacionadas con el proyecto, no existirá tránsito por aquellas zonas donde se desarrollan festividades y celebración de aniversarios de entidades locales, así como tampoco existirá afectación por emisión de ruido y vibraciones, descartando cualquier afectación a dichas actividades y manifestaciones culturales. - A partir del conjunto de infraestructura o espacios relevantes en términos de asociatividad, sistemas de vidas y comunitaria, es posible indicar que el proyecto no afecta ni dificultará o impedirá 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>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.</p>	<p>En el AI no se identifica grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.</p> <p>En el AI del proyecto no existen actividades indígenas, considerando su localización, actividades productivas o actividades tradicionales o rituales. Las Comunidades y la asociación indígenas presentes en la comuna se emplazan a una distancia suficiente del proyecto como para descartar alteraciones significativas sobre sus sistemas de vida y costumbres atribuibles a las obras y actividades del proyecto.</p>

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto ambiental	No aplica.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.4.
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.	De acuerdo con los antecedentes presentados no existen poblaciones protegidas en el área de influencia del proyecto susceptibles de ser afectadas. Por otra parte, el proyecto no se encuentra en un Área de Desarrollo Indígena (ADI), Tierra Indígena o un área de ocupación tradicional indígena.
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.	En el AI del proyecto no se identifican recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectadas por el proyecto. Por otra parte, es posible señalar que el territorio no cuenta con valor ambiental debido a que presenta intervención antrópica, el cual se asocia al desarrollo agrícola del área. Por lo anterior, se considera que el proyecto no genera nuevas afectaciones o alteraciones al valor ambiental de la zona.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	No aplica.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numeral 6.5.
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:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	La visibilidad del proyecto, según las cuencas visuales (6) y la localización de los puntos de observación, determinan que las principales obras del proyecto (paneles solares) serán visible principalmente desde el interior del predio, el cual posee restricción de acceso por ser una propiedad privada de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	gran extensión. Al respecto, a partir de los fotomontajes asociados a cada punto de observación, es posible identificar que el impacto visual en términos de bloqueo de vistas es menor o inexistente, ya que la presencia del proyecto no dificulta las condiciones actuales de visualización.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	En términos de intrusión visual, el impacto es menor, ya que el nuevo elemento no es relevante respecto de una obstrucción y/o alteración de los atributos del paisaje identificados. Al respecto, en relación con las Unidades de Paisajes establecidas, se puede determinar que no existirá obstrucción y que la ejecución del proyecto no alterará los atributos de las U.P, ya que no contempla modificación temporal o pérdida parcial de un determinado atributo. Lo anterior se refuerza aún más considerando que las obras de proyecto poseen baja altitud (2.5 a 4.0 metros de altura asociada a los paneles fotovoltaicos).
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El proyecto no generará alteración y obstrucción al acceso y desarrollo de las practicas turísticas como tampoco menoscabo a la generación de atracción de turistas y visitantes. Lo anterior debido a lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Utilizará sólo rutas pavimentadas que conectan con la ruta 5 y el centro urbano de Ovalle. Esta carretera presenta un alto y permanente flujo vehicular, por lo que se desestima una afectación por parte del proyecto dado que este utilizará dicha ruta solo como medio de paso, sin detenerse en ella ni interferir el acceso. No se identificaron Rutas Patrimoniales ni Circuitos Turísticos en el Área de Influencia del proyecto. - El AI se encuentra fuera de los límites de las Áreas Turísticas Prioritarias (ATP) de la Región de Coquimbo, siendo las más cercanas la ATP “Parque Nacional Fray Ovalle - Montepatria”. - Ningún Destino Turísticos se intercepta con el área de proyecto, siendo los más próximos el Destino Ovalle-Parque Nacional Fray Jorge. - El AI no se intercepta con ninguna ZOIT. - Ninguna área SNASPE se encuentran en el AI, siendo la más cercana de ellas el Parque Nacional Fray Jorge, localizado a 30 km al oeste del área de proyecto.

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

Impacto ambiental	Potencial alteración de monumentos arqueológicos, pertenecientes al patrimonio cultural.
Parte, obra o acción que lo genera	Totalidad de las obras y actividades del proyecto. No obstante que durante las inspecciones superficiales pedestres arqueológica en terreno no fueron detectados elementos arqueológicos en superficie, no es posible descartar la presencia de restos arqueológicos sub-superficiales. Lo anterior, considerando la existencia de sitios arqueológicos en la comuna de Ovalle y el uso dado al terreno al encontrarse en una zona altamente intervenida que condiciona el hallazgo de cualquier tipo de evidencia
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numerales 5.7. y 6.6.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

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:	
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.	No se constató la presencia de algún Monumento Nacional definido en la Ley N°17.288 en el área de influencia del proyecto.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	<p>Considerando los resultados obtenidos por el estudio patrimonial cultural realizado en gabinete y la inspección arqueológica superficial en terreno llevada a cabo, donde no se identificaron elementos patrimoniales de carácter arqueológico o histórico en el área de influencia del proyecto, se puede señalar que el proyecto no modificará o deteriorará en forma permanente 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>Sin perjuicio de lo anterior, se implementarán, entre otras, las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supervisión de un arqueólogo (o licenciado en arqueología) durante las actividades asociadas al movimiento de material. - Realización de charlas, por parte de un arqueólogo/a (o licenciado/a en arqueología) al personal involucrado en el movimiento de material, supervisores y otros. - Se remitirá a la SMA un informe mensual de monitoreo arqueológico en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. - Seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden. Estas serán remitidas a la SMA y al CMN en el informe mensual de monitoreo arqueológico asociado a la fase de construcción del proyecto. - Presentación de un informe final de monitoreo que dará cuenta de las actividades realizadas y se incluirá la información de rescate correspondiente, en caso de haberse detectado sitios arqueológicos. Para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, el titular solicitará el correspondiente permiso de intervención arqueológica (artículo 7 del Reglamento de Excavación, Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales). - En caso de recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada por el titular al momento de entregar el informe final del monitoreo, remitiendo un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. El titular solventará los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora. - Ante la eventual aparición de restos culturales durante la ejecución de obras que impliquen excavación y/o remoción de sedimentos, y en general cualquier trabajo de movimiento de tierra, se procederá en conformidad a lo dispuesto por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, dando oportuno aviso a las autoridades competentes.
c) La afectación a lugares o sitios en	No se visualiza en el predio del proyecto sitios de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

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.	significación cultural, descartándose afectación de lugares tradicionales o patrimoniales en donde se realicen manifestaciones culturales de la población.
--	--

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS.

6.1.1. Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de Cualquier Obra Pública o Particular Destinada a la Evacuación, Tratamiento o Disposición Final de Desagües, Aguas Servidas de Cualquier Naturaleza., del artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	a) Construcción y Cierre: Se utilizará el mismo sistema de fosa séptica de 6,2 m ³ de capacidad que evacuará los efluentes tratados hacia tres drenes de infiltración. b) Operación: Sistema de fosa séptica de 2,0 m ³ de capacidad que evacuará los efluentes tratados hacia tres drenes de infiltración. c) En las tres fases se utilizarán los mismos drenes.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Presentar sectorialmente, como parte de la solicitud de la autorización sanitaria respectiva, el índice de infiltración y el diseño del sistema de infiltración corregidos. Lo anterior, debido a que el cálculo del índice de infiltración presentado es incorrecto, al igual que los cálculos del diseño de los drenes.
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. N°80 de fecha 13-01-2022, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamento CONFORME CONDICIONADO.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.1.

6.1.2. Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de cualquier Planta de Tratamiento de Basuras y desperdicios de cualquier clase o para la Instalación de todo Lugar destinado a la Acumulación, Selección, Industrialización, Comercio o Disposición Final de Basuras y Desperdicios de Cualquier Clase, del artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios (RSD) y patio de residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. N°80 de fecha 13-01-2022, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamento CONFORME.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.2.

6.1.3. Permiso para todo Sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Peligrosos, del artículo 142 del Reglamento del SEIA.
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodegas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. N°80 de fecha 13-01-2022, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamento CONFORME.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.3.

6.1.4. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, del artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitios de residuos, <i>lockers</i> , bodegas, oficinas, servicios higiénicos; paneles fotovoltaicos; sala eléctrica; garita guardias; y centros inversión/transformación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	- Oficio Ord. N°84 de fecha 19-01-2022, de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo: Pronunciamento CONFORME. - Oficio Ord. N°43 de fecha 07-01-2022, del SAG Región de Coquimbo: Pronunciamento CONFORME.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.4.

7°. Que, la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, emitió el pronunciamiento a que se refiere el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, calificando el parque fotovoltaico e instalaciones anexas como Inofensivo. Para mayores antecedentes ver el numeral 10.3.1. del ICE.

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

8.1. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Totalidad de las partes, obras y acciones, incluyendo la generación de emisiones.
Forma de cumplimiento	- Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. - Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena. - Humectación de caminos no pavimentados en las fases de construcción y cierre, mediante la aplicación de agua industrial como supresor y control del material particulado (MP) con una eficiencia de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	abatimiento del 75%, sobre camino no pavimentado conducente a la instalación de faenas y sobre el camino de acceso al proyecto desde la ruta D-629. - Los grupos electrógenos utilizados en la fase de construcción tendrán sus mantenencias al día. - Los vehículos livianos, medianos, pesados y maquinaria de combustión interna contarán con las mantenencias recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día; lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y abandono.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenencias y revisiones técnicas. -Registro de mantenencias de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del Proyecto. -Registro humectación.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.1.

8.2. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°279/1983 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenencias recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenencias y revisiones técnicas. - Registro de mantenencias de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.2.

8.3. Componente/Materia	
Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Totalidad de las partes, obras y acciones, incluyendo la generación de emisiones.
Forma de cumplimiento	Se declararán aquellos grupos electrógenos que posean una potencia nominal superior a 20 KVA en el Registro Único de Emisiones Atmosféricas (RUEA) a través de la ventanilla única del Ministerio del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Formulario ingreso de declaración de emisiones.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para	Numeral 9.1.3.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

mayores detalles	
8.4. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los vehículos motorizados medianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenencias recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenencias y revisiones técnicas. - Registro de mantenencias de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.4.

8.5. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenencias recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenencias y revisiones técnicas. - Registro de mantenencias de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.5.

8.6. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los vehículos motorizados pesados cuenten con su revisión técnica al día y mantenencias recomendadas por el fabricante,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas. - Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.6.

8.7. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los vehículos motorizados livianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas. - Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.7.

8.8. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de transporte de carga.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten cargas que indica la referida normativa, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro en instalación de faenas de cumplimiento, por parte de encargado ambiental o prevencionista de riesgos.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.8.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

mayores detalles	
8.9. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales e insumos del proyecto por las rutas de acceso a este.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. - Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para todos los vehículos dentro del área de faena. - Todos los vehículos y maquinarias contarán con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión y registro de cumplimiento de las medidas antes señaladas. - Catastro de vehículos y fechas de respectivas de revisiones técnicas y/o mantenciones.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.9.

8.10. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.F.L. N°1/2009 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Totalidad de las partes, obras y acciones, incluyendo la generación de emisiones
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Todos los operarios de maquinaria y conductores de camiones y vehículos menores requeridos durante el desarrollo del proyecto tendrán licencia de conducir en función de lo estipulado en esta normativa. - Todos los vehículos relacionados con el proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les realizará mantenimiento regular. - Se impedirá el paso a las instalaciones del proyecto a todo vehículo que no cuente con su revisión técnica vigente. - Lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción, mantención, limpieza y abandono del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencias contractuales a contratistas sobre licencias de conducir, mantenciones y revisiones técnicas.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.10.

Para mayores antecedentes acerca de la estimación de emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, así como de las medidas asociadas, ver: Anexo I.1. (*Estudio Emisiones Atmosféricas*) de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE.

8.11. Componente/Materia: Ruido.	
Norma	D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, elaborada a partir de la Revisión del Decreto N°146, de 1997, del Ministerio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	Secretaría General de la Presidencia.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades constructivas durante la fase de construcción, funcionamiento de equipos durante la fase de operación y desmantelamiento del parque durante la fase de cierre.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se instalarán barreras acústicas en los deslindes cercanos a los receptores.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas. - Implementación de barreras acústicas.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.11.

Para mayores antecedentes acerca del estudio acústico y de las medidas asociadas, ver: Anexo I.2. (*Estudio de Impacto Acústico*) de la Adenda Complementaria de la DIA; y Números 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del ICE.

8.12. Componente/Materia: Residuos sólidos y productos de reciclaje.	
Norma	Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y el Fomento al Reciclaje.
Otros cuerpos legales	D.S. N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	RSD, RISNP, paneles fotovoltaicos, cajas y embalajes, utilizados o generados por el proyecto.
Forma de cumplimiento	Se declararán residuos, paneles, cajas y embalajes a través del RETC, cuando corresponda. También se informará a través del Sistema REP.
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaraciones anuales en RETC.
Forma de Control y Seguimiento	Declaraciones anuales en RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.12.

8.13. Componente/Materia: Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD), Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP) y Residuos peligrosos (RESPEL).	
Norma	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación y manejo de RSD, RISNP y RESPEL.
Forma de cumplimiento	- Se solicitará la autorización sanitaria de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos: Bodegas de RSD y RESPEL; y patio de RISNP. - Se presentará a la SEREMI de Salud una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que generará, diferenciando claramente los residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Oficios de SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo que autoriza proyecto y funcionamiento de las instalaciones destinadas al manejo de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	residuos. -Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.13.

Para mayores antecedentes acerca de la generación y manejo de RSD y RISNP, ver los numerales 4.6.5.1., 4.7.6.1 y 10.2.2. del ICE.

8.14. Componente/Materia: Aguas servidas.	
Norma	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	- Baños químicos. - Fosa séptica y drenes de infiltración.
Forma de cumplimiento	- Instalación de baños químicos en frentes de trabajo e instalación de módulos con baños y duchas en la instalación de faenas durante la construcción. - Evacuación de las aguas servidas de los servicios higiénicos hacia un sistema de tratamiento compuesto por fosa séptica y drenes de infiltración; este sistema se implementará para la construcción y se mantendrá durante la fase de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Copia de autorización de SEREMI de Salud a empresa de baños químicos. - Registros en instalación de faenas del retiro y disposición final de residuos de baños químicos por empresa autorizada. - Resolución sanitaria de autorización de proyecto y funcionamiento de sistema de alcantarillado particular y fosa séptica.
Forma de Control y Seguimiento	- Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado. - Actas de fiscalización de SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.14.

Para mayores antecedentes acerca de la generación y manejo de residuos líquidos, ver los numerales 4.6.4.2., 4.7.5.2. y 10.2.1. del ICE.

8.15. Componente/Materia: Residuos peligrosos (RESPEL).	
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de RESPEL durante actividades constructivas, de mantención y desarme de instalaciones, obras u otras; y almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los mismos.
Forma de cumplimiento	- Almacenamiento temporal de RESPEL en área acondicionada y debidamente autorizada. - Las áreas de almacenamiento temporal de RESPEL contarán con la respectiva autorización sanitaria y cumplirán con los requerimientos especificados en esta normativa. - Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada y se dispondrán finalmente en un lugar autorizado. - En el caso del manejo de los paneles fotovoltaicos defectuosos o dañados, en fase de construcción y cierre serán manejados en la bodega



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	RESPEL habilitada al interior del área del proyecto con una frecuencia de retiro cada cuatro meses y retiradas por el fabricante o a empresas de reciclaje; en fase de operación los paneles defectuosos serán manejados en bodega RESPEL y retirados semestralmente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Obtención de Autorización Sanitaria de funcionamiento de la bodega RESPEL. - Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas transportistas de residuos sólidos peligrosos. - Documento electrónico de declaración de residuos peligrosos. - Contrato o certificado de empresa autorizada para el transporte de RESPEL. Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final. bodega RESPEL
Forma de Control y Seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad. - La bodega deberá contar con autorización sanitaria para el almacenamiento y el establecimiento se encontrará registrado en la plataforma del RETC donde se realizarán las declaraciones y seguimiento de estos residuos; dichos documentos y registros se mantendrán en planta y a través del portal del RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.15.

Para mayor detalle acerca de la generación y manejo de RESPEL, ver los numerales 4.6.5.2., 4.7.6.2 y 10.2.3. del ICE.

8.16. Componente/Materia: Combustibles.	
Norma	D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
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	Recarga de combustible en maquinaria y grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos se abastecerán de combustible en Ovalle o localidades cercanas al proyecto, sin embargo, se habilitará una zona al interior de la instalación de faenas destinada a la carga de combustible para maquinarias y grupos electrógenos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de carga de combustible en maquinaria y grupos electrógenos en instalación de faenas del proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.16.

8.17. Componente/Materia: Fauna.	
Norma	Ley N°19.473 del Ministerio de Agricultura. Sustituye texto de la Ley N°4.601 sobre caza, y artículo 609 del Código Civil.
Otros cuerpos legales	D.S. N°5/1998 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras y acciones que requieren la intervención de hábitats donde es posible encontrar especies de fauna silvestre.
Forma de cumplimiento	- Se realizarán capacitaciones al personal respecto de la referida



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<p>normativa, exigiendo el cumplimiento de las prohibiciones de la misma.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se especificará contractualmente a los contratistas la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. - Se implementarán otras medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección de la fauna nativa existente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Contratos con cláusulas especiales sobre cuidado de fauna. - Registro de realización de capacitaciones. - Registro de implementación de señaléticas en caminos de acceso al proyecto.
Forma de Control y Seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.1.

Para mayores antecedentes acerca de la fauna presente en el área de influencia del proyecto, ver el numeral 6.2.b) del ICE.

8.18. Componente/Materia: Patrimonio arqueológico y cultural.	
Norma	Ley N°17.288 del Ministerio de Educación. Ley de Monumentos Nacionales.
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades constructivas y desmantelamiento de la infraestructura necesaria.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Realización de charlas de inducción arqueológica al personal del proyecto, preparada por un licenciado en arqueología o arqueólogo profesional antes de iniciar las labores de escarpe y construcción. Las charlas deben abordar objetivo de la labor arqueológica y su marco legal, el componente arqueológico que se podría encontrar en el área (acompañado de material gráfico) y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Se deberá remitir a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) una constancia de los asistentes a las inducciones realizadas previo al inicio de las obras, junto a sus firmas y los contenidos de la misma, así como una síntesis de los comentarios, observaciones y preguntas. - En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico se procederá según lo establecido en esta normativa sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, informando de inmediato y por escrito al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. - En el eventual caso de hallazgo paleontológico, se detendrán las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple se deberán considerar 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Se dará aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, y se informará de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. Se procederá a delimitar y señalizar correctamente el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral que limite y resguarde el hallazgo. Se notificará al CMN utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. - Realización de monitoreo arqueológico.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Charlas realizadas. - Hallazgos no previstos informados a las SMA y CMN. - Monitoreo arqueológico ejecutado.
Forma de Control y Seguimiento	Se remitirá a la SMA y CMN un informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.2.

Para mayores antecedentes acerca del patrimonio cultural presente en el área de influencia del proyecto, ver los numerales 5.7., 6.6. y 8.1.5. del ICE.

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

9.1. “Medidas de protección bosque nativo”.	
Impacto asociado	Afectación de flora y vegetación nativa.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Proteger las unidades de vegetación de Bosque Nativo de Preservación <i>Acacia caven</i> y <i>Porlieria chilensis</i> . Descripción: Se implementarán de las siguientes medidas de protección: Instalación de señaléticas de advertencia; Realización de charlas de educación ambiental a todo el personal; Implementación de medidas de prevención de incendios; Monitoreo de seguimiento ecosistémico; y Desmantelamiento manteniendo resguardos para prevenir hacerlo en temporadas de mayor incidencia de incendios forestales. Justificación: Asegurar que la LTE y los postes de sustentación de ésta no afectarán la flora y vegetación que conforman la zona de Bosque Nativo de Preservación asociadas al AI del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Unidades de vegetación de Bosque Nativo de Preservación <i>Acacia caven</i> y <i>Porlieria chilensis</i> (Guayacán) presentes en el AI del proyecto. Forma: a) Medidas de señalética y prevención de incendios: Se implementarán de manera permanente. b) Charlas: Se implementarán de acuerdo con los requerimientos en terreno. c) Monitoreo de seguimiento ecosistémico: Se realizará al inicio y término de la fase de construcción del proyecto. Posteriormente, se realizará un nuevo análisis en la fase de cierre, registrando y constatando que no haya afectación de ejemplares de Guayacán. Oportunidad: a) Medidas de señalética y prevención de incendios: Fases de construcción y cierre. b) Charlas: Semanal y/o mensual. c) Monitoreo de seguimiento ecosistémico: Inicio y termino de la fase de construcción y en fase de cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro Fotográfico de Implementación de medidas de señalización de advertencia para restringir el paso vehicular y peatonal a estas unidades. - Registro de realización de charlas de educación ambiental a todo el personal que participe de las obras de construcción. - Registro de Medidas de prevención de incendios de acuerdo con lo establecido en el Plan de Contingencias y Emergencias del Proyecto. - Informe de monitoreo de la flora y fauna de las unidades correspondientes a Bosque Nativo de Preservación identificadas.
Forma de control y seguimiento	Informe remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente (en adelante, SMA), CONAF, SAG y SEREMI de Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.1.

9.2. “Plan de perturbación controlada”.

Impacto asociado	Afectación de fauna nativa.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Proteger individuos de fauna de baja y media movilidad de las siguientes especies: <i>Liolaemus nitidus</i>, <i>Liolaemus pseudolemniscatus</i>, <i>Liolaemus fuscus</i>, y <i>Phyllotis darwini</i>.</p> <p>Descripción: Se removerá de forma manual y gradual los refugios de las especies de interés, como cúmulos de rocas o vegetación arbustiva, previo al inicio de las actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras. La metodología a implementar será diferenciada según se trate de reptiles o mamíferos.</p> <p>Justificación: Reducir la pérdida de individuos pertenecientes a las especies objetivo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Zonas del área de intervención directa que constituyan hábitat potencial para las especies objetivo, abarcando las obras de carácter lineal y areal menores a 3 ha.</p> <p>Forma: Los registros previos a la actividad perturbación se realizarán en un periodo de 1 a 2 días previo a su inicio (durante 1 jornada de trabajo). Los registros posteriores a la actividad de perturbación se realizarán en un periodo de 1 a 2 días posteriores a su finalización, durante 1 jornada de trabajo.</p> <p>Oportunidad: La medida se implementará lo más próxima en el tiempo a las actividades de intervención, considerando un máximo de 3 días entre el término de la medida (término de medición posterior a la perturbación) y el inicio de las obras.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Entrega de informe de las actividades de perturbación controlada a la SMA y SAG regionales, en un plazo máximo de 30 días hábiles tras el término de la última actividad.
Forma de control y seguimiento	Informe remitido a la SMA y SAG regional.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.2.

9.3. “Plan de seguimiento ambiental-Variable Suelo-Descompactación”.

Impacto asociado	Potencial afectación de las propiedades físicas del suelo en áreas sometidas a compactación por obras del proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Restituir y restaurar las condiciones del terreno luego del abandono de las áreas ocupadas por instalaciones temporales e instalaciones permanentes, a modo de permitir el crecimiento posterior de vegetación y restaurar las condiciones del suelo afectado.</p> <p>Descripción: Se implementarán medidas de descompactación para mejorar las condiciones del suelo afectadas principalmente por la compactación de la superficie producto del establecimiento de obras del proyecto</p> <p>Justificación: Los suelos compactados son más propensos a padecer daños por erosión hídrica, eólica, entre otras, debido a la disminución de su capacidad de infiltración, lo cual aumenta el desprendimiento de partículas de suelo y por consiguiente erosiona el ambiente y disminuye la superficie efectiva para ser utilizada. Como consecuencia, disminuye la capacidad del suelo para producir altos rendimientos y se deteriora el medioambiente al restringir la ocurrencia de procesos ecosistémicos fundamentales. Las medidas de descompactación mejoran la aireación y estructura del suelo, generando una mayor cantidad de espacios porosos que permiten la infiltración de agua y el desarrollo de la mesofauna del suelo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Superficies de suelo ocupadas por obras temporales y obras permanentes (centros de transformación, áreas de control, bodegas, garitas, circuitos de circulación interna).</p> <p>Forma:</p> <p>a) Fase de construcción: Una vez terminada esta fase se procede a retirar las obras temporales para iniciar la medida de descompactación.</p> <p>b) Fase de cierre: Inicio de la medida de descompactación una vez terminada la fase operación y el retiro de las obras permanentes.</p> <p>c) En ambas fases se utilizará un arado subsolador para proceder a la rotura de la estrata compactada en el suelo; en primera instancia se realizará una descompactación del terreno mediante la técnica de escarificado o subsolado a una profundidad de 55 a 75 cm, realizada en forma perpendicular a la pendiente del terreno.</p> <p>Oportunidad: Una vez finalizada la fase de construcción y luego del retiro de las obras permanentes en la fase de cierre.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>- Densidad aparente (Da) de suelo dentro de los valores esperables según la caracterización edafológica realizada como línea base.</p> <p>- Aumento o mantención de los valores de profundidad descrita en la línea base de suelo.</p>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán registros de los estudios y medidas a implementar y entrega de informes de resultados a la SMA y SAG
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.3.

9.4. “Medida de control de erosión -Obra lineal con Fajinas de Sarmiento”.	
Impacto asociado	Riesgo de activación de procesos erosivos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Disminuir tanto la erosión superficial en taludes y la disipación de la escorrentía superficial como la acumulación de sedimentos.</p> <p>Descripción: Se construirán 1.591 metros lineales de obras de revestimiento de suelo (distribuidas en curvas de nivel) con trenzas de sarmientos de viñas o parronales que abarcarán zonas de laderas y taludes con pendientes sobre 15% que presentan un alto riesgo de activación de procesos erosivos (valorizado en 3 ha).</p> <p>Justificación: La construcción y operación del proyecto podrían provocar cambios en la calidad del suelo que podrían aumentar el riesgo de activación de procesos erosivos en este.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Todas aquellas superficies desprovistas de vegetación y que posean un riesgo de activación de procesos erosivos “Alto” y cuenten con un gradiente de pendiente sobre 15%.</p> <p><u>Forma:</u> Se realizará inmediatamente luego de aplicada la medida de descompactación de las superficies afectadas por obras permanentes en la fase de cierre, realizando una medición a un año posterior al término de dicha fase durante la temporada de invernal. Las obras de revestimiento se ejecutarán en aquellas áreas en las cuales efectivamente se ha producido y determinado erosión dentro de las áreas consideradas de Riesgo Alto. En caso de no contar con el material vegetal, se implementará un tratamiento alternativo de respaldo de “Revestimiento con neumáticos”.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Una vez finalizada la fase de operación y se hayan desmantelado las obras permanentes en la fase de cierre.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Seguimiento de los signos de erosión del terreno.
Forma de control y seguimiento	<p>Se realizará un muestreo complementario luego de un año posterior a la fase de construcción, a mediados de la fase de operación y a un año posterior al cierre, para ver la evolución del suelo durante las distintas fases del proyecto. Posteriormente se realizará un seguimiento cada 3 años por un periodo de 6 años. La ubicación de los puntos de muestreo será de carácter fijo.</p> <p>La medida será ejecutada por un/a especialista capacitado/a en la materia, quien realizará una inspección visual durante el tiempo comprometido, tomando fotografías superficiales de los rasgos de erosión.</p> <p>Se entregará a la SMA y SAG un informe consolidado de seguimiento ambiental que incluirá el estado y evolución de las variables evaluadas, complementado con un registro fotográfico.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.4.

9.5. “Medida de control de erosión-Obra lineal con revestimiento de neumáticos”.	
Impacto asociado	Riesgo de activación de procesos erosivos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Disminuir tanto la erosión superficial en taludes y la disipación de la escorrentía superficial como la acumulación de sedimentos.</p> <p><u>Descripción:</u> Se construirán 1.591 metros lineales de obras de revestimiento de suelo con forros de neumáticos (distribuidas en curvas de nivel) que abarcarán zonas de laderas y taludes con pendientes sobre 15% que presentan un alto riesgo de activación de procesos erosivos (valorizado en 3 ha). Lo anterior, como alternativa en caso de no contar con el material vegetal para implementar el tratamiento de “Revestimiento con fajinas de sarmientos”.</p> <p><u>Justificación:</u> La construcción y operación del proyecto podrían provocar cambios en la calidad del suelo que podrían aumentar el riesgo de activación de procesos erosivos en este.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Todas aquellas superficies desprovistas de vegetación y que posean un riesgo de activación de procesos erosivos “Alto” y cuenten con un gradiente de pendiente sobre 15%.</p> <p><u>Forma:</u> Se realizará inmediatamente luego de aplicada la medida de descompactación de las superficies afectadas por obras permanentes en la fase de cierre, realizando una medición a un año posterior al término de dicha fase durante la temporada de invernal. Las obras de revestimiento se ejecutarán en aquellas áreas en las cuales efectivamente se ha producido y determinado erosión dentro de las áreas consideradas de Riesgo Alto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Una vez finalizada la fase de operación y se hayan</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	desmantelado las obras permanentes en la fase de cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	Seguimiento de los signos de erosión del terreno.
Forma de control y seguimiento	<p>Se realizará un muestreo complementario luego de un año posterior a la fase de construcción, a mediados de la fase de operación y a un año posterior al cierre, para ver la evolución del suelo durante las distintas fases del proyecto. Posteriormente se realizará un seguimiento cada 3 años por un periodo de 6 años. La ubicación de los puntos de muestreo será de carácter fijo.</p> <p>La medida será ejecutada por un/a especialista capacitado/a en la materia, quien realizará una inspección visual durante el tiempo comprometido, tomando fotografías superficiales de los rasgos de erosión.</p> <p>Se entregará a la SMA y SAG un informe consolidado de seguimiento ambiental que incluirá el estado y evolución de las variables evaluadas, complementado con un registro fotográfico.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.5.

9.6. “Evaluación de la pérdida de suelo mediante clavos de erosión”.	
Impacto asociado	Riesgo de activación de procesos erosivos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Cuantificar las pérdidas de suelo generadas por escorrentía superficial, desprendimiento de partículas, en el área de caminos interiores, hincado de paneles fotovoltaicos, compactación y zonas de alto riesgo de activación de procesos erosivos.</p> <p>Descripción: Se medirá de la erosión del suelo utilizando la metodología de los clavos de erosión.</p> <p>Justificación: La construcción y operación del proyecto podrían provocar cambios en la calidad del suelo que podrían aumentar el riesgo de activación de procesos erosivos en este.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: sectores con riesgo Alto de Activación de Procesos Erosivos</p> <p>Forma: Se realizará un monitoreo visual de signos de erosión mediante el uso de “estacas o clavos de erosión” (de 30 cm de largo graduados) en tres parcelas de erosión (de 3 x 3 metros). Las mediciones corresponden a la lectura de la altura inicial del clavo (a ras del suelo en el tiempo inicial) y la lectura de altura final, la cual se hace luego de un tiempo determinado; los valores se asignan dependiendo de si se está midiendo erosión (disminución de altura) o acumulación (incremento de altura).</p> <p>Oportunidad: Inmediatamente luego de terminada las obras de construcción, para continuar con mediciones cada 5 años durante toda la fase de operación del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Las pérdidas de suelo (en términos de toneladas perdidas de suelo por año) sean tales que estén dentro de la categoría de perdidas bajas (<10 toneladas ha-1 año-1).
Forma de control y seguimiento	<p>Monitoreo visual durante todo el período de operación del proyecto mediante mediciones en temporadas de mayor escorrentía (invernal); la ubicación de los puntos de muestreo será de carácter fijo.</p> <p>Se entregará a la SMA y SAG un informe consolidado de seguimiento ambiental que incluirá el estado y evolución de las variables evaluadas, complementado con un registro fotográfico.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.6.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

9.7. “Evaluación de la pérdida de suelo mediante monitoreo de erosión in situ”.	
Impacto asociado	Riesgo de activación de procesos erosivos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Verificar que no se activen procesos erosivos en los sectores identificados con mayor riesgo de erosión.</p> <p><u>Descripción:</u> Se monitorearán las áreas identificadas con Riesgo de Activación de Procesos Erosivos Alto.</p> <p><u>Justificación:</u> La construcción y operación del proyecto podrían provocar cambios en la calidad del suelo que podrían aumentar el riesgo de activación de procesos erosivos en este, por lo cual es necesario realizar un seguimiento en el tiempo de los indicadores visuales de erosión.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Sectores identificados con mayor riesgo de erosión.</p> <p><u>Forma:</u> Se recorrerán las áreas identificadas con riesgo alto de activación de procesos erosivos, realizando registros tanto fotográficos como de formación de surcos, zanjas, peldaños (producto de deslizamientos de suelo) y grietas (de varios centímetros de ancho y una profundidad varias veces superior a su ancho). En el caso que se identifique la presencia de algún signo de erosión se generará un registro fotográfico complementario a la medida de “Clavos de erosión”.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Anualmente, posterior al periodo de lluvias, durante la operación del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro visual de signos de erosión.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Seguimiento bianual durante los primeros seis años y posteriormente cada cinco años, hasta el término de la vida útil del proyecto. - Informe quinquenal a la SMA y SAG regionales donde se presenten fotografías y puntos de monitoreo ejecutados. En el caso que se deban realizar medidas de control de erosión se debe reportar el estado de la obra y controlar el estado de la obra en los informes posteriores.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.7.

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

10.1. Accidentes Personales.

Riesgo o contingencia	Accidentes Personales.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de Faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> -La gestión y/o control administrativo de contratistas y trabajadores que desarrollen alguna actividad asociada a la construcción del proyecto. -Se instalará un tendido eléctrico que permite implementar un diseño seguro de las estructuras de apoyo y evitar los incidentes de electrocución de aves. -Se implementa un plan de mantenimiento de las maquinarias, equipos y accesorios a éstos que pudiesen generar alguna contingencia. -Aquellas maquinarias o equipos que se encuentren energizados y que no puedan arreglarse en el momento, se señalizarán y cercarán de modo que no sea posible que trabajadores y fauna terrestre pueda acceder a él.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<p>-Se capacitará a todos los trabajadores en contingencias sobre explosión, cortes de energía y electrocución.</p> <p>-Se contempla mantener un grupo electrógeno de respaldo por parte del asesor en prevención de riesgos del titular.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>-Registro de los controles a contratistas y trabajadores.</p> <p>-Plan de Mantenimiento de maquinarias, equipos y accesorios.</p> <p>-Capacitación a trabajadores.</p> <p>-Equipo de respaldo.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Dentro de este tipo de riesgos se pueden mencionar los golpes, caídas, intoxicaciones, sobreesfuerzo, caída de estructuras (a grandes alturas), quemaduras, entre otras; las acciones o medidas a implementar para el control dependerá del tipo de requerimiento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.2. Accidentes Vehiculares.

Riesgo o contingencia	Accidentes Vehiculares.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>-Implementación de señaléticas viales dentro de la obra.</p> <p>-Revisión técnica al día de todas las máquinas y vehículos.</p> <p>-Mantenimiento adecuado de los caminos asociados al proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>-Registro del personal capacitado para manejar en las instalaciones con licencia al día.</p> <p>-Revisión técnica al día de todos los vehículos y maquinarias a utilizar por parte del proyecto</p> <p>-Implementación de señaléticas viales dentro de la obra.</p> <p>-Mantenimiento adecuado de los caminos asociados al proyecto.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>-Verificar si hay presencia de fuego y/o derrame de combustible, si es así, hay que proceder a detener el vehículo y desconectar la batería, utilizando de inmediato un extintor adecuado.</p> <p>-Se verificará si hay personas conscientes y en caso de no tener lesiones proceder a sacarlas del vehículo siniestrado y alejarse. En caso contrario se dará aviso a Urgencias y Organismo administrador ACHS.</p> <p>-En caso de que se encuentren personas inconscientes, el personal capacitado que se encuentre en el terreno, deberá auxiliar a los accidentados hasta que llegue personal de urgencias, quienes deberán brindar los primeros auxilios. Además, se deberá verificar los signos vitales, si hay lesiones, y de lo contrario tratar de sacar del vehículo con el mínimo de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<p>movimiento.</p> <p>-Esperar la llegada de la ambulancia para transportar a los lesionados al centro médico más cercano o a dependencias del Organismo administrador.</p> <p>-En caso de producirse volcamiento del vehículo, no debe moverse de la posición original a las víctimas. Si es posible, es conveniente examinarlas tomando el pulso en el cuello o la muñeca, observando su respiración. debe visualizarse heridas, fracturas o hemorragias atendiéndolas con seguridad hasta que llegue ayuda especializada.</p> <p>-En caso de accidentes y/o derrame de sustancias peligrosas, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, el titular considerará el procedimiento de informar inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad y al SEREMI de Obras Públicas. En el caso de transitar por rutas concesionadas deberá además dar aviso a la concesionaria respectiva.</p> <p>-En caso de existir cualquier accidente dentro de la ruta o dentro del Parque Fotovoltaico, que pueda presentar riesgo o peligro para la población y/o centros poblados, se avisará a la Oficina de Emergencia de la I. Municipalidad de Ovalle.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.3. Derrame accidental de combustible y aceites.

Riesgo o contingencia	Derrame accidental de combustible y aceites.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de Faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>-No se efectuarán labores de mantención dentro del área de ejecución de las obras, sino que estas estarán a cargo de terceros, debidamente autorizados, en talleres propios.</p> <p>-Para el caso de la zona de carga de combustible existen riesgos de derrame al momento del traspaso de combustible a las máquinas que lo requieran por lo que se cuenta con una superficie recubierta con geomembrana impermeable, además de letreros de No Fumar y baldes con arena para mitigar cualquier evento de derrame.</p> <p>-Si ocurre un accidente de derrame, se procederá a delimitar la zona con la arena, a fin de detener el fluido y evitar contacto con el suelo, conteniendo y removiendo el residuo, para ser almacenados en contenedores herméticos y en un sector debidamente acondicionado para dicho fin (bodega de residuos peligrosos).</p>
Forma de control y seguimiento	<p>-Registro de las mantenciones de los vehículos en el proyecto, a cargo de terceros, fuera del área del proyecto.</p> <p>-Implementación de geomembrana impermeable.</p> <p>-Implementación de letreros de No Fumar.</p> <p>-Implementación de baldes con arena.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Cortar cualquier fuente de energía eléctrica, chispas, o fuego que pueda entrar en contacto con el combustible derramado. -Una vez localizado el origen o determinada la extensión de la zona afectada por el derrame, señalizar y acordonar la zona contaminada con barreras o cintas. -Cavar una zanja alrededor del derrame comenzando sobre la menor cota del suelo en caso de pendiente. -Limpieza de la zona contaminada y a la descontaminación de los equipos. Una vez controlado su flujo, se debe recoger la superficie que ha sido contaminada y disponerla en bolsas herméticas y dispuestos en tambores especialmente habilitados para acumular el suelo con productos de derrame. -Una vez que se ha contenido el derrame, dependiendo de su magnitud se deberá recolectar el aceite o sustancia derramada. En el caso de derrames menores recolectar con una pala. -Todo el material contaminado se deberá recoger y disponer en contenedores habilitados para residuos peligrosos. -Los contenedores con material impregnado con petróleo deben ser etiquetados adecuadamente y dispuestos temporalmente, en la bodega de acopio de residuos peligrosos para posteriormente ser trasladados por una empresa autorizada hasta el sitio para disposición final como residuos peligrosos. -Registrar el accidente en el formulario previamente definido. -Avisar a las autoridades competentes según corresponda. El Gerente o la persona en quien haya delegado el manejo de la emergencia en forma conjunta con Prevención de Riesgos, tendrán la responsabilidad de asegurar el área, analizar la situación y posteriormente comunicar a los trabajadores que la emergencia ha terminado autorizando la continuación de las respectivas labores. -En caso de accidentes y/o derrame de sustancias peligrosas, que alteren la libre circulación vehicular y/o peatonal, el titular considerará el procedimiento de informar inmediatamente vía telefónica, correo electrónico y por oficio, al Director Regional de Vialidad y al SEREMI de Obras Públicas. En el caso de transitar por rutas concesionadas deberá además dar aviso a la concesionaria respectiva. -En caso de existir cualquier accidente dentro de la ruta o dentro del Parque Fotovoltaico, que pueda presentar riesgo o peligro para la población y/o centros poblados, se avisará a la Oficina de Emergencia de la I. Municipalidad de Ovalle.
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia</p>	<p>En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>

10.4. Manejo de residuos.

<p>Riesgo o contingencia</p>	<p>Manejo de residuos.</p>
<p>Fase del proyecto a la que aplica</p>	<p>Construcción, Operación y Cierre.</p>
<p>Emplazamiento, parte, obra o acción asociada</p>	<p>Instalación de faenas y frentes de trabajo.</p>
<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<p>Las principales actividades que se presenta durante el manejo de RSD, residuos derivados de la construcción y el manejo de RESPEL son:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<ul style="list-style-type: none"> -Carga y descarga de residuos a camiones. -Almacenamiento de residuos. -Transporte de residuos hasta el punto de tratamiento final autorizado.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> -Construcción de las instalaciones adecuadas para el acopio de los materiales. -Fiscalización de la carga y descarga de los materiales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de incendio en el área de almacenamiento de RDS y RISNP:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se activará el Plan de Comunicaciones interno de la empresa. -En función de la magnitud otorgada a la emergencia, se activará la alarma de incendio parcial o bien en toda la zona industrial y oficinas. -Se activará las labores de las unidades de contingencia. -Se prohibirá el ingreso del personal no autorizado al área afectada. -Evacuar ordenadamente las instalaciones hacia las zonas de seguridad establecidas previa y debidamente señalizadas al interior de las inmediaciones. -El personal autorizado y capacitado atacará el fuego con extintores y red húmeda perimetral, en los lugares donde se disponga de ésta última, mientras llega la ayuda especializada (en caso de ser una situación grave). -Si no es posible controlar la situación con recursos propios, se dará aviso inmediato a Bomberos. -Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado. -Se realizará una completa investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.5. Intervención de hallazgos arqueológicos.

Riesgo o contingencia	Intervención de hallazgos arqueológicos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> -Realizar de charlas, por parte de un arqueólogo al personal involucrado en el movimiento de material, supervisores y otros. -Se contará con la supervisión de un arqueólogo durante las actividades asociadas al movimiento de material.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> -Registro de Charlas. -Informes de supervisión de arqueólogo durante las actividades asociadas al movimiento de material (remitidos a la SMA). -Contrato de Especialista en Arqueología.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>-Siempre que sea posible, se habilitarán cercos de protección para impedir el acceso de personas al sitio con hallazgos.</p> <p>-Uso de señalética que indiquen que existe presencia de restos en la zona de trabajo.</p> <p>-En el eventual caso de hallazgo paleontológico, se detendrán las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple se deberán considerar 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Se dará aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, y se informará de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. Se procederá a delimitar y señalizar correctamente el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral que limite y resguarde el hallazgo. Se notificará al Consejo de Monumentos nacionales (CMN) utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>-En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.</p> <p>-Se remitir a la SMA el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.6. Accidente de tránsito sobre fauna y ante impactos por colisión y electrocución de avifauna.

Riesgo o contingencia	Accidente de tránsito sobre fauna y ante impactos por colisión y electrocución de avifauna.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>-Prohibición de tener o mantener animales domésticos al interior del área del Proyecto.</p> <p>-La circulación de vehículos se realizará exclusivamente por caminos habilitados y establecidos.</p> <p>-Para evitar accidentes por colisión y electrocución de avifauna se contará con peines en las crucetas de los postes, los cuales se dispondrán cada 5 metros alternados entre los cables exteriores de la línea. Estos disuasivos serán acorde a la normativa actual y se tomarán todos los resguardos necesarios para que no exista contacto directo con la electricidad por parte de la fauna presente.</p> <p>-Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre dentro del área del Proyecto bajo una</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<p>circunstancia potencial de riesgo (de acuerdo con la información entregada en capacitación y/o inducción) deberá indicar al supervisor ambiental en qué circunstancias se encuentra el animal (lugar y condiciones del entorno). De acuerdo con esto el Supervisor ambiental deberá analizar si la situación en la que se encuentra el individuo es de riesgo o no. Si la situación es de riesgo deberá controlar y/o manejar la fuente de riesgo de tal manera de asegurar la seguridad del animal.</p> <p>-Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre, en el camino (o sectores asociados al camino) y desde un vehículo en movimiento, deberá disminuir la velocidad, encender las luces intermitentes y dar aviso por radio a los conductores que pudieran transitar por dicha área. El vehículo podrá transitar a velocidad moderada y con las luces intermitentes encendidas hasta que se haya superado largamente (500 metros) el punto de intersección entre la línea de progresión del animal y el camino.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>-Se contará con peines en las crucetas de los postes.</p> <p>-Uso de señalética, según NCh 1411.</p> <p>-Señalética de prohibición de tener o mantener animales domésticos al interior del área del Proyecto.</p> <p>-Señalética de circulación de vehículos se realizará exclusivamente por caminos habilitados y establecidos.</p> <p>-El encargado deberá estar a cargo del seguimiento continuo en la recuperación del animal accidentado, así como de la necesidad de insumos para su recuperación.</p> <p>-Una vez que el animal se encuentre recuperado, el encargado deberá coordinarse con el servicio a cargo para realizar el traslado y reinserción del individuo. Todos los costos ocasionados producto del accidente serán de cargo del titular del proyecto (traslados, insumos para la recuperación, lugar de recuperación, entre otros).</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>-Siempre que un trabajador detecte un animal que pudiera estar accidentado, en dependencias del proyecto o a raíz de una actividad del mismo, deberá suspender las actividades en un perímetro que garantice la seguridad tanto del animal como del personal y dar aviso inmediato al encargado ambiental. El perímetro y condiciones adecuadas de seguridad serán aquellas que se indiquen en la inducción de los trabajadores.</p> <p>-Se evitará cualquier movimiento o manejo del animal accidentado, hasta que se tengan indicaciones claras del profesional a contactar. Así mismo, se reducirán las causas de <i>stress</i>, tales como la aglomeración de personas alrededor del animal, movimientos bruscos, ruidos, entre otros. Para esto, el titular deberá contar con una carpa en las instalaciones que permita mantener aislado al ejemplar herido, evitando así su exposición directa al sol o al <i>stress</i>.</p> <p>-El encargado ambiental será responsable de las actividades de gestión del accidente y fauna involucrada y en caso de no estar el encargado presente para participar en cualquiera de las etapas del procedimiento, deberá siempre dejar delegada su función a un tercero que conozca en pleno el procedimiento y que tenga las capacidades para ejecutarlo.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de	-Se dará aviso inmediato al SAG regional sectorial que tenga jurisdicción en la zona del accidente y a Centros de Rescate de Fauna Silvestre correspondientes a la región.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

Emergencia	-En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.7. Incendio de vegetación y/o forestal.

Riesgo o contingencia	Incendio de vegetación y/o forestal.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras temporales y permanentes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>-Todo personal recibirá inducción en la cual se les dará a conocer los riesgos que involucra su trabajo, la forma correcta de utilizar los elementos de seguridad y las medidas de prevención que debe adoptar.</p> <p>-Se contará con señaléticas adecuada para la utilización de los elementos básicos para combatir el fuego las respectivas vías de evacuación.</p> <p>-Se realizarán inspecciones para verificar la existencia y el estado de los equipos de control de incendios.</p> <p>-Para asegurar que las herramientas y el equipo extintor sea accesible de inmediato en cualquier momento, se demarcará o mantendrá una zona visible. El equipamiento mínimo (<i>kit</i> de herramientas) para el control de incendios de vegetación y residuos estará implementado en la instalación de faena.</p> <p>-Se contará con programas de prevención, capacitación y procedimientos contra incendios, los cuales serán transmitidos al personal mediante charlas de capacitación.</p> <p>-Toda la maquinaria de trabajo contará con extintores con su periodo de revisión en vigencia.</p> <p>-La maleza extraída del área de paneles fotovoltaicos será reincorporada al suelo durante los movimientos de tierra asociados a la construcción del proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>-Registro de Charlas a personal.</p> <p>-Implementación de equipamiento mínimo (kit de herramientas) para el control de incendios de vegetación.</p> <p>-Implementación de señalética con número 130 de CONAF.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>-En caso de ocurrencia un incendio de vegetación y/o forestal en el área de proyecto o en sus cercanías, se dará aviso a CONAF y bomberos.</p> <p>-Si luego de evaluar la situación, se decide atacar un foco de fuego o un incendio se debe actuar de acuerdo lo establecido en el detalle de este plan.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

10.8. Alumbramiento de aguas subterráneas en excavaciones.

Riesgo o contingencia	Alumbramiento de aguas subterráneas en excavaciones.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>-Se realizarán charlas a los trabajadores sobre las medidas a tomar en caso de un afloramiento de aguas subterráneas.</p> <p>-Durante la ejecución de las obras se verificará en terreno que se cumpla con las profundidades máximas de excavación establecidas.</p> <p>-Paralización de la actividad y aviso de inmediato al supervisor, en caso de percatarse de afloramiento de aguas subterráneas y/o intersección con la napa.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>-Construcción de obras de acuerdo a especificaciones y/o profundidades máximas.</p> <p>-Registro de charlas.</p> <p>-Registro correspondiente de los eventos.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante el potencial afloramiento de aguas tanto el titular y/o sus contratistas darán aviso inmediato a la SMA en un plazo menor a 24 horas, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, de manera preliminar, se llevarán a cabo las siguientes actividades:</p> <p>-Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</p> <p>-Realizar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</p> <p>-Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un informe que detalle los hechos.</p> <p>-Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la autoridad.</p> <p>-Se informará el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas.</p> <p>-En caso que el afloramiento de aguas responda a un escenario permanente, el titular realizará los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

contenga la descripción detallada	
-----------------------------------	--

10.9. Fallas en el sistema de tratamiento de aguas servidas.

Riesgo o contingencia	Fallas en el sistema de tratamiento de aguas servidas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistemas de tratamiento y disposición de aguas servidas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>-El trabajador encargado de la Fosa realizará periódicamente una revisión visual de las cámaras de inspección, con el objeto de verificar que no existan problemas operativos en el sistema de Alcantarillado.</p> <p>-Todo trabajador de la empresa que detecte un derrame de aguas grises o alguna mancha u olor sospechoso informará por el medio que le sea más expedito a su supervisor más directo o al contratista, indicando el lugar y hora de su observación.</p> <p>-En caso de detectar fallas, el encargado de la faena se comunicará con un camión limpia fosas para que realice el retiro inmediato de las aguas y las derive a un sitio de disposición autorizado.</p> <p>-Paralelamente, suspenderá el uso de los servicios higiénicos y contratará una empresa autorizada para que instale baños químicos mientras se resuelve el problema.</p> <p>-En el caso de que la fosa séptica se expenda malos olores, se realizarán las siguientes acciones: se revisarán las cámaras de inspección y se verificará el funcionamiento de todos los elementos del sistema (inodoros y lavamanos). Posteriormente, se inyectará al sistema de alcantarillado productos enzimáticos, en las cantidades que especifique el fabricante.</p> <p>-En caso de detectarse fuga de las aguas grises, se deberá cercar el área y ejecutar las primeras acciones de protección o prevención en las instalaciones con el objetivo de prevenir daños, se llevará una excavadora o retroexcavadora al sitio para crear pretiles de contención y prevenir fuga del efluente de la fosa siniestrada.</p> <p>-Una vez superada la contingencia se recolectará el material que hubiese sido contaminado con aguas no tratadas y se enviará a un sitio de disposición de lodos autorizado.</p> <p>-Se elaborará un informe de la contingencia cuantificando volúmenes de aguas, lodos y otros materiales involucrados y dará aviso a SEREMI de Salud y SMA de lo ocurrido.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>-Registro de mantenciones y/o revisiones de acuerdo a especificación técnica y/o manual de operación.</p> <p>-Registro de camión limpia fosas (si aplica).</p> <p>-Ficha técnica de fabricante.</p> <p>-Factura del sistema implementado (si aplica).</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>-Se procederá a suspender el uso de servicios higiénicos y a cortar el paso de las aguas grises hacia la fosa.</p> <p>-Se contactará al camión limpia fosa para el retiro de las aguas grises.</p> <p>-Para contener el derrame se utilizará una retroexcavadora para crear pretiles de contención y se comunicará con el fabricante para solicitar el cambio de la fosa.</p> <p>-Se contactará a la empresa de baños químicos, con el objeto de contar con servicios higiénicos en el sector afectado.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<p>-Retiro de materiales contaminados y disposición en sitio autorizado.</p> <p>-Una vez superada la contingencia, se recolectará el material que hubiese sido contaminado con aguas no tratadas y se enviará a un sitio de disposición de lodos autorizado.</p> <p>-Comunicar situación a SEREMI de Salud y SMA.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.

10.10. Eventos climáticos y/o meteorológicos.

Riesgo o contingencia	Eventos climáticos y/o meteorológicos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de emplazamiento de proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>-Realización de una charla de capacitación al personal asociado al proyecto, por parte de los responsables de la ejecución del Plan de Prevención de Contingencias, sobre los riesgos climáticos y meteorológicos del área de influencia y sobre los procedimientos a seguir durante situaciones de emergencia por eventos naturales.</p> <p>-Mantener las áreas de trabajo en condiciones de orden y limpieza, para una rápida evacuación.</p> <p>-Evitar ubicar materiales en altura sin medios de protección adecuado.</p> <p>-Demarcar las áreas de evacuación dirigidas a zona de seguridad. • Mantener planos de emergencias en las diferentes áreas de la instalación, en los cuales se identificará las vías de escape, zonas de seguridad y los equipos de extinción.</p> <p>-Mantener teléfonos de emergencia en una zona visible.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas de capacitación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>a) En caso de temporales de viento:</p> <p>-Se comprobará que en el lugar de trabajo no haya elementos o máquinas que puedan desplazarse o desprenderse fácilmente.</p> <p>-Los trabajadores deberán procurar mantenerse alejados de muros, árboles, vallas publicitarias, torres eléctricas, ventanas, etc.; y se tomarán precauciones delante de edificaciones en construcción o en mal estado.</p> <p>-Se mantendrán cerradas puertas, ventanas, toldos u otros similares.</p> <p>-Se suspenderá todo trabajo que pueda verse afectado notablemente por acción del viento, tales como trabajos en altura, andamios, escaleras, etc.</p> <p>-Se suspenderá cualquier trabajo sobre cubiertas ante vientos con velocidades superiores a los 50 km/h.</p> <p>-Una vez cesado el fenómeno natural, se revisarán las condiciones generales del centro de trabajo para asegurarse de que no existan objetos que hayan quedado afectados y puedan</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<p>caer, tales como ramas de árboles, postes, transformadores, etc.</p> <p>b) En caso de intensas precipitaciones y/o tormenta:</p> <p>-En caso de ser un temporal que dificulte la visibilidad, se prohibirán o suspenderán los trabajos.</p> <p>-En función de la intensidad de las lluvias se postergarán labores de trabajos en altura.</p> <p>-Las superficies de trabajo estarán libres de suciedad y obstáculos, con tablonces o carreras que faciliten la circulación del personal y con cables de vida (en las labores competentes) instalados y afianzados en ambos extremos.</p> <p>-Si el trabajador detecta condiciones que proporcionen un alto riesgo de accidentes, deberá informar inmediatamente al supervisor y advertir a sus compañeros.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso a SMA y ONEMI regionales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.
<p>Para mayores antecedentes, ver: Anexos I.5. (<i>Caracterización geología, geomorfología y peligros naturales. VF</i>) y I.6. (<i>Estudio activación de procesos erosivos</i>), ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	

10.11. Sismos.

Riesgo o contingencia	Sismos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de emplazamiento de proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>-Realización de una charla de capacitación al personal asociado al proyecto, por parte de los responsables de la ejecución del Plan de Prevención de Contingencias, sobre los riesgos sísmicos del área de influencia y sobre los procedimientos a seguir durante situaciones de emergencia por sismos.</p> <p>-Mantener las áreas de trabajo en condiciones de orden y limpieza, para una rápida evacuación.</p> <p>-Evitar ubicar materiales en altura sin medios de protección adecuado.</p> <p>-Demarcar las áreas de evacuación dirigidas a zona de seguridad. • Mantener planos de emergencias en las diferentes áreas de la instalación, en los cuales se identificará las vías de escape, zonas de seguridad y los equipos de extinción.</p> <p>-Mantener teléfonos de emergencia en una zona visible.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas de capacitación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>-Durante el sismo el personal deberá procurar mantener la calma, buscar refugio en lugares alejados de paneles y ventanas, tratar de no moverse del sitio en que se encuentra hasta que el sismo haya pasado.</p> <p>-Se prohibirá el uso de fósforos, encendedores o velas. Estará permitido únicamente el uso de linternas debido a los riesgos de escapes de gas.</p> <p>-Transcurrido el sismo, el personal deberá evacuar a las zonas de seguridad previamente definidas y verificar la presencia de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

	<p>todo el personal. En caso contrario, se deberá delegar al encargado de “Recursos Humanos” la búsqueda del personal ausente.</p> <p>-La puesta en marcha de grupos electrógenos, posterior al sismo, debe ser supervisada por personal idóneo y con formación en temas eléctricos. Si es posible, limitar el consumo de electricidad.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Aviso a SMA y ONEMI regionales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo II.1. de la Adenda Complementaria de la DIA.

Para mayores antecedentes acerca de las medidas o acciones del plan de prevención de contingencias y emergencias, ver el anexo II.1. 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, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz.

15. Que, para que el proyecto denominado **“Parque Solar Fotovoltaico PMGD 3091”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16. 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.

17. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del 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.

18. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado **“Parque Solar Fotovoltaico PMGD 3091”**, de Guanaco Solar SpA.

2°. Certificar que el proyecto denominado **“Parque Solar Fotovoltaico PMGD 3091”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto denominado **“Parque Solar Fotovoltaico PMGD 3091”** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 161 del Reglamento del SEIA, calificó el parque fotovoltaico e instalaciones anexas como Inofensivo.

5°. Certificar que el proyecto denominado **“Parque Solar Fotovoltaico PMGD 3091”** 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

Ignacio Pinto Retamal
Delegado Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Coquimbo

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>

CMD/CMG/ORB/RJB

Distribución:

Marcos Rubén Rodrigo Miranda Espinoza <marcos@celticsolargroup.com>
CONAF, Región de Coquimbo <juan.cerda@conaf.cl>
DGA, Región de Coquimbo <crisobal.julia@mop.gov.cl>
DOH, Región de Coquimbo <pablo.martinez@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Coquimbo <krist.naranjo@gorecoquimbo.cl>
Ilustre Municipalidad de Ovalle <gabineteovalle@gmail.com>
SAG, Región de Coquimbo <raul.torres@sag.gob.cl>
SEC, Región de Coquimbo <pvelasquez@sec.cl >
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD, Región de Coquimbo <milenka.ramirez@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo <rodrigo.orderes@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo <jpflores@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Coquimbo <aherrera@minenergia.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo <jfuentes@mtt.gob.cl >
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo <hpizarro@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo <rsoto@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Coquimbo <pedro.rojas@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo <max.aguirre@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo <afunes@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevi@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <emunoz@conadi.gob.cl>
Superintendencia de Medio Ambiente <oficinapartes@sma.gob.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154984979>