

Califica Ambientalmente el proyecto “**Mantos del Sol**”

La Serena

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 14 de septiembre de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 21 de diciembre de 2021, del proyecto denominado “**Mantos del Sol**”, presentado por Mantos del Sol 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 “**Mantos del Sol**”.

3°. El Acta de Sesión N°01/2022 de fecha 14 de enero de 2022, del Comité Técnico de la Región de Coquimbo.

4°. El ICE de la DIA del proyecto denominado “**Mantos del Sol**” de fecha 17 de enero de 2022.

5°. La sesión de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo de fecha 24 de enero de 2022.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto denominado “**Mantos del Sol**”.

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, MANTOS DEL SOL SPA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto denominado “**Mantos del Sol**” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	MANTOS DEL SOL SPA
Rut	77.257.626-9
Domicilio	Candelaria Goyenechea N°4421, Oficina C-6, Región Metropolitana.
Teléfono	56 983613543
Nombre representante legal	Jorge Feliú Rodríguez.
Rut representante legal	25609785-0
Domicilio representante legal	Candelaria Goyenechea N°4421, Oficina C-6, Región Metropolitana.
Teléfono representante legal	56983613543
Correo electrónico Titular o representante legal	jorge-feliu@hotmail.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 17 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 24 de enero de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo acordó calificar favorablemente el proyecto denominado “**Mantos del Sol**”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 17 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	Captar y transformar la energía solar en energía eléctrica para inyectar 9 MW a la red, con una potencia instalada de 10,66 MWdc, conectándose a la red perteneciente al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).		
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.		
Monto de inversión	USD \$ 8.730.000.000.-		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Instalación cierre perimetral.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
		X	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

Proyecto modifica otra(s) RCA	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>El emplazamiento del proyecto corresponde a una zona denominada ZIE (zona de infraestructura energética) en el Plan Regulador Intercomunal de la Provincia de Limarí (en adelante, PRI Limarí), donde el uso de suelo permitido es precisamente para infraestructura energética; además, existe infraestructura eléctrica muy próxima al mismo (Parque Eólico Monte Redondo, Parque Eólico Punta Sierra, S/E Punta Sierra, LAT troncal 2x220 kV y LAT troncal 2x500 kV).</p> <p>Por otra parte, la ubicación del proyecto es óptima y se justifica por las siguientes razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resultados favorables de radiación solar. - El lugar se encuentra cercano a líneas de distribución y subestaciones existentes, lo que hace factible desde un punto de vista económico y técnico el desarrollo del proyecto y la evacuación de la energía eléctrica generada por este. - Las condiciones topográficas hacen que el sitio sea un excelente emplazamiento para módulos fotovoltaicos y captación solar debido a la dirección de la pendiente. - El terreno es plano con una pendiente baja y se encuentra intervenido con actividad agrícola (principalmente plantaciones de <i>Atriplex</i>), no existiendo en el predio flora o vegetación en categoría de conservación. <p>Se localizará a aproximadamente 2,6 km al norte de la localidad de Mantos de Hornillo (por la Ruta 5 Norte) y a unos 90 km al suroeste de la ciudad de Ovalle.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: Numerales 1.3.1. y 1.3.5. del capítulo 1 de la DIA.</p>
Superficie	<p>El proyecto se emplazará en una superficie de 25,8 hectáreas, de las cuales, en 21,5 ha se instalarán los paneles fotovoltaicos y equipos, en 0,5 ha se localizará la instalación de faenas, en 1,1 ha se habilitarán los caminos internos, 1,0 ha se destinarán a la LMT y su faja de seguridad de 7 metros y, por último, 1,7 ha corresponderá a superficies sin paneles.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.3.3. del capítulo 1 de la DIA.</p>
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Ver los numerales 1.3.2. y 1.3.4. del capítulo 1 de la DIA y el numeral 2.3. del acápite I de la Adenda de la DIA.
Caminos de acceso	<p>El proyecto se ubicará próximo a la Ruta 5 Norte (a la altura del Km 320 desde Santiago) y se accederá desde ésta recorriendo 550 metros por un camino existente en el predio de localización, el cual, permitirá el ingreso de vehículos livianos y pesados con materias primas e insumos necesarios para el desarrollo de las fases del Proyecto.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.3.4. del capítulo 1 de la DIA.</p>
Referencia al expediente de evaluación de los mapas,	<p>-Anexo III de la DIA.</p> <p>-Anexos 2 y 5 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	
---	--

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de faenas	Corresponde a una faena constructiva menor y provisoria, que ocupará una superficie total de 5.000 m ² , donde se habilitarán oficinas, baños químicos, bodega y zona de almacenamiento o acopio de materiales, grupos electrógenos, patios y bodegas de residuos, portería, entre otros; estas instalaciones serán del tipo contenedores (o similar) modulares móviles y se mantendrán de manera temporal o permanente durante las fases de desarrollo del proyecto.
	Zona de grupo electrógeno auxiliar: Área donde se localizará el grupo electrógeno principal y/o de apoyo para la instalación de faenas, dejando un pretil de seguridad para el funcionamiento de éste; contará con una protección móvil (carpeta) para evitar la contaminación del suelo ante un eventual derrame durante la carga de petróleo o bencina; adicionalmente, se mantendrán baldes con tierra y palas en caso de una eventual emergencia.
	Bodegas (2) de almacenamiento y acopio de materiales constructivos Corresponderán, según necesidades, a contenedores o construcciones de 2,4 m de ancho por 12,2 m de largo cada una; ocuparán una superficie de 29 m ² cada una.
	Zona de descarga y acopio de materiales constructivos Ocupará una superficie de 2.514 m ² donde se dispondrán temporalmente los materiales necesarios para la construcción de las obras.
	Zona estacionamiento de maquinarias y camiones Ocupará una superficie de 479,1 m ² donde aparcarán camiones y maquinaria.
Baños químicos y sistema de alcantarillado particular	Baños químicos Se localizarán en los frentes de trabajo móviles y se utilizarán durante las primeras 2-3 semanas de la fase construcción; además, se contará con 3 recipientes plásticos para acumular aguas generadas en duchas y lavatorios durante dicho periodo, las cuales serán vaciadas cuando se requiera por empresas que cuenten con permisos de la Autoridad Sanitaria, y posteriormente se trasladarán a disposición final en lugares debidamente autorizados.
	Sistema de alcantarillado particular Posterior al periodo antes señalado se utilizará una planta de tratamiento de aguas servidas de 12.400 litros de capacidad para 70 personas en total, con estanque de acumulación (20m ³ de capacidad) para uso del efluente tratado en humectación de caminos (10.350m ²) y drenes de emergencia como disposición alternativa (cancha de drenaje de 120m ² de superficie).
Estructuras de soporte	Corresponden a las estructuras sobre las cuales se instalarán los paneles fotovoltaicos; tendrán una sección móvil con sensores de movimiento del ángulo azimut de norte a sur, lo cual permite captar una mayor radiación solar y que los paneles sigan la trayectoria del sol. Tendrán 3 m de altura máxima y se sostendrán mediante un soporte metálico que se fijará directamente a la tierra por un poste o tornillo metálico (ocupando sólo remaches y/o tornillos), es decir, serán hincadas directamente al terreno a una profundidad máxima de 2 metros aproximadamente.
	Corresponden al conjunto de celdas fotovoltaicas (dispositivos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

Módulos o Paneles fotovoltaicos	<p>electrónicos) que transforman la energía radiante luminosa (fotones) en energía eléctrica y su disposición puede ser en serie y/o en paralelo a lo largo del módulo. El módulo está formado por un cristal o lamina transparente superior que lo protege de la intemperie (variables meteorológicas) y dentro del cual se encuentra el sustrato conversor y sus conexiones eléctricas correspondientes. Los módulos se conforman en filas conectadas entre sí denominadas como “mesa”, las que se sitúan una por cada seguidor o “<i>tracker</i>”.</p>
Subestación inversora	<p>Consiste en una estructura metálica techada que albergará los inversores del parque los cuales reciben la energía generada por los módulos fotovoltaicos en corriente directa (DC) y la convierten en corriente alterna (AC) para su inyección al sistema de distribución. La estructura de ésta será de aluminio, construida directamente sobre el terreno sin necesidad de fundaciones de hormigón ni concreto.</p> <p>Se instalarán 3 subestaciones inversoras cada una con 3 inversores de cadena trifásicos para exteriores, los que cuentan con un sistema de refrigeración avanzada, (con ventiladores internos de servicio pesado) y son fácilmente desmontables durante los ciclos de mantenimiento programado.</p>
Subestación transformadora	<p>Corresponde al transformador de potencia donde se recibe toda la energía generada en el parque y la adecúa al nivel de voltaje a 23kV requerido para su inyección a la futura subestación Cala Morritos.</p> <p>Consiste en una instalación integrada que permite conectar hasta 4 inversores de cadena e incluye un transformador optimizado de MT sumergido en aceite, un equipo de conmutación con aislamiento de gas, todas las protecciones y conexiones de BT necesarias para conectar el conjunto fotovoltaico y un conjunto de servicios auxiliares, con alimentación auxiliar independiente.</p> <p>Se instalarán 3 subestaciones transformadoras compactas (dimensiones adecuadas para su transporte e instalación dentro de un contenedor marítimo de 20 pies de altura) de 3,21 MVA cada una, diseñadas para, al menos, 30 años de funcionamiento.</p> <p>La fundación de la subestación se realizará sobre losas de hormigón armado prefabricado o sobre pilares de concreto armado.</p>
Sala de control (servicios auxiliares)	<p>La operación del parque será controlada y monitoreada remotamente mediante componentes instalados en los equipos y consolidados en la sala de control, operación y servicios auxiliares instalada en terreno, la que permite conectar al parque remotamente con la central de control y monitoreo.</p> <p>Estará localizada cerca de una de las subestaciones inversoras y consiste en un contenedor tipo marítimo acondicionado (o similar) para albergar la totalidad de los equipos necesarios (“<i>rack</i>” de comunicaciones, “<i>modem</i>” con conexión a internet, controladores de los módulos fotovoltaicos, etc.), instalándose sobre bloques de hormigón armado prefabricados, colocados sobre una capa de terreno mejorado que garantice su estabilización; la sala de servicios auxiliares estará dispuesta sólo para contener equipos de control y comunicaciones, es decir, no estará habilitada para alojamiento de personas, cocina, agua ni baños. La central de control y monitoreo estará ubicada en las oficinas centrales de la empresa que controla</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

	este parque fotovoltaico y otros.
Línea de evacuación eléctrica	<p>Corresponde a una línea de media tensión (LMT) en 23kV, de aproximadamente 1.470 m de longitud, la cual se conectará a la futura subestación Cala Morritos, que a su vez estará conectada al sistema troncal mediante una línea dedicada.</p> <p>Se sustentará en 25 postes de hormigón armado los cuales serán enterrados con una altura de 12 m y 2 m en su parte más ancha donde se sustentan los conductores; la distancia entre cada poste será aproximadamente 50 metros.</p>
Camino interno	Se habilitará un sistema de caminos internos de 5 metros de ancho y estabilizados de tierra, el cual asegurará el acceso a todas las secciones del proyecto.
Cierre perimetral del predio	<p>Consiste en una valla metálica de aproximadamente 2,5 m de altura, la cual será instalada mediante hincado directo en el suelo.</p> <p>Como medida de seguridad se instalará la señalética necesaria que indicará tanto la ubicación de las estructuras como los riesgos asociados. Además, se mantendrá un espacio de al menos 4 metros de distancia entre el cierre perimetral y las restantes instalaciones del parque, con el objetivo de generar un área de seguridad o corta fuegos en caso de incendios; dicho espacio estará libre de vegetación y se hará mantención frecuente.</p>
Otras partes y obras	<p>a) Distribución interna de baja tensión: El suministro interno de energía eléctrica se realizará mediante un transformador MT/BT (Media tensión/Baja Tensión) para el funcionamiento de los equipos de control electrónico, la comunicación de los inversores, el seguimiento y el sistema de alarma, los sistemas de refrigeración, iluminación y líneas eléctricas de las instalaciones.</p> <p>b) Sistema de puesta a tierra: Corresponde a un circuito de seguridad en caso de falla eléctrica y fenómenos naturales (por ejemplo, caída de rayos) que conecta las partes metálicas con el suelo permitiendo que la corriente fluya hacia este.</p> <p>c) Sensor meteorológico: Equipo que tendrá como objetivo supervisar el rendimiento del parque midiendo la irradiación solar y temperatura de los módulos, temperatura y humedad ambiente, y velocidad y dirección del viento; la información recopilada será registrada con el sistema de vigilancia SCADA para verificar y supervisar la eficiencia del parque.</p>
Zona de estacionamiento de vehículos livianos	Área con suelo compactado, no pavimentada.
Taller de mantención	Corresponderá a un contenedor de 2,4 m de ancho por 12,2 m de largo que ocupará una superficie de 29 m ² .
Bodega de almacenamiento temporal de residuos domésticos (RSD)	Corresponderá a un contenedor metálico modular de 18 m ² de superficie donde se ubicarán contenedores secundarios para la disposición transitoria de RSD, con una capacidad de almacenamiento total de 600 kg.
Patio de almacenamiento temporal de residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP)	Corresponderá a una superficie de aproximadamente 180 m ² y estará dividido según tipo de residuo a almacenar, con una capacidad de almacenamiento total de 10.000 kg.
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL)	Corresponderá a una bodega metálica cerrada (tipo contenedor) de aproximadamente 18 m ² de superficie, montada sobre bloques de hormigón; contará con un sistema de control de derrame, techo y ventilación suficiente en su parte superior.



Grupo electrógeno	Será de 150 kW.
Implementación de la instalación de faenas	Corresponde a una faena constructiva menor y provisoria, que ocupará una superficie total de 5.000 m ² , donde se habilitarán oficinas, baños químicos, sistema de alcantarillado particular, bodega y zona de almacenamiento o acopio de materiales, grupos electrógenos, patios y bodegas de residuos, portería, entre otros; estas instalaciones serán del tipo contenedores (o similar) modulares móviles y se mantendrán de manera temporal o permanente durante las fases de desarrollo del proyecto.
Preparación del terreno	Consiste principalmente en una limpieza superficial del terreno.
Instalación del cerco perimetral	Los pilares que compondrán el cerco se atornillarán directamente al suelo y se extenderá una malla metálica ajustándola manualmente a los mismos.
Cimentaciones	<p>Corresponderán a las fundaciones de las subestaciones transformadoras y la sala de control y se realizarán en tres pasos: excavación; colocación de encofrados y armaduras; y hormigonado; además, cumplirán con los requisitos de análisis estructural basado en los resultados obtenido del estudio del suelo y de la información disponible.</p> <p>Todo el excedente de tierra será utilizado como material de relleno en el mismo terreno, por lo que no habrá acopio de residuos inertes para su retiro.</p>
Ejecución de canalizaciones eléctricas	<p>Consistirá en la realización de las siguientes actividades diferenciadas: Excavación de zanjas; Tendido de cables y/o tubos en las zanjas; y Relleno y compactación de zanjas.</p> <p>Las zanjas tendrán diferentes tipos de geometrías, dependiendo del número de cables y tubos, tipo de materiales, excavación y longitud de ejecución (formado y tendido de materiales, etc.); tendrán una profundidad de 0,85 m y un ancho de 0,6 m; se asegurará en todo momento que el cable quede correctamente instalado sin haber recibido daño alguno y que se ofrezca seguridad frente a excavaciones realizadas por terceros; y, finalmente, las zanjas serán rellenadas con parte del material excavado cuidando siempre de poner encima el primer perfil de material removido (suelo fértil).</p>
Habilitación de caminos internos	Se habilitarán 2.200 m lineales de caminos internos (de 5 m ancho) para lo cual se compactará el terreno natural sin necesidad de escarlo ya que los caminos se mantendrán operativos durante las tres fases del proyecto; por otra parte, previo a la fase de operación, se les aplicará ripio y compactarán.
Montaje mecánico	<p>Consistirá en el montaje de las siguientes estructuras no eléctricas del proyecto: Estructuras de soporte o pilotes; Seguidores solares; Montaje de subestaciones inversoras; Montaje de estructuras de subestaciones transformadoras; Montaje de sala de control; Montaje de módulos fotovoltaicos (24.786); y Montaje de postaciones de la LMT.</p> <p>Los paneles fotovoltaicos serán instalados sobre estructuras metálicas móviles livianas que permiten a los paneles seguir la trayectoria del sol hasta que se esconde; la altura máxima de las estructuras será de 3 m para asegurar que el borde inferior de la estructura y el suelo no se topen, garantizando su adecuada limpieza y manteniendo la ausencia de hierba sobre los módulos.</p> <p>Para la instalación de postaciones de la LMT se realizarán excavaciones de 1,5 m de profundidad, luego de lo cual se</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

	<p>instalarán los postes mediante una grúa pluma y se realizarán rellenos con el mismo material retirado, compactándolo con maquinaria; la LMT se extenderá desde el interior del predio del proyecto hasta el punto de conexión existente a una distancia aproximada de 1.470 m.</p>
Montaje eléctrico	<p>Consistirá en la instalación de los siguientes equipos, sistemas y otros: Inversores (incluye control y vigilancia SCADA); <i>Racks</i> (cajas de conexión); Interruptores de media tensión; Casetas eléctricas; Conexión de transformadores; Sistema de cableado (aéreo y subterráneo); Distribución interna de baja tensión; Sistema de puesta a tierra; y Sensor meteorológico.</p> <p>Una vez instalados los equipos, se procederá al montaje electromecánico y a la ejecución de otras obras civiles menores, tales como, canaletas, canalizaciones, etc; además, se procederá al cableado, conexionado y pruebas de las instalaciones, incluyendo tanto equipos eléctricos, como los equipos de control, protección, supervisión, medida, telecomunicaciones, entre otros.</p>
Retiro de instalaciones temporales y limpieza	<p>Se retirarán las instalaciones temporales (como contenedores y otros) utilizadas en esta fase, ya sea de forma manual como, cuando corresponda, mediante el uso de una grúa pluma. Adicionalmente, se realizará una limpieza general del terreno.</p>
Conexión y puesta en marcha	<p>Se conectarán y pondrán en marcha los correspondientes equipos que permiten la operación del proyecto.</p>
Transporte	<p>El transporte de personal, combustibles, insumos, residuos sólidos y/o carga en general será realizado por una empresa externa que cuente con las correspondientes autorizaciones.</p>
Recursos naturales renovables	<p>Se utilizará agua para consumo humano y fines constructivo, la cual será adquirida a empresa autorizada y se estima un consumo total de 40 m³/mes durante su máxima demanda.</p>
Emisiones y efluentes	<p>1. Material particulado: Las principales actividades emisoras de MP₃₀, MP₁₀, y MP_{2,5} corresponden a tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados, excavaciones, escarpes, nivelación y compactación de terreno, carguío y volteo de material, combustión de motores de vehículos (pesados y livianos) y maquinarias, y funcionamiento de grupos electrógenos.</p> <p>Las cantidades totales aproximadas de material particulado que se emitirán durante la fase de construcción serán: 8,9 t/año de MP₃₀; 3,2 t/año de MP₁₀; y 1,0 t/año de MP_{2,5}.</p> <p>Para minimizar las emisiones contaminantes se implementarán las siguientes medidas de control y/o acciones preventivas: Humectar antes de escarpar; No almacenar o apilar los escarpes, en general directo a camión y traslado a depósito final; Humectación de áreas de compactación; Humectar antes de excavar; Las pilas de material excavado se cubrirán hasta su deposición final; Humectar antes de nivelar; Pitonear y humectar el material a transferir; Encarpado de camiones; Piscina de lavado de ruedas a la salida de la planta; Disminuir los porcentajes de “silt” en los caminos pavimentados por medio de maquinaria/barredora; Humectación de caminos no pavimentados; y Mantenciones al día y revisiones técnicas de vehículos.</p> <p>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</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

	<p>de grupo electrógeno (150 kw).</p> <p>Las cantidades totales aproximadas de gases de combustión que se emitirán durante la fase de construcción serán: 0,6 t/año de NH₃; 0,1 t/año de SO_x; 5,5, t/año de NO_x; 3,7 t/año de COV; y 2,9 t/año de CO.</p> <p>Para minimizar las emisiones contaminantes se implementará las siguientes medidas preventivas: Para minimizar las emisiones contaminantes de las maquinarias y vehículos se mantendrán al día las mantenciones y revisiones técnicas correspondientes.</p> <p>3. Aguas servidas: Inicialmente, se generarán aguas servidas debido a la utilización de baños en los frentes de trabajo cuya disposición final se realizará en una planta de tratamiento de aguas servidas autorizada.</p> <p>Luego de 2-3 semanas de iniciada la fase de construcción, se generarán aguas servidas en los servicios higiénicos habilitados en la instalación de faenas en una cantidad de 7,0 m³/día; estos residuos serán tratados en una planta de tratamiento de 12.400 litros de capacidad cuyo efluente será utilizado en humectación de caminos internos y, en caso de emergencia, será dispuesto en un sistema de drenes de infiltración.</p> <p>4. Ruido: Las principales fuentes de emisión de ruido serán las siguientes: Habilitación de caminos; Escarpe y preparación de terreno; Instalación y construcción de obras civiles; Movimiento de tierra; Transporte de personal, materiales e insumos; e Instalación de paneles y sus estructuras metálicas soportantes.</p> <p>Se identifican cuatro receptores sensibles (R1, R2, R3 y R4) cercanos al proyecto, correspondiendo la totalidad a viviendas localizadas a distancias entre 280 y 3.130 metros de las obras o partes del mismo.</p> <p>Los niveles de ruido proyectados en horario diurno (no se realizarán actividades en horario nocturno) se encuentran entre 0,0 dB(A) y 47,4 dB(A) para los cuatro receptores identificados. Por lo anterior, se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011.</p> <p>Por otra parte, los niveles de ruido proyectados considerando una situación sinérgica entre los proyectos “Camarico Solar” y “Mantos del Sol”, se encuentran entre 0,0 dB(A) y 47,7 dB(A) para los cuatro receptores identificados. Por lo anterior, se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011.</p> <p>5. Vibraciones: Se identifican cuatro receptores sensibles (R1, R2, R3 y R4) cercanos al proyecto, correspondiendo la totalidad a viviendas localizadas a distancias entre 280 y 3.130 metros de las obras o partes del mismo.</p> <p>Los niveles de vibraciones proyectados para el criterio de molestia cumplen con el criterio de la normativa de referencia “<i>Transit noise and vibration impact assessment, 2006, Chapter 7, Basic Ground-borne Vibration Concepts</i>” el cual corresponde a 72 VdB.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan	1. Residuos domiciliarios y asimilables (en adelante, RSD): Se generará una cantidad máxima aproximada de 960 kg/mes y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

<p>afectar el medio ambiente.</p>	<p>corresponderán a restos de alimentos, envases, papeles, plásticos, latas y botellas de vidrio, entre otros. Considerando lo anterior, se habilitará en la instalación de faena un área delimitada para almacenar residuos no peligrosos dentro de la cual se implementará una bodega de almacenamiento temporal de RSD donde se ubicarán contenedores herméticos de polietileno (de 770 litros de capacidad y con ruedas) para la disposición transitoria de tales residuos; en los puntos de generación (oficinas, comedor, frentes de trabajo, entre otros), los residuos se dispondrán en bolsas al interior de contenedores cerrados para luego ser trasladados a la bodega de RSD.</p> <p>La bodega de RSD corresponderá a un contenedor de 18 m² de superficie (3 m ancho x 6 m largo); será cerrada y construida en acero como estructura soportante; tendrá techo metálico, paredes de acero, puertas y ventilación (en la parte superior); tendrá piso lavable y conexión a agua y alcantarillado para el lavado de contenedores; y contará con entrada separada del sector de almacenamiento de residuos industriales sólido no peligrosos.</p> <p>El retiro, transporte y disposición final de estos residuos en un sitio autorizado lo realizará cada tres días una empresa que tendrá todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto.</p> <p>2. Residuos industriales sólidos no peligrosos (en adelante, RISNP): Se generará una cantidad aproximada de 700 kg/mes y corresponderán a escombros, despuntes de cables y tuberías, cajas de embalajes, maderas, restos de latas, fierros, entre otros. Considerando lo anterior, se habilitará en la instalación de faena un área delimitada para almacenar residuos no peligrosos dentro de la cual se implementará un patio de almacenamiento temporal de RISNP donde se dispondrán transitoriamente en contenedores o a granel separados por tipos de residuos (plásticos, maderas, metales y cartones).</p> <p>El patio tendrá una superficie de aproximadamente 180 m²; tendrá un cierre perimetral de malla bizcocho de 1,8 m de altura; estará dividido según tipo de residuo a almacenar, de tal modo que aquellos residuos reciclables se separarán y enviarán a un centro de reciclaje habilitado por la municipalidad de Ovalle (Punto Limpio); tendrá una capacidad de almacenamiento total de 10.000 kg; y contará con entrada separada del sector de almacenamiento de RSD.</p> <p>El retiro, transporte y disposición final de estos residuos en un relleno autorizado controlado lo realizará cada treinta días una empresa que tendrá todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto.</p> <p>3. Residuos peligrosos (en adelante, RESPEL): Se generará una cantidad aproximada de 80 kg/mes y corresponderán a paños y huapies contaminados con aceites y grasas, envases vacíos de pintura y de aerosoles y EPP contaminados.</p> <p>Serán almacenados temporalmente en una bodega cerrada metálica (tipo <i>container</i>) de 18 m² de superficie (montada sobre bloques de hormigón).</p> <p>La bodega contará con techumbre, un sistema de control de derrame [captación mediante pretil de contención, sumideros y drenajes con capacidad de contención no inferior al 110% del</p>
-----------------------------------	---



	<p>volumen del contenedor de mayor capacidad (200 litros) ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados (120 litros)] y ventilación suficiente en su parte superior; tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</p> <p>El periodo máximo de almacenamiento de estos residuos no superará los 4 meses.</p> <p>4. Lodos del sistema de tratamiento de aguas servidas: Se generará una cantidad aproximada de 0,08 lt/hab/día (1.460 litros total fase construcción). - Serán extraídos desde la planta de tratamiento de aguas servidas y transportados a un sitio autorizado para su disposición final por una empresa especializada y debidamente autorizada para tales efectos.</p> <p>5. Sustancias peligrosas (en adelante, SUSPEL): Corresponderán a WD-40 Aerosol, Tóner de impresora, Pilas/Baterías y espuma de poliuretano. El almacenamiento de las sustancias se realizará de acuerdo a sus compatibilidades, en una misma bodega localizada en la instalación de faenas. Debido a que las cantidades de almacenamiento no superarán los 600 kg, el almacenamiento se realizará en conformidad con lo establecido en los Art.19 al 24. Del D.S. N°43/2015 del MINSAL.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 4.2. y 4.6.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Sistema de alcantarillado particular	Consistirá en una fosa séptica de 5.000 litros de capacidad y sistema de drenes de infiltración (cancha de drenaje de 12 m ² de superficie).
Pruebas de energización y puesta en Servicio	Consistirá en la revisión y comprobación del correcto funcionamiento de todos los dispositivos eléctricos (estaciones de inversores; centros de transformación; interruptores; equipos de distribución; sistema de conexiones eléctricas interna; control de supervisión y del sistema de adquisición de datos, SCADA) con el fin de asegurar su adecuado funcionamiento; además, se realizarán pruebas funcionales en diferentes condiciones de operación para cada equipo. Posteriormente, los dispositivos serán revisados conjuntamente con el fin de comprobar el funcionamiento del parque fotovoltaico en su totalidad.
Verificación y puesta en Marcha inicial	Corresponderá a una actividad puntual y única consistente tanto en la verificación de parámetros y puesta en marcha de la planta solar como en la ejecución de pruebas finales de puesta en servicio de los inversores, transformadores y celdas fotovoltaicas.
Operación remota de la planta	Consistirá en la producción de energía eléctrica que será inyectada al SEN. Debido a que la operación del parque será automatizada no se requerirá personal permanente.
Producción de electricidad	Consiste en la generación de energía eléctrica basada en la transformación de la radiación solar en energía eléctrica por medio de los paneles fotovoltaicos.
Corte y desbrozado de hierbas y pastos	Se realizará cada 4 meses para mantener controlado el crecimiento vegetacional, siendo ejecutado por tres trabajadores durante tres días. Lo anterior, con el propósito de evitar tanto el bloqueo del sol sobre los módulos fotovoltaicos como la generación de incendios. Los residuos orgánicos generados por esta actividad serán distribuidos uniformemente



	dentro del predio para su natural degradación.
Mantenimiento preventivo y correctivo	<p>Las acciones correctivas incluyen reapriete de conexiones, refuerzos de pintura, entre otros.</p> <p>De acuerdo con el diagnóstico de mantenimiento preventivo, se realizarán reparaciones de fallas detectadas en el sistema, ya sea en sus fases de producción, conversión, transformación y conducción. Algunas acciones correctivas son las siguientes: Sustitución de fusibles de los circuitos de corriente continua; Reseteo de equipos de control de motores; Reseteo de inversores; Sustitución de tarjetas electrónicas de comunicación o control; Sustitución de módulos fotovoltaicos; y Apriete de cables y conectores.</p> <p>El mantenimiento correctivo coincidirá con la periodicidad del mantenimiento preventivo, es decir, trimestral.</p> <p>Toda mantención será registrada en el sistema de documentación utilizado por la empresa que quedará a disposición de la autoridad para cualquier requerimiento.</p>
Limpieza de los módulos fotovoltaicos	<p>Consiste en una limpieza mediante un tractor hidráulico que contiene hasta 1.000 litros de agua con un cepillo de limpieza móvil. Este procedimiento será realizado por dos trabajadores durante seis días trimestralmente y/o dependiendo de las condiciones climáticas o algún cambio en la productividad de la planta fotovoltaica.</p> <p>El agua utilizada en las limpiezas será suministrada por un camión aljibe; corresponderá a agua desmineralizada libre de detergentes u otro producto químico, no existiendo riesgo de contaminación de suelo o napa subterránea. La empresa proveedora de agua desmineralizada certificará la calidad de su producto y para su verificación el titular solicitará y guardará registro de facturas contratos y análisis del agua utilizada.</p>
Transporte	Serán utilizados camiones livianos, y sellados, además se exigirá la documentación al día, para el traslado de cualquier material y/o residuo proveniente de las labores de mantenimiento del Parque Fotovoltaico.
Productos generados	Energía eléctrica: Se entregará al SEN hasta 9 MW AC de potencia.
Recursos naturales renovables	Radiación solar: Se absorberá directamente en los paneles solares para producir energía eléctrica.
Emisiones y efluentes	<p>1. Material particulado: Las principales actividades emisoras de MP₃₀, MP₁₀, y MP_{2,5} corresponden a tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de motores de vehículos (pesados y livianos).</p> <p>Las cantidades aproximadas de material particulado que se emitirán durante serán: 0,8 t/año de MP₃₀; 0,3 t/año de MP₁₀; y 0,03 t/año de MP_{2,5}.</p> <p>Para minimizar las emisiones contaminantes se implementará las siguientes medidas preventivas: Mantención y revisiones técnicas al día de las maquinarias y vehículos cuando corresponda.</p> <p>2. Gases de combustión: Estas emisiones serán generadas principalmente por el funcionamiento de los motores de vehículos pesados y livianos que se utilizarán para llevar a cabo las diversas actividades del proyecto.</p> <p>Las cantidades totales aproximadas de gases de combustión que se emitirán durante la fase de construcción serán: 0,00002 t/año de NH₃; 0,0001 t/año de SO_x; 0,073 t/año de NO_x; 0,003 t/año de COV; y 0,014 t/año de CO.</p> <p>Para minimizar las emisiones contaminantes se implementarán</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

	<p>las siguientes medidas preventivas: Mantenimiento y revisiones técnicas al día de las maquinarias y vehículos cuando corresponda.</p> <p>3. Aguas servidas: Corresponderán a las aguas generadas en los servicios higiénicos en una cantidad máxima de 0,75m³/día; estos residuos serán tratados en un sistema de manejo de aguas servidas compuesto por una fosa séptica conectada a un sistema de drenes de infiltración.</p> <p>4. Ruido: Las principales fuentes de emisión de ruido corresponderán al funcionamiento de 3 inversores más 3 transformadores de 3 [MVA] cada uno, en horario diurno (no se contemplan actividades en horario nocturno).</p> <p>Se identifican cuatro receptores sensibles (R1, R2, R3 y R4) cercanos al proyecto, correspondiendo la totalidad a viviendas localizadas a distancias entre 280 y 3.130 metros de las obras o partes del mismo.</p> <p>Los niveles de ruido proyectados en horario diurno se encuentran entre 0 dB(A) y 36,5 dB(A) para los cuatro receptores identificados. Por lo anterior, se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011.</p> <p>Por otra parte, los niveles de ruido proyectados considerando una situación sinérgica entre los proyectos “Camarico Solar” y “Mantos del Sol”, se encuentran entre 0,0 dB(A) y 36,7 dB(A) para los cuatro receptores identificados. Por lo anterior, se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011.</p> <p>5. Campos eléctricos y electromagnéticos: La línea de evacuación corresponde a una línea de media tensión de 23Kv con tres conductores que se ubican a 10 metros de altura (que están referidas bibliográficamente como bajos emisores entre 150 V/m a 200 V/m) en el borde de la franja. En el caso de inducción magnética, comparado con el valor internacional que es de 5.000 V/m, no se supera los máximos tolerables para las personas definidos por la ICNIRP (<i>International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection</i>), que corresponden a 5.000 [Volts/m] para el campo eléctrico y 2.000 [mili Gauss] para el campo magnético; esto considerando la exposición de las fajas de seguridad de las líneas de transmisión. Para el caso de receptores no se considera riesgoso ya que se encuentran a 0,7 km de la línea de media tensión.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>1. Residuos domiciliarios y asimilables (RSD): Se generará una cantidad aproximada de 15 kg/mes y corresponderán principalmente a papeles, envoltorios y envases desechables. Para el almacenamiento temporal de RSD se utilizará la misma bodega utilizada durante la fase de construcción. El retiro, transporte y disposición final de estos residuos en un sitio autorizado lo realizará una empresa que tendrá todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto.</p> <p>2. Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP): Se generará una cantidad aproximada de 30 kg/mes y corresponderán a cartones, maderas, piezas de acero, etc., generados durante las actividades de mantenimiento y/o reparaciones del parque.</p> <p>Los paneles fotovoltaicos dañados y/o reemplazados serán considerados RISNP ya que no contienen ningún metal pesado y todos sus componentes son reciclables (12% de aluminio, 82% de vidrio, 2% silicio y cobre el 4% de caja de conexión) y</p>



	<p>no peligrosos, por lo cual su disposición final podrá realizarse de manera normal por empresas especializadas para estos fines. La cantidad de estos paneles será, en el peor escenario, de aproximadamente 30 módulos/año (750 kg/año).</p> <p>Para el almacenamiento temporal de RISNP se utilizará el mismo patio utilizado durante la fase de construcción, donde se dispondrán transitoriamente en contenedores o a granel separados por tipos de residuos (plásticos, maderas, metales y cartones).</p> <p>El retiro, transporte y reciclaje o disposición final de estos residuos será realizado por 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 aproximada de 29,2 lt/hab/año (146 litros total año). Serán extraídos desde la fosa séptica mediante un camión limpia fosas y transportados a un sitio autorizado para su disposición final por una empresa especializada y debidamente autorizada para tales efectos.</p> <p>4. Residuos peligrosos (RESPEL): Se generará una cantidad aproximada de 1.300 kg/año (1.150 kg/año de paneles solares en desuso) y corresponderán a envases vacíos de WD-40 aerosol y espumas, guapos y paños contaminados, EPP, tonner de impresora, pilas y baterías, paneles solares en desuso y tambores, envases y bandejas contaminados con pinturas, aceites o solventes.</p> <p>Serán almacenados temporalmente en la misma bodega cerrada metálica (tipo contenedor) de 18 m² de superficie (montada sobre bloques de hormigón) utilizada en la fase de construcción.</p> <p>La bodega contará con techumbre, un sistema de control de derrame [captación mediante pretil de contención, sumideros y drenajes con capacidad de contención no inferior al 110% del volumen del contenedor de mayor capacidad (200 litros) ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados (120 litros)] y ventilación suficiente en su parte superior; tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</p> <p>El periodo máximo de almacenamiento de estos residuos no superará los 4 meses.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 4.2. y 4.7.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
<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"> - Habilitación de instalaciones de faenas. - Desmontaje de estructuras. - Desmontaje de paneles fotovoltaicos. - Desmontaje eléctrico. - Desmontaje de inversores. - Desmontaje del empalme a la línea de distribución. - Retiro de instalaciones temporales y limpieza. - Transporte. 	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.7.1. del capítulo 1 de la DIA.

Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	<p>a) Se realizará el desmantelamiento de todas las siguientes instalaciones: módulos fotovoltaicos, estructuras, cableado, caseta de equipos inversores, caseta de vigilancia, transformadores, otras.</p> <p>b) Se desconectarán los módulos para desmontarlos y cargarlos en un camión para el transporte y entrega a una empresa debidamente autorizada para que le dé una correcta disposición final, como por ejemplo el reciclado.</p> <p>c) Se desmontarán y apilarán (en lugar adecuado) las estructuras de soporte para luego ser cargadas en un camión y transportadas hasta una empresa debidamente autorizada para realizar su tratamiento y/o reciclado.</p> <p>d) Se desconectarán, desmontarán y retirarán los inversores, transformadores y equipos eléctricos, para luego ser trasladados y gestionados por una empresa debidamente autorizada para su tratamiento final.</p> <p>e) Al término de las actividades antes mencionadas, se llevará a cabo la descompactación del suelo en las áreas donde se hayan ubicado los caminos y plataformas de cabinas eléctricas, sala de control, instalación de faena, entre otras.</p> <p>d) En general, se reutilizará todo material reciclable que se encuentre en la planta fotovoltaica, es decir: reutilización de paneles solares que aún estén en condiciones de operar y generar energía; reciclaje total de los componentes de los paneles que ya no estén en condiciones de generar energía; reciclaje y reutilización de todo el equipamiento eléctrico que esté en condiciones de seguir operando, y reciclaje de este mismo tipo de material que ya no esté apto según su vida útil.</p>
Restauración	<p>Debido a que las afectaciones sobre el suelo y la geoforma del terreno serán menores o mínimas, el área del proyecto, luego de finalizar la operación y desmantelar las obras, quedará tal como se encontraba en su estado original.</p> <p>Si perjuicio de lo anterior, el titular se restaurará la geoforma levemente alterada y dejará el sitio similar a las condiciones basales de suelo y de geomorfología descritas en el anexo XII (<i>Edafología</i>) de la DIA.</p> <p>No se realizará restauración de vegetación ya que la remoción de esta será mínima.</p>
Prevención de futuras emisiones	<p>No se prevén emisiones futuras que puedan provocar afectación del ecosistema y que, por tanto, deban ser prevenidas.</p>
Mantenimiento, conservación y supervisión	<p>Debido a la baja intervención de las obras del proyecto, sumado al carácter modular de sus componentes, no se realizarán actividades de mantenimiento, conservación y/o supervisión durante la fase de cierre ni posterior a ella.</p>
<p>Para mayores antecedentes, ver: Numeral 1.7. del capítulo 1 de la DIA.</p>	
Recursos naturales renovables	<p>El proyecto no considera el uso de recursos naturales en su fase de cierre.</p>
Emisiones y efluentes	<p>1. Material particulado y gases de combustión: Durante la fase de cierre se generarán emisiones atmosféricas, tanto de material particulado (4,4 t/año de MP₃₀; 1,4 t/año de MP₁₀; y 0,4 t/año de MP_{2,5}), siendo el tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de motores de vehículos y maquinarias las principales actividades generadoras de tales emisiones, como de gases de combustión</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

	<p>(0,61 t/año de NH₃; 0,005 t/año de SO_x; 3,7 t/año de NO_x; 0,3 t/año de COV; y 1,9 t/año de CO), siendo el funcionamiento de motores de vehículos y maquinarias las principales actividades generadoras de emisiones de dichos gases.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, para minimizar las emisiones contaminantes se implementarán las siguientes medidas de control y/o acciones preventivas: Humectar antes de excavar; Las pilas de material excavado cubrir hasta su deposición final; Pitonear y humectar el material a transferir; Encarpado de camiones; Piscina de lavado de ruedas a la salida de la planta; Disminuir los porcentajes de “silt” en los caminos pavimentados por medio de maquinaria/barredora; Humectación de caminos no pavimentados; y Mantenciones al día y revisiones técnicas de vehículos.</p> <p>2. Ruido: Las principales fuentes de emisión de ruido serán las siguientes: Preparación del terreno (recomponer el suelo y compactar); Remoción de las obras civiles; Movimiento de tierra; Transporte de personal, materiales e insumos; y Desmontaje de paneles y sus estructuras metálicas soportantes. Se identifican cuatro receptores sensibles (R1, R2, R3 y R4) cercanos al proyecto, correspondiendo la totalidad a viviendas localizadas a distancias entre 280 y 3.130 metros de las obras o partes del mismo.</p> <p>Los niveles de ruido proyectados en horario diurno (no se realizarán actividades en horario nocturno) se encuentran entre 0,0 dB(A) y 47,0 dB(A) para los cuatro receptores identificados. Por lo anterior, se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011.</p> <p>Por otra parte, los niveles de ruido proyectados considerando una situación sinérgica entre los proyectos “Camarico Solar” y “Mantos del Sol”, se encuentran entre 0,0 dB(A) y 47,2 dB(A) para los cuatro receptores identificados. Por lo anterior, se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011.</p> <p>3. Vibraciones: Se identifican cuatro receptores sensibles (R1, R2, R3 y R4) cercanos al proyecto, correspondiendo la totalidad a viviendas localizadas a distancias entre 280 y 3.130 metros de las obras o partes del mismo.</p> <p>Los niveles de vibraciones proyectados para el criterio de molestia cumplen con el criterio de la normativa de referencia “<i>Transit noise and vibration impact assessment, 2006, Chapter 7, Basic Ground-borne Vibration Concepts</i>” el cual corresponde a 72 VdB.</p> <p>4. Aguas servidas: Se generarán aguas servidas en los servicios higiénicos habilitados en la instalación de faenas en una cantidad de 4,0 m³/día; estos residuos serán tratados en una planta de tratamiento de 5.000 litros de capacidad cuyo efluente será utilizado en humectación de caminos internos y, en caso de emergencia, será dispuesto en un sistema de drenes de infiltración.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	1. RSD: Se generará una cantidad máxima aproximada de 960 kg/mes y corresponderán a restos de alimentos, envases, papeles, plásticos, latas y botellas de vidrio, entre otros. Considerando lo anterior, se habilitará en la instalación de faena un área delimitada para almacenar residuos no peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

dentro de la cual se implementará una bodega de almacenamiento temporal de RSD donde se ubicarán contenedores herméticos de polietileno (de 770 litros de capacidad y con ruedas) para la disposición transitoria de tales residuos; en los puntos de generación (oficinas, comedor, frentes de trabajo, entre otros), los residuos se dispondrán en bolsas al interior de contenedores cerrados para luego ser trasladados a la bodega de RSD.

La bodega de RSD corresponderá a un contenedor de 18 m² de superficie (3 m ancho x 6 m largo); será cerrada y construida en acero como estructura soportante; tendrá techo metálico, paredes de acero, puertas y ventilación (en la parte superior); tendrá piso lavable y conexión a agua y alcantarillado para el lavado de contenedores; y contará con entrada separada del sector de almacenamiento de residuos industriales sólido no peligrosos.

El retiro, transporte y disposición final de estos residuos en un sitio autorizado lo realizará cada tres días una empresa que tendrá todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto.

2. RISNP: Se generará una cantidad aproximada de 300 kg/mes y corresponderán a escombros, despuntes de cables y tuberías, cajas de embalajes, maderas, restos de latas, fierros, entre otros. Considerando lo anterior, se habilitará en la instalación de faena un área delimitada para almacenar residuos no peligrosos dentro de la cual se implementará un patio de almacenamiento temporal de RISNP donde se dispondrán transitoriamente en contenedores o a granel separados por tipos de residuos (plásticos, maderas, metales y cartones).

El patio tendrá una superficie de aproximadamente 180 m²; tendrá un cierre perimetral de malla bizcocho de 1,8 m de altura; estará dividido según tipo de residuo a almacenar, de tal modo que aquellos residuos reciclables se separarán y enviarán a un centro de reciclaje habilitado por la municipalidad de Ovalle (Punto Limpio); tendrá una capacidad de almacenamiento total de 10.000 kg; y contará con entrada separada del sector de almacenamiento de RSD.

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

3. RESPEL: Se generará una cantidad aproximada de 25 kg/mes y corresponderán a paños y huaipes contaminados con aceites y grasas, envases vacíos de pintura y de aerosoles y EPP contaminados.

Serán almacenados temporalmente en una bodega cerrada metálica (tipo *container*) de 18 m² de superficie (montada sobre bloques de hormigón).

La bodega contará con techumbre, un sistema de control de derrame [captación mediante pretil de contención, sumideros y drenajes con capacidad de contención no inferior al 110% del volumen del contenedor de mayor capacidad (200 litros) ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados (120



	<p>litros)] y ventilación suficiente en su parte superior; tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos.</p> <p>El periodo máximo de almacenamiento de estos residuos no superará los 4 meses.</p> <p>4. Lodos del sistema de tratamiento de aguas servidas: Se generará una cantidad aproximada de 0,08 lt/hab/día (511 litros total fase cierre).</p> <p>El total de lodos se retirará (mediante camión limpia fosas) desde la planta de tratamiento de aguas servidas una vez terminada la fase de cierre y transportados a un sitio autorizado para su disposición final por una empresa especializada y debidamente autorizada para tales efectos.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 4.2. y 4.8.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Febrero 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación cierre perimetral.
Fecha estimada de término	Septiembre 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	Conexión al SEN.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Octubre 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inyección de energía al SEN.
Fecha estimada de término	Octubre 2052.
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión subestación Cala Morritos.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Noviembre 2052.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión de los centros de transformación.
Fecha estimada de término	Abril 2053.
Parte, obra o acción que establece el término	Descompactación del terreno del área de instalaciones permanentes.

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:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

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	-Tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados. -Excavaciones, escarpes, nivelación y compactación de terreno. -Carguío y volteo de material. -Combustión de motores de vehículos (pesados y livianos) y maquinarias. -Funcionamiento de grupos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.
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	-Habilitación de caminos. -Escarpe y preparación de terreno. -Instalación y construcción de obras civiles. -Movimiento de tierra. -Transporte de materiales e insumos. -Instalación y desmontaje de paneles y sus estructuras metálicas soportantes.
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	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.	-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, 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, tanto de material particulado (8,9 t/año de MP ₃₀ ; 3,2 t/año de MP ₁₀ ; y 1,0 t/año de MP _{2,5}), siendo el tránsito de vehículos en caminos no pavimentados la principal actividad generadora de tales emisiones, como de gases de combustión (0,6 t/año de NH ₃ ; 0,1 t/año de SO _x ; 5,5, t/año de NO _x ; 3,7 t/año de COV; y 2,9 t/año de CO), siendo el funcionamiento de motores de vehículos y maquinarias y de grupo electrógeno las principales actividades generadoras de emisiones de dichos gases. Sin perjuicio de lo anterior, para minimizar las emisiones contaminantes se implementarán las medidas de control y/o acciones preventivas descritas en el numeral 4.6.4.1. del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

	<p>-Durante la fase de operación se generarán emisiones atmosféricas, tanto de material particulado (0,8 t/año de MP₃₀; 0,3 t/año de MP₁₀; y 0,03 t/año de MP_{2,5}), siendo el tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de motores de vehículos las principales actividades generadoras de tales emisiones, como de gases de combustión (0,00002 t/año de NH₃; 0,0001 t/año de SO_x; 0,073 t/año de NO_x; 0,003 t/año de COV; y 0,014 t/año de CO), siendo el funcionamiento de motores de vehículos pesados y livianos la principal actividad generadora de emisiones de dichos gases.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, para minimizar las emisiones contaminantes se implementarán las medidas de control y/o acciones preventivas descritas en el numeral 4.7.5.1. del ICE.</p> <p>-Durante la fase de cierre se generarán emisiones atmosféricas, tanto de material particulado (4,4 t/año de MP₃₀; 1,4 t/año de MP₁₀; y 0,4 t/año de MP_{2,5}), siendo el tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados y combustión de motores de vehículos y maquinarias las principales actividades generadoras de tales emisiones, como de gases de combustión (0,61 t/año de NH₃; 0,005 t/año de SO_x; 3,7 t/año de NO_x; 0,3 t/año de COV; y 1,9 t/año de CO), siendo el funcionamiento de motores de vehículos y maquinarias las principales actividades generadoras de emisiones de dichos gases.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, para minimizar las emisiones contaminantes se implementarán las siguientes medidas de control y/o acciones preventivas: Humectar antes de excavar; Las pilas de material excavado cubrir hasta su deposición final; Pitonear y humectar el material a transferir; Encarpado de camiones; Piscina de lavado de ruedas a la salida de la planta; Disminuir los porcentajes de “silt” en los caminos pavimentados por medio de maquinaria/barredora; Humectación de caminos no pavimentados; y Mantenciones al día y revisiones técnicas de vehículos.</p>
<p>b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.</p>	<p>El análisis de emisiones de ruido evaluadas en cuatro receptores cercanos (R1, R2, R3 y R4) 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.</p>
<p>c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.</p>	<p>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.</p>
<p>d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.</p>	<p>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.</p>



5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	Pérdida, 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 25,8 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.
Parte, obra o acción que lo genera	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 flora y vegetación nativa.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Se intervendrán o alterarán hábitats de flora y vegetación nativa, viéndose afectada, por ejemplo, la especie <i>Echinopsis chiloensis</i> en categoría de conservación “Casi amenazada”. Además, del total de 13 especies de flora registradas en el área de influencia del proyecto, 10 son consideradas endémicas del territorio nacional y 3 nativas.
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 de 26 especies de fauna silvestre en el área de influencia del proyecto, de las cuales 7 se encuentran en alguna categoría de conservación, correspondiendo a 2 anfibios, 4 reptiles, dos aves y cinco mamíferos. Ninguna de las especies registradas se encuentra en categoría de amenaza y 6 son consideradas endémicas del territorio nacional (un anfibio, tres reptiles, un ave y un mamífero).
Parte, obra o acción que lo genera	En general, la 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.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	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.	No obstante que las obras y actividades del parque fotovoltaico se encuentran en suelos de clase de uso VI y VII, estas no generan la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes; además, el emplazamiento del proyecto corresponde a un sector altamente intervenido y que no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

<p>b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.</p>	<p>presenta singularidades ambientales de recursos naturales.</p> <p>a) Flora y Vegetación:</p> <p>i. Las obras del proyecto afectarán las siguientes especies de flora en categoría de conservación presentes en el área de influencia del proyecto, a saber: 1 individuo de <i>Echinopsis chiloensis</i> (Casi amenazada).</p> <p>ii. Dos especies (<i>Schinus polygamus</i> y <i>Baccharis linearis</i>), presentes en las parcelas muestrales, se encuentran definidos como especies originarias de Chile, según el D.S. N°68/2009.</p> <p>iii. La vegetación en el área de influencia tiene una distribución en general homogénea y su estructura se compone de 13 especies, de las cuales 3 forman parte de la composición paisajística habitual, <i>Atriplex repanda</i>, <i>Bahia ambrosioides</i> y <i>Haplopappus foliosus</i>. La riqueza de especies es limitada para el área de emplazamiento; la cobertura vegetal es dominada por el estrato arbustivo con el estrato herbáceo como cobertura secundaria; no hay presencia de árboles; y la composición vegetal pertenece a la categoría de matorral desértico costero.</p> <p>iv. 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 las especies de flora y vegetación presentes en el área de influencia del proyecto.</p> <p>v. Sin perjuicio de lo señalado en los párrafos precedentes, se implementarán medidas de protección de la formación de bosque nativo presente en el área de influencia del proyecto, a saber:</p> <ul style="list-style-type: none"> -No se implementarán obras ni actividades en las superficies (2,05 ha) de continuidad de Bosque de Preservación de <i>Prosopis chilensis</i> presentes en el área del polígono del proyecto, generándose áreas de exclusión. -Para la fase de construcción, se levantarán barreras físicas contra el polvo o materiales gruesos con la finalidad de no afectar a las especies vegetales de las áreas de exclusión. -Se implementarán dos carteles con motivo de protección de la vegetación y su ecosistema, uno direccionado hacia la carretera (Ruta 5) y otro orientado hacia las áreas internas del predio. <p>b) Fauna:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se registró un total de 26 especies de fauna silvestre en el área de influencia, compuesto por 2 anfibios, 4 reptiles, 13 aves y 7 mamíferos; del total de estas especies, 7 se encuentran en alguna categoría de conservación, correspondiendo a 2 anfibios, 4 reptiles, dos aves y cinco mamíferos. Ninguna de las especies registradas se encuentra en categoría de amenaza. -En relación con el origen biogeográfico, son consideradas endémicas del territorio nacional una especie de anfibio, tres reptiles, un ave y un mamífero; estas corresponden a <i>Rhinella atacamensis</i> (sapo de Atacama), <i>Liolaemus pseudolemniscatus</i> (lagartija lemniscata falsa), <i>Liolaemus zapallarensis</i> (lagartija de Zapallar), <i>Liolaemus nitidus</i> (lagarto nítido), <i>Pteroptochos megapodius</i> (turca) y
---	---



	<p><i>Spalacopus cyanus</i> (cururo).</p> <p>-Sin perjuicio de lo señalado en los párrafos precedentes, como compromiso ambiental voluntario, se implementará un “<i>Rescate de fauna de reptiles y anfibios y perturbación controlada de cururos</i>”.</p>
<p>Considerando lo señalado por el SAG Región de Coquimbo, mediante oficio Ord. N°1 de fecha 03-01-2022, respecto del “<i>Rescate de fauna de reptiles y anfibios y perturbación controlada de cururos</i>”, el titular deberá cumplir lo siguiente:</p> <p>- No se deberá capturar individuos de las especies de fauna contempladas en el referido compromiso ambiental voluntario, ya que dicha actividad requiere el PAS especificado en el artículo 146 del D.S. N°40/2012, respecto del cual el propio titular se desistió en la DIA.</p> <p>- Respecto de la perturbación controlada de cururos, se deberá presentar un archivo <i>kml</i> que de cuenta de las curureras activas existentes inmediatamente antes de la ejecución del plan de perturbación, tanto en el área de perturbación como en la de destino.</p> <p>-Se deberá presentar un archivo <i>kml</i> con los refugios activos en el lugar de destino (<i>post</i> medida). Lo anterior, con el objetivo de evaluar posteriormente la efectividad de la medida.</p> <p>-La perturbación controlada no podrá realizarse en el periodo reproductivo de la especie.</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.	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.
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.	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.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	<p>En el área de influencia del proyecto no se identifican sitios de interés de fauna silvestre que puedan ser afectados por un 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>Los ambientes definidos en el área de influencia del proyecto se encuentran bajo algún grado de intervención, debido principalmente a las actividades humanas desarrolladas en la zona (por ejemplo, ganadería extensiva).</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.	Los efluentes líquidos, productos químicos y los residuos en general, se almacenarán y/o manejarán conforme a la normativa vigente.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos	El proyecto no contempla, en ninguna de sus fases, la intervención o explotación de volúmenes o caudales de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

<p>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>recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, ni el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra.</p> <p>En el área donde se sitúa el proyecto no se presentan acuíferos que contengan aguas fósiles.</p> <p>El proyecto no generará descargas o uso de ningún cuerpo de agua.</p> <p>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>El Proyecto no se encuentra cercano a ningún glaciar.</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>El proyecto no introducirá ninguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>

<p>5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS</p>	
<p>Impacto ambiental</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Componente(s) ambiental(es) afectado(s)</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Parte, obra o acción que lo genera</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Fase en que se presenta</p>	<p>No aplica.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico</p>	<p>Numerales 5.3. y 6.3.</p>
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:</p>	
<p>a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>	<p>La actividad económica más importante de los habitantes de Mantos de Hornillos corresponde a la pesca y recolección de Huiro que se realiza en Caleta Sierra ubicada a 7 km al poniente de Mantos de Hornillos. La actividad criancera se ha reducido desde la década de los ochenta debido a la sequía que afecta la zona, razón por la cual la mayoría de los crianceros que arrendaban tierras al fundo Camarico para realizar el pastoreo migraron del lugar.</p> <p>Por otra parte, la vegetación presente en el AI y consumida como forraje para la actividad productiva criancera no se vería afectada por las emisiones de material particulado. Lo anterior, de acuerdo a la modelación (mediante <i>Screenview</i>) de emisiones realizada para dar valor en distintas distancias del proyecto obteniéndose bajas concentraciones de entre 4 a</p>



	<p>2,6 microgramos/m³N lo cual no afectaría significativamente la vegetación considerando, además, que la zona ya se ve expuesta a una carretera y caminos auxiliares no relacionados con el proyecto.</p> <p>Los habitantes presentes en el AI no se verán restringidos en su acceso a algún recurso natural utilizado por ellos.</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>El camino de acceso al proyecto corresponde a una ruta privada de entrada al fundo Camarico, la cual se encuentra cerrada y no es utilizada por los habitantes del AI.</p> <p>Por otra parte, la fase de construcción el proyecto tendrá una duración de 6 meses, donde se estima un aporte al flujo vehicular del sector de 5 camiones diarios como máximo y otros vehículos menores, lo que no incidiría en los tiempos de desplazamiento o saturación de la ruta (considerando el peor escenario posible); durante la fase de operación el flujo vehicular será mínimo, supeditado a visitas de mantenimiento e inspección, días en los cuales se estima un aporte de dos vehículos livianos.</p>
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>En el AI existe sólo una posta rural y un establecimiento educacional (hasta sexto básico), por lo que generalmente la mayoría de las personas deben trasladarse a Ovalle para acceder a este tipo de servicios básicos. Por otra parte, el proyecto no aumentará la demanda ni alterará el acceso o calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica en consideración con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> -El proyecto sólo interviene el terreno donde se emplaza la planta fotovoltaica, incluyendo caminos internos y la línea de transmisión eléctrica. -Los trabajadores, durante las fases de construcción y cierre, sólo se encontrarán en el sector con el objeto de cumplir su jornada laboral diaria. -La fase de operación del proyecto se desarrollará de forma remota, por lo que los trabajadores deben acudir periódicamente a las instalaciones para la realización de limpieza de paneles. -Durante las diferentes fases del proyecto se dará cumplimiento a los límites de emisión vigentes o establecidos en las normas de referencia. -En general, los habitantes del AI acuden principalmente a los centros poblados de la comuna para realizar sus diligencias y, por otra parte, el proyecto se encuentra dentro de un fundo privado y no posee ningún recurso que la comunidad haga uso como bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica.
<p>d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.</p>	<p>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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, en el AI del proyecto no se identifican manifestaciones de tradiciones, cultura o intereses comunitarios asociadas a las localidades existentes en dicha área. Sin embargo, de acuerdo a la información entregada por dirigentes comunitarios y habitantes del</p>



	sector, en Mantos de Hornillos se realiza la fiesta de la Inmaculada Concepción cada 8 de diciembre durante la cual la figura de la virgen que se encuentra en la iglesia de la localidad hace una peregrinación por la localidad acompañada de misas y bailes; además, en el AI existe una iglesia evangélica donde se realizan misas durante la semana y vigiliass cada dos meses, las cuales no serán intervenidas por la actividad del proyecto.
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>En el AI del proyecto no se identifica grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.</p> <p>Según información de CONADI 2021, en la comuna de Ovalle existen tres comunidades indígenas (<i>Clara Patxi Kakana</i> y <i>Manuela Huerta Campillay</i> en la ciudad de Ovalle; y la Comunidad Diaguita <i>Zapam Zucum</i> en la localidad de Cerrillos de Tamaya) y una asociación indígena (<i>Lafquen Peuman</i>, ubicada en caleta Rio Limarí), todas ellas ubicadas fuera del AI a más de 40 km de distancia del emplazamiento del proyecto como para descartar alteraciones significativas sobre sus sistemas de vida y costumbres atribuibles a las obras y actividades del mismo.</p> <p>Considerando tanto la distancia de las comunidades y asociación indígenas presentes en la comuna de Ovalle, respecto del área de emplazamiento del proyecto, como la inexistencia de sitios de significación cultural indígena en el AI, se descarta la afectación del proyecto a población protegida de GHPPPO en la comuna de Ovalle.</p>

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto ambiental	No aplica.
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	<p>En el área de influencia 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.</p> <p>Por otra parte, es posible señalar que el territorio no cuenta</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

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.	con valor ambiental debido a que presenta intervención antrópica asociada al desarrollo de actividades de ganadería extensiva poco intensa y, además, se encuentra inserto en una planicie flanqueado por parques eólicos (al norte y al sur) con líneas de transmisión. 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.	<p>El proyecto no obstruirá la visibilidad a esta zona con valor paisajístico ya que se encuentra inserto en un sector rural intervenido antrópicamente debido a las actividades de ganadería extensiva poco intensa.</p> <p>Además, se encuentra inserto en una planicie flanqueado por parques eólicos (al norte y al sur) con líneas de transmisión, no pudiendo mimetizarse con el paisaje, pero sí presentarse como un área concordante a los parques eólicos vecinos.</p>
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	<p>La inserción del proyecto en el paisaje no irá en detrimento de los atributos del conjunto paisajístico, por cuanto se inserta en un área donde se encuentra una parte importante de los parques eólicos de la región, lo que ha sido incorporado en las comunas de Canela y Ovalle como parte integrante de su infraestructura y cultura comunal, constituyéndose en la zona donde las energías limpias y renovables contribuyen a desarrollar la economía local, regional y nacional.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, la totalidad de las estructuras del proyecto tendrán colores armónicos con el entorno.</p>
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	<p>El proyecto se emplazará en una zona rural alejada de zonas con valor turístico, inserto en una zona denominada como “Zona de Infraestructura Energética” (ZIE), de acuerdo a la zonificación de usos de suelo establecida por el Plan Regulador Intercomunal de la Provincia del Limarí vigente.</p>

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.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	a) No obstante en la inspección (ocular en superficie) arqueológica en terreno realizada en el área del proyecto no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

se detectaron elementos arqueológicos o patrimoniales y tampoco se tienen antecedentes bibliográficos sobre el particular, considerando que el área de influencia tiene posibilidades de contener sitios arqueológicos en la sub-superficie, se implementará un Monitoreo Arqueológico Permanente que será ejecutado por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología por cada frente de trabajo durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial.

b) Por otra parte, se implementarán las siguientes actividades y medidas:

i. Se realizarán charlas de inducción (por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo) a los/as trabajadores/as del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.

ii. Se remitirá mensualmente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, un informe de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en el cual se presentarán los siguientes antecedentes:

-Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.

-Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.

-Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

-Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.

-Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.

-En caso de evidenciarse restos arqueológicos, el informe incorporará la siguiente información: Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución); Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto; Medidas de protección y/o conservación implementadas; Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales; y Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en:

<https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitiosarqueologicos>.

iii. Se efectuará el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar (cercado, señaléticas, etc.), si corresponde.

iv. Se presentará un informe final de monitoreo que



	<p>describirá las actividades realizadas y, de haberse detectado sitios arqueológicos, incluirá la información de rescate correspondiente, una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad.</p> <p>v. En caso de rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se solicitará el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>vi. En caso de recuperarse materiales arqueológicos, al momento de entregar el informe final del monitoreo se presentará la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes incluyéndose un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se solventarán los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.</p> <p>c) Para evitar cualquier posible afectación a los bienes paleontológicos durante la ejecución de las obras del proyecto o durante su fase de operación, se implementará un protocolo de actuación en caso de hallazgos paleontológicos no previstos (ver subanexo “<i>PHP Proyecto Parque Fotovoltaico Mantos del Sol</i>” del anexo <i>Paleontología</i> de la Adenda de la DIA).</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Alteración o intervención de las superficies de suelo donde se ejecutarán la obras y actividades del proyecto.
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 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.	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 genera impactos sobre el patrimonio cultural.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo	No se visualiza en el área de influencia del proyecto sitios de significación cultural, descartándose afectación de lugares tradicionales o patrimoniales en donde se realicen manifestaciones culturales de la población.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
---	--

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES 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: Planta de tratamiento de aguas servidas de 12.400 litros de capacidad con estanque de acumulación para uso del efluente tratado en humectación de caminos y drenes de infiltración de emergencia. b) Operación: Sistema de fosa séptica que evacuará los efluentes tratados hacia drenes de infiltración. c) Cierre: Planta de tratamiento de 5.000 litros de capacidad con estanque de acumulación para uso del efluente tratado en humectación de caminos y drenes de infiltración de emergencia.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Presentar sectorialmente, como parte de la solicitud de la autorización sanitaria respectiva, tanto el ensayo de infiltración del área donde se propone habilitar los drenes de infiltración como la memoria de cálculo del diseño corregida. Además, se deberá tener presente que las ubicaciones de los sistemas de tratamiento propuestos deben proyectarse a una distancia a lo menos de 20 metros de cualquier inmueble, de acuerdo a lo señalado en el artículo N°14 del D.S. N°236/1926 del MINSAL. Lo anterior, debido a que el ensayo de infiltración presentado se realizó en terrenos de otro proyecto en evaluación ambiental (" <i>Parque Fotovoltaico Camarico Solar</i> ") por lo que dicho antecedente no es válido para acreditar el índice de infiltración del proyecto sanitario propuesto para el manejo de aguas servidas.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°70 de fecha 10-01-2022, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamiento 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	Bodega de almacenamiento temporal de RSD y patio de almacenamiento transitorio de RISNP.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Presentar sectorialmente, como parte de la solicitud de la autorización sanitaria respectiva, los antecedentes especificados en literal "e.1." del artículo 140 del D.S. N°40/2012. Lo anterior, debido a que en el diseño del sitio de residuos sólidos domésticos no se consideró un sector para el lavado e higienización de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

	contenedor(es) con desagüe hacia una pileta o sumidero.
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. N°70 de fecha 10-01-2022, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamento CONFORME CONDICIONADO.
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.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento temporal de RESPEL.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. N°70 de fecha 10-01-2022, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamento CONFORME.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.3.

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 Cualquier Naturaleza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones de material particulado y gases de combustión generados por el funcionamiento de grupos generadores, movimiento de materiales y actividades de transporte de materiales, insumos y personal.
Forma de cumplimiento	-Los camiones que transporten material volátil mantendrán su carga cubierta. -La velocidad máxima de circulación en caminos internos por parte de los camiones asociados al proyecto será de 30 km/h, pero cuando éstos vayan cargados, la velocidad se reducirá a 20 km/h. -Los vehículos estacionados mantendrán su motor apagado. -Se realizará mantención permanente de vehículos y maquinaria (en lugares autorizados, fuera de la obra) y se exigirá revisión técnica al día. -Durante las fases de construcción y cierre se implementarán medidas de control tales como humectación en frentes de trabajo y aplicación de <i>bischofita</i> en caminos internos.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Registros de mantenciones y revisiones técnicas al día de los camiones, vehículos menores y maquinarias utilizadas. -Registro de las declaraciones de emisiones atmosféricas de los generadores a través del RETC. -Registro, durante las fases de construcción y cierre, de humectación de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

	caminos y aplicación de <i>bischofita</i> .
Forma de Control y Seguimiento	Cumplimiento de compromisos de la RCA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.1.

8.2. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales	D.F.L. N°458/1976, Ley 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	-Emisiones de material particulado como resultado de los movimientos de tierra, circulación de vehículos y actividades constructivas en general durante la fase de construcción. -Emisiones de material particulado asociadas fundamentalmente al tránsito de camiones proveedores de insumos así como de circulación esporádica de vehículos livianos durante la fase de operación. -Emisiones de material particulado como resultado del movimiento de vehículos y de las actividades de desmontaje en general durante la fase de cierre.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se someterá a calificación y se someterá a todas las disposiciones de esta ordenanza que sean aplicables, estableciéndose en un sitio que vaya acorde a la planificación territorial o en los lugares que determine la Seremi de vivienda y Urbanismo y la Seremi de Salud.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se podrá verificar mediante un registro que se mantendrá en faena, con el inventario y detalle de la humectación de caminos, así como de forma visual en la faena.
Forma de Control y Seguimiento	Contrato con empresa de arriendo de camión aljibe
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.
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	Funcionamiento de equipo electrógeno.
Forma de cumplimiento	El Proyecto está afecto a la obligación de proporcionar a la Secretaría Regional Ministerial de Salud competente los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de la planta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de Declaración de Emisiones F138, el cual podrá ser visualizado mediante la plataforma electrónica del RETC.
Forma de Control y Seguimiento	Declaración anual de fuentes fijas ante el Ministerio de Medio Ambiente.
Referencia al ICE	Numeral 9.1.3.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

para detalles	mayores
------------------	---------

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.
Otros legales	cuerpos 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	Transporte de materiales, insumos y personal.
Forma de cumplimiento	Los vehículos utilizados cumplirán con la norma de emisión vigente, tendrán su revisión técnica al día y contarán con su sello verde adherido en el parabrisas de los mismos.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Registros de revisión técnica al día, permiso de circulación y seguro obligatorio vigente. -Registros de las mantenciones realizadas a los vehículos motorizados.
Forma de Control y Seguimiento	Carabineros de Chile, inspectores fiscales e inspectores municipales asociadas al proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.4.

8.5. 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.
Otros legales	cuerpos 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	Transporte de materiales, insumos y personal.
Forma de cumplimiento	Los vehículos utilizados cumplirán con la norma de emisión vigente, tendrán su revisión técnica al día y contarán con su sello verde adherido en el parabrisas de los mismos.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Registros de revisión técnica al día, permiso de circulación y seguro obligatorio vigente. -Registros de las mantenciones realizadas a los vehículos motorizados.
Forma de Control y Seguimiento	Carabineros de Chile, inspectores fiscales e inspectores municipales asociadas al proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.5.

8.6. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados Livianos.
Otros legales	cuerpos No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la	Construcción, Operación y Cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales y personal.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el permiso de circulación y revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Registros de revisión técnica al día, permiso de circulación y seguro obligatorio vigente. -Registros de las mantenciones realizadas a los vehículos motorizados.
Forma de Control y Seguimiento	Solicitud de documentación de ingreso de los vehículos para trabajar en la planta cuando se firmen contratos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.6.

8.7. 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.
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	a) Fase de construcción: El transporte en camiones de residuos y material removido se realizará cubriendo total y eficazmente la tolva con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas u otro sistema que impida la dispersión al aire. a) Fases de operación y cierre: Los residuos serán transportados en contenedores cubiertos o cerrados.
Forma de cumplimiento	-Se exigirá que el transporte de materiales por zonas urbanas se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta con lonas, con el fin de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales. -Se realizarán inspecciones visuales para corroborar las condiciones del transporte de materiales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de salidas en portería.
Forma de Control y Seguimiento	Registro fotográfico al azar de camiones por parte del encargado de obras.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.7.

8.8. 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.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos motorizados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

Forma de cumplimiento	-Los vehículos que se utilizarán contarán con la revisión técnica al día. -Realización de mantenciones periódicas de los vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Verificación de la revisión técnica al día, además de ser sometidos a mantenciones periódicas.
Forma de Control y Seguimiento	Revisión de vigencia de certificados de revisión técnica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.8.

Para mayores antecedentes acerca de la estimación de emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, así como de las medidas asociadas, ver: Numerales 2 y 4 del acápite II de la Adenda de la DIA; Numeral 2 del acápite II de la Adenda Complementaria de la DIA; Anexos 3 y 13 de la Adenda Complementaria de la DIA; y Numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del ICE.

8.9. 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 Secretaría General de la Presidencia.
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	a) Fase de Construcción: Emisiones sonoras generadas por las maquinarias y equipos utilizados en obras de excavación y movimiento de tierra, obras civiles, montaje de equipos, obras de conexión y prueba de instalaciones, además, de fuentes móviles. b) Fase de Operación: Ruido generado principalmente por transporte de vehículos livianos. c) Fase de Cierre: Emisiones sonoras generadas por maquinaria y equipos asociados especialmente a obras de desmontaje y desmantelamiento de instalaciones.
Forma de cumplimiento	Considerando la distancia entre fuentes de emisión y receptores más cercanos, se cumple con la normativa vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe acústico presentado en el anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Forma de Control y Seguimiento	Medición de emisiones acústicas al mes tres de la fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.9.

Para mayores antecedentes acerca de las emisiones acústicas, ver el anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA y los numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3 del ICE.

8.10. Componente/Materia: Contaminación lumínica.	
Norma	D.S. N°43/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Luminarias del proyecto.
Forma de cumplimiento	-Se utilizarán luminarias acordes a lo establecido en la normativa. -Se utilizará como referencia el Manual de Aplicación de la Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elaborado por CONAMA al objeto de explicitar los contenidos de la norma y facilitar su aplicación y cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado emitido por el proveedor.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrán los certificados de los equipos lumínicos a disposición Ministerio de Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.10.

8.11. Componente/Materia: Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD) y Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP).

Norma	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
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	Generación y manejo de RSD y RISNP.
Forma de cumplimiento	-La disposición final de los RSD y RISNP se realizará fuera del predio, en instalaciones debidamente autorizadas. -El transporte de estos residuos será encargado a terceros que cuenten con autorización sanitaria. -Se solicitarán las autorizaciones correspondientes oportunamente ante la autoridad sanitaria y realizará la respectiva declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales de los peligrosos, tal como indica la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de RSD y RISNP. -Registros de ingreso, retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados.
Forma de Control y Seguimiento	Cumplimiento de la resolución de proyecto de la SEREMI de Salud.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.11.

8.12. Componente/Materia: Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD), Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP) y Residuos peligrosos (RESPEL).

Norma	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.
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,	Generación y manejo de RSD, RISNP y RESPEL.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	-La disposición final de los residuos no peligrosos y peligrosos se realizará fuera del predio, en instalaciones debidamente autorizadas. -El transporte de los referidos residuos será encargado a terceros que cuenten con autorización sanitaria. -Se solicitará las autorizaciones correspondientes oportunamente ante la autoridad sanitaria y se realizará la respectiva declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos que genere, diferenciando claramente los no peligrosos de los peligrosos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos y peligrosos.
Forma de Control y Seguimiento	Cumplimiento autorización sanitaria y declaración en sistema SINADER
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.12.

Para mayor detalle acerca de la generación y manejo de residuos sólidos no peligrosos, ver los numerales 4.6.5.1., 4.7.6.1. y 10.2.2. del ICE.

8.13. Componente/Materia: Residuos peligrosos (RESPEL).	
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
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	Generación de RESPEL durante las fases de desarrollo del proyecto; y almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los mismos.
Forma de cumplimiento	Los RESPEL serán acopiados en una bodega de almacenamiento temporal para luego ser remitidos a lugar de disposición final debidamente autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de RESPEL. - Registros de ingreso, retiro, transporte y disposición final de los residuos en sus instalaciones y hacia terceros autorizados.
Forma de Control y Seguimiento	Revisión de las declaraciones de residuos SIDREP de cada retiro.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.13.

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

8.14. 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.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Requerimientos y estanques de combustibles líquidos para el abastecimiento de vehículos y maquinarias.
Forma de cumplimiento	-Cumplimiento de las normas técnicas y de seguridad en el abastecimiento de vehículos y maquinarias. -Se contará con los certificados de inscripción de estanques de combustibles otorgados por la SEC. -Se informará a la SEC previamente al inicio de la construcción de cualquier instalación de combustibles y solicitará la inscripción de los estanques de combustibles líquidos que operarán en el proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Estanques de combustible líquido autorizados.
Forma de Control y Seguimiento	Utilización sólo de empresas que cuenten con la certificación SEC y presenten esta información para almacenarla en carpetas de proveedores.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.14.

8.15. 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.
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 instruirá y prohibirá a los trabajadores la caza en todos los lugares en que se desarrollará el proyecto. -Se prohibirá la ingesta de alimentos en lugares no habilitados, se incentivará el manejo adecuado de residuos y se prohibirá la tenencia de animales domésticos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Implementación de señaléticas en el parque fotovoltaico.
Forma de Control y Seguimiento	Capacitación a todo personal que ingrese al parque fotovoltaico y registro de su charla de inducción.
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 los numerales 5.2.4.2. y 6.2.b) del ICE.

8.16. Componente/Materia: Recursos naturales.	
Norma	D.L. N°3.557/1980 del Ministerio de Agricultura. Establece disposiciones sobre protección agrícola.
Otros cuerpos legales	Resolución N°2.859/2007 del Servicio Agrícola Ganadero (SAG) que modifica Res. N°133/2005. Regulaciones cuarentenarias para el ingreso de embalajes.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción,	Ingreso de materiales, equipos, insumos, partes y piezas provenientes del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

emisión, residuo o sustancias a la que aplica	extranjero, los cuales eventualmente pueden venir al interior de embalajes de madera.
Forma de cumplimiento	-Se exigirá a los respectivos proveedores que los embalajes de equipos y materiales no tengan corteza y estén fumigados para evitar el ingreso de nuevas plagas al país y se solicitarán la marca que acredite cumplimiento a esta normativa. En el caso eventual en que el embalaje no contenga la información antes señalada o si en cualquier pieza de embalaje se detecta insectos vivos, signos de insectos vivos o de corteza, se dará aviso al Servicio Agrícola y Ganadero y se dispondrá su eliminación o tratamiento mediante una Orden de Tratamiento Cuarentenario para ser aplicado a la totalidad del envío. -En caso de sospecha de transmisión de plagas (según procedencia), se solicitará inspección del SAG.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Inspecciones solicitadas al SAG en caso de sospecha de transmisión de plagas (según procedencia). -Avisos realizados al SAG en la totalidad de casos cuando el embalaje no contenga la información correspondiente o si en cualquier pieza de embalaje se detecta insectos vivos, signos de insectos vivos o de corteza. -Totalidad del envío será eliminado o tratado mediante una Orden de Tratamiento Cuarentenario, cuando corresponda.
Forma de Control y Seguimiento	Registro de los envases y embalajes que ingresen en cualquier etapa desde el extranjero a la planta.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.2.

Para mayores antecedentes acerca de la flora y vegetación presente en el área de influencia del proyecto, ver los numerales 5.2.4.1. y 6.2.b) del ICE.

8.17. 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, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Hallazgos no previstos durante el desarrollo de las actividades del proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de cualquier hallazgo relacionado con el patrimonio cultural que se pudiera realizar con ocasión de la ejecución de las obras del proyecto, se procederá según lo establecido en los Artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Al respecto, se informará de inmediato por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales y se adoptarán las medidas que se consideren pertinentes; además, se avisará a la Gobernación correspondiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	-En la eventualidad de detectar sitios, restos y/o elementos paleontológicos, se procederá según dicta este cuerpo normativo y se dará aviso inmediato a las autoridades respectivas. -Aviso concretado a la Gobernación y al Consejo de Monumentos Nacionales de la totalidad de los hallazgos realizados .
Forma de Control y Seguimiento	Seguimiento en conjunto con Consejo de Monumentos Nacionales, sin perjuicio de las facultades que corresponden a Gobernadores y Carabineros de Chile.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.3.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

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

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

9.1. “Descartar impactos negativos significativos sobre cauces naturales”.	
Impacto asociado	Alteración cauces naturales.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Descartar impactos negativos significativos sobre cauces naturales. <u>Descripción:</u> Se deberá presentar un informe técnico que verifique que no se generarán impactos negativos significativos sobre cauces naturales en el área de influencia del proyecto. <u>Justificación:</u> Proteger la hidrología e hidrogeología en el área de influencia del proyecto. Lo anterior, debido a que durante el proceso de evaluación no fue posible verificar si las obras de la línea de media tensión atraviesan cauces naturales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Cauce natural presente en el área de influencia. <u>Forma:</u> Informe técnico que acredite la no afectación del cauce natural. <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico presentado ante la DGA Región de Coquimbo previo al inicio de la fase de construcción del proyecto.
Forma de control y seguimiento	El titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la DGA Región de Coquimbo el referido informe técnico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.2.1.

9.2. “Descartar impactos negativos significativos sobre cauces naturales”.	
Impacto asociado	Alteración cauces naturales.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Descartar impactos negativos significativos sobre cauces naturales. <u>Descripción:</u> Se deberá presentar un informe técnico que verifique que no se generarán impactos negativos significativos sobre cauces naturales en el área de influencia del proyecto. <u>Justificación:</u> Proteger la hidrología e hidrogeología en el área de influencia del proyecto. Lo anterior, debido a que durante el proceso de evaluación no se presentó un análisis hidrológico que permitiese verificar que las obras del proyecto no afectan el correspondiente cauce más allá de su distanciamiento a éste.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Cauce natural presente en el área de influencia. <u>Forma:</u> Informe técnico que acredite la no afectación del cauce natural. <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe técnico presentado ante la DOH Región de Coquimbo previo al inicio de la fase de construcción del proyecto.
Forma de control y seguimiento	El titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente y a la DOH Región de Coquimbo el referido informe técnico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.2.2.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

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

10.1. “Rescate de fauna de reptiles y anfibios y perturbación controlada de cururos”	
Impacto asociado	Daño a fauna silvestre de baja movilidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Disminuir la afectación de individuos de especies de fauna silvestre de baja movilidad.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizarán acciones de perturbación controlada de individuos de especies de fauna.</p> <p><u>Justificación:</u> El desarrollo de actividades de construcción pueden generar aplastamiento y daño a fauna silvestre de baja movilidad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del parque fotovoltaico.</p> <p><u>Forma:</u> Un equipo de dos profesionales especialistas y jornales de apoyo realizarán actividades de búsqueda activa, instalación de estacas vibratorias, excavación de zanjas y generación de ruido para ahuyentar individuos de fauna objetivo.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Previo a la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Trabajo en terreno efectivamente realizado previo a la medida, durante y posterior a la misma.
Forma de control y seguimiento	Luego de la actividad se monitoreará el estado de las poblaciones. Se realizará un microruteo en el área del proyecto y en el de desplazamiento de manera previa a la perturbación con el fin de establecer el número o área de refugios activos en ambos sectores con el objetivo de evaluar posteriormente la efectividad de la medida asociada a la creación de nuevos refugios.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.1.

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

11.1. Siniestros naturales y/o antrópicos.

Riesgo o contingencia	Ocurrencia de siniestros naturales y/o antrópicos por fenómenos ajenos a las actividades del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	- Toda la infraestructura del proyecto. - Manejo inadecuado durante la carga y descarga de combustibles.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- El encargado correspondiente visualizará el área antes de comenzar a trabajar. - Se mantendrán las áreas de trabajo en condiciones de orden y limpieza para evitar daños al entorno o medio ambiente. - Se revisará el estado de contenedores de almacenamiento, especialmente de combustible (para evitar volcamiento o derrames). - Se mantendrán teléfonos de emergencia en una zona visible.
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones. - Revisión de condiciones de cada zona.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	- Anexos 7 y 8 de la Adenda Complementaria. - Numeral 5.b) del acápite I 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/2154942571>

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que el entorno haya sido afectado por algún siniestro natural, se procederá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verificar posibles focos de incendio debido a la alteración de maquinaria o equipos. -Verificar posibles casos de derrames de combustibles y aceites en caso de que maquinaria o equipos hayan sido afectados por siniestros. -Suspender la actividad que están realizando los trabajadores y paralizar el equipamiento y maquinaria en uso. -De ser posible se desconectará la alimentación eléctrica. -Permanecer en la zona segura hasta que todo vuelva a la normalidad y esperar las instrucciones del personal encargado de la emergencia
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> -Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento. -En caso que ocurra afectación al medio ambiente, se comunicará a los organismos competentes correspondientes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> -Anexos 7 y 8 de la Adenda Complementaria. -Numeral 5.b) del acápite I de la Adenda Complementaria de la DIA.

11.2. Combustibles y aceites.

Riesgo o contingencia	Derrame de combustibles y aceites.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Funcionamiento de vehículos, equipos y maquinaria motorizada.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> -Los conductores de los vehículos de transporte de combustible contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan y las acciones o medidas ante una eventual fuga y dispersión de residuos en vías de tránsito público. Se exigirá lo señalado a la empresa externa. -El personal que manipule este tipo de sustancias estará capacitado para dicha actividad. -La velocidad de circulación dentro de las faenas y en los caminos internos no excederá los 30 km/h. -Se prohibirá la circulación de camiones en la zona de obras cuando las condiciones de iluminación no sean óptimas. -Las actividades de reparación y/o mantención (así como la mantención y carga de combustible) de vehículos, equipos, maquinarias, entre otros, estará a cargo de una empresa contratista autorizada que cumplirá con la normativa asociada, por lo que dichas actividades se realizarán en lugares autorizados, fuera de las instalaciones del proyecto. -Se mantendrán elementos que permitan la contención de derrames pequeños y medianos. -Se utilizarán contenedores en buenas condiciones, descartando aquellos contenedores que no posean las condiciones apropiadas y que pudieran significar un riesgo de derrames o cuya manipulación sea insegura a los trabajadores ante superficies sobresalientes o averías. -Se capacitará al personal que realizará la recolección de los RESPEL en las distintas áreas de generación y para su posterior acopio en la bodega de acopio temporal. -Se contará con elementos para la contención y recolección de derrames tales como arena y palas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

	-El carguío de combustible de los generadores será efectuado de acuerdo un protocolo a seguir antes y durante la realización de la carga.
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones. - Registros fotográficos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexos 7 y 8 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>-Los derrames de líquidos en tierra se contendrán mediante el pretil de contención.</p> <p>-Para situaciones de derrames en zona de grupo electrógeno, se procederá a verificar filtraciones y recuperar el líquido perdido, luego se retirará la arena para posteriormente llevarla, en bolsas nylon, al centro de disposición autorizado más cercano. Para estas emergencias, el personal contratado contará con los elementos de protección personal necesarios.</p> <p>-Se impedirá que el líquido alcance cursos de agua, quebradas y otros lugares que pueda dañar el ecosistema.</p> <p>-En caso de derrame por combustibles, se eliminará de inmediato todas las posibles fuentes de ignición, en un radio no menor de 50 metros, considere cigarrillos, interruptores no protegidos, motores en funcionamiento, etc.</p> <p>-Se cortará cualquier fuente de energía eléctrica, chispas, o fuego que pueda entrar en contacto con el combustible derramado.</p> <p>-Una vez localizado el origen o determinado la extensión de la zona afectada por el derrame, se señalará y acordonará la zona contaminada con barreras o cintas.</p> <p>-Se cavará una zanja alrededor del derrame comenzando sobre la menor cota del suelo en caso de pendiente. Ésta se debe realizar manualmente con una pala a una distancia mínima de 20 centímetros del borde del derrame de manera de forma un pequeño muro de contención. Esto se realizará hasta rodear completamente el derrame.</p> <p>-Se procederá a la limpieza de la zona contaminadas y a la descontaminación de los equipos. Una vez controlado su flujo, se recogerá la superficie que ha sido contaminado y disponerla en bolsas herméticas y dispuestos en tambores especialmente habilitados para acumular el suelo con productos de derrame.</p> <p>-Una vez que se ha contenido el derrame, dependiendo de su magnitud, se recolectará el aceite o sustancia derramada. En el caso de derrames menores, se recolectará con una pala.</p> <p>-Todo el material contaminado se recogerá y dispondrá en contenedores habilitados para residuos peligrosos.</p> <p>-Los contenedores con material impregnado con petróleo serán 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.</p> <p>-Se registrará el accidente en el formulario previamente definido.</p> <p>-Se avisará a las autoridades competentes según corresponda.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento y en un máximo de 48 horas se enviará un informe de los ocurrido a la misma.
Referencia a documentos del	Anexos 7 y 8 de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
--	--

11.3. Residuos.

Riesgo o contingencia	Manejo de residuos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Generación y sitios de almacenamiento temporal de residuos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>-Se mantendrá un sistema de señalización de seguridad durante cada fase, compuesto por letreros que indiquen las vías de evacuación en caso de emergencias, los sistemas de extinción de incendio y las zonas de seguridad.</p> <p>-Se contará con un procedimiento de acción ante eventuales contingencias, se fortalecerán además las medidas de preservación del medio ambiente.</p> <p>-Se mantendrán actualizados los números de teléfonos de emergencia, los que estarán disponibles en la instalación de faena.</p> <p>-El diseño de obras considerará minimizar los riesgos y controlar accidentes.</p> <p>-Se capacitará al encargado de la bodega RESPEL con el fin de evitar peligros y exposiciones al entorno o medio ambiente.</p> <p>-El retiro y disposición final de lodos de la fosa sépticas será realizado de forma anual (fase de operación) y mensual (durante fase de cierre) hacia un sitio autorizado; se llevará registro de dichas actividades y copias de las autorizaciones de los sitios de destino final.</p> <p>-Se realizarán inspecciones periódicas de la fosa séptica (semestral durante la fase de operación y mensual durante el cierre); se llevará registro de dichas actividades y de eventuales actividades correctivas por algún desperfecto.</p> <p>-Las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final de lodos serán requisitos ineludibles para la firma del contrato con las empresas que realizarán el retiro y la disposición final de dichos residuos.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>- Registro de capacitaciones.</p> <p>- Registros fotográficos.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexos 7 y 8 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>a) Residuos no peligrosos:</p> <p>- Se analizará el incidente y se tomarán acciones para impedir el esparcimiento del residuo, esto previo a aislar el área afectada (colocando cintas de peligro, letreros u otro elemento que impida el libre tránsito por el sector).</p> <p>-Se solicitará la presencia de trabajadores capacitados para detener el derrame, utilizando el Kit de Derrame en los perímetros del área afectada.</p> <p>-Una vez controlado el escurrimiento del derrame, se procederá a recoger la mayor cantidad de residuos derramados o tierra contaminada, con la ayuda de material absorbente y/o un recipiente provisto para este propósito o bien con pala para la recolección.</p> <p>-Una vez acabado el procedimiento, se analizará el estado del sector donde ocurrió el derrame y se decidirá si se mantiene cerrado por un periodo de tiempo determinado, o bien se libera de manera inmediata.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

	<p>b) Residuos peligrosos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Se comunicará al encargado para que entregue las recomendaciones técnicas de control de derrame para salvaguardar el entorno y el medio ambiente. -Se prohibirá el acceso a personas ajenas a la zona afectada. -Se implementarán acciones para descontaminar suelos como aislación del derrame, recolección del líquido derramado y almacenamiento del residuo peligroso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento y en un máximo de 48 horas se enviará un informe de los ocurrido a la misma.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexos 7 y 8 de la Adenda Complementaria.

11.4. Hallazgos arqueológicos.

Riesgo o contingencia	Intervención de hallazgos arqueológicos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Movimiento de tierra y escarpe de material.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>a) Previo al inicio de la obra y antes de los movimientos de tierra y escarpe, un arqueólogo o licenciado en arqueología dará una charla de inducción a los trabajadores sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.</p> <p>b) Se implementarán cercados alrededor de las áreas denominadas NO1 y NO2, dejando un <i>buffer</i> de 10 metros:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Esta actividad será supervisada por un/a arqueólogo/a o Licenciado/a en Arqueología y comunicada al CMN y a la SMA a través de un informe. -Serán instalados previo al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) y permanecerán hasta que finalicen las actividades del proyecto en la fase de cierre, actividad que también será informada al CMN. <p>c) Se realizará monitoreo permanente por un/a arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología, el que remitirá a la SMA un informe del monitoreo en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.</p> <p>d) Se efectuará el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).</p> <p>e) Se presentará un informe final de monitoreo que dará cuenta de las actividades realizadas y de haberse detectado sitios arqueológicos, se incluirá la información de rescate correspondiente.</p> <p>f) En caso de recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes se indicará al momento de entregar el informe final del monitoreo e incluir un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Asimismo, se solventarán los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.</p> <p>g) En caso de rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se solicitará el correspondiente permiso de intervención arqueológica.</p>



Forma de control y seguimiento	- Registro Fotográficos. - Registro de charlas y capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexos 7 y 8 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Siempre que se posible, se habilitarán cercos de protección para impedir el acceso de personas a un sitio con hallazgos. -Uso de señalética, según NCh 1411, que indiquen que existe presencia de restos en la zona de trabajo. -En caso de ocurrencia de hallazgos se realizará un informe al final de la actividad elaborado por el arqueólogo. -En caso detectar la presencia de materiales culturales de interés arqueológico o histórico, durante las actividades de movimientos de tierra, se efectuará la paralización de toda obra en el sector del hallazgo y se realizará un informe final del monitoreo indicando la propuesta de destinación, considerando que la implementación será efectuada por el titular del proyecto cumpliendo la normativa vigente, con el propósito de diseñar e implementar las medidas de protección que resulten adecuadas dependiendo del caso. Se informará de inmediato por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	-Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa. -Se informará telefónicamente al Consejo de Monumentos Nacionales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexos 7 y 8 de la Adenda Complementaria.

11.5. Incendios.

Riesgo o contingencia	Incendios.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones y actividades.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Todo personal se encontrará capacitado, entre otros temas de seguridad, tanto en prevención y control de incendios como en uso y manejo de extintores. -Se conformarán brigadas de emergencia que estarán capacitadas para actuar en caso de amago de incendio -Se efectuarán visitas de inspección periódicas para identificar la existencia de situaciones que deban ser modificadas para evitar potenciales incendios. -Se dispondrá en las instalaciones planos con la ubicación de los extintores. -Se dispondrá de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, <i>pulaski</i> , etc.). -Se realizará mantenimiento preventivo de las conexiones eléctricas coordinado entre el control de producción del proyecto y los operarios especialista en electricidad. -Se realizará mantención preventiva y correctiva de los paneles e inversores en corriente continua por personal calificado para evitar corto circuitos. -Se inspeccionará y verificará que tanto las vías de evacuación como los sistemas de combate contra incendios se mantengan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

	<p>libres de obstáculos y bien señalizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Antes de abandonar los lugares de trabajo desconectar aparatos que necesiten suministro eléctrico y de combustible. -Se realizará un inventario de actividades críticas potenciales de generar un incendio forestal durante cada fase de Proyecto. -Se elaborará e implementará un programa de capacitación sobre prevención y control de incendios forestal. -Se elaborará e implementará un programa de instrucción y realización de simulacros de amago de incendios. -Se adoptará un procedimiento de comunicación interna de alerta de incendio forestal para contratistas que será elaborado por el prevencionista en riesgos a cargo de la faena y otro de comunicación externa de alerta de incendio forestal para los organismos competentes en esta materia (Bomberos y CONAF). -En la instalación de faenas se habilitarán zonas definidas para el abastecimiento de combustible y otras sustancias. -El diseño de las instalaciones estará acorde a normativa vigente en control de incendios. -Se realizará vigilancia y control mediante cámaras de seguridad y control de temperatura para la fase de operación para los centros de transformación. -Se mantendrá un cortafuego perimetral en los deslindes de la planta durante la fase de operación del proyecto.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> -Registro de capacitaciones de los trabajadores. -Boleta o factura de compra de extintores. -Documento, boleta o factura que acredite la disposición final autorizada de los desechos vegetales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexos 7 y 8 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> -En caso de detectar humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc). -En función de la magnitud otorgada a la emergencia, se activará la alarma de incendio parcial o bien en toda la zona del proyecto. -Se prohibirá el ingreso del personal no autorizado al área afectada. -El personal autorizado y capacitado atacará el fuego con extintores y red húmeda perimetral, en los lugares donde se disponga ésta última, mientras llega la ayuda especializada (en caso de ser una situación grave). -En caso de no ser 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. -Debido a las cantidades y condiciones de almacenamiento de los residuos peligrosos y no peligrosos, no se prevé la ocurrencia de fuego en grandes proporciones, sin embargo, si el fuego no puede ser combatido con los elementos presentes en el área, el personal se debe retirar a un área segura, a la espera de la llegada de bomberos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

	<p>-Se implementarán cámaras de vigilancia con control de temperatura para los centros de transformación durante la fase de operación.</p> <p>-Se mantendrá un cortafuego perimetral en los deslindes de la planta durante la fase de operación del proyecto.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA, a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento y en un máximo de 48 horas se enviará un informe de los ocurrido a la misma.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexos 7 y 8 de la Adenda Complementaria.

11.6. Incendios forestales.

Riesgo o contingencia	Incendios forestales.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones y actividades.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>-El personal se encontrará capacitado, entre otros temas de seguridad, tanto en prevención y control de incendios como en uso y manejo de extintores, además de manejo de incendios forestales y herramientas de primer ataque.</p> <p>-Durante las fases de construcción y cierre se conformarán brigadas de emergencia que estarán capacitadas para actuar en caso de incendio forestal el uso de herramientas especiales</p> <p>-Se dispondrá de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio forestal (palas, bate fuego, rastrillo <i>MacLeod</i>, rastrillo segador y rozones).</p> <p>-Se realizará mantenimiento preventivo de las conexiones eléctricas coordinado entre el control de producción del proyecto y los operarios especialista en electricidad.</p> <p>-Se realizará la mantención tanto preventiva como correctiva, de los paneles e inversores en corriente continua por personal calificado para evitar corto circuitos.</p> <p>-Se instalará señalética en la zona de instalaciones permanentes con indicaciones de prevención, alerta y actuación en caso de incendio forestal.</p> <p>-Antes de abandonar los lugares de trabajo desconectar aparatos que necesiten suministro eléctrico y de combustible.</p> <p>-Se realizará un inventario de actividades críticas potenciales de generar un incendio forestal durante cada fase de proyecto.</p> <p>-Se realizarán revisiones permanentes, durante el periodo de operación, por parte de los operadores de la planta al detectar alarmas de funcionamiento, esta revisión consiste en utilizar las cámaras de seguridad para revisar el entorno de la planta para descartar existencia de incendio forestal.</p> <p>-Se elaborará e implementará un programa de instrucción y realización de simulacros de amago de incendios.</p> <p>-Se realizará la comunicación interna de alerta de incendio forestal para contratistas y otro de comunicación externa de alerta de incendio forestal para los organismos competentes en esta materia (Bomberos y CONAF).</p> <p>-Se realizará vigilancia y control mediante cámaras de seguridad y control de temperatura para la fase de operación para los centros de transformación.</p> <p>-Los operadores remotos cumplirán un plan de vigilancia constante de entorno y tendrán comunicación directa con</p>



	<p>CONAF y ONEMI, para monitorear incendios cercanos a la planta.</p> <p>-Se mantendrá un cortafuego perimetral en los deslindes de la planta durante la fase de operación del proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>-Registro de capacitaciones de los trabajadores.</p> <p>-Boleta o factura de compra de herramientas de ataque de incendio forestal.</p> <p>-Documento, boleta o factura que acredite la disposición final autorizada de los desechos vegetales.</p> <p>-Videos de seguimiento en caso de incendios.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexos 7 y 8 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>-En caso de detectar humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc).</p> <p>-En función de la magnitud otorgada a la emergencia, se activará la alarma de incendio parcial o bien en toda la zona del proyecto.</p> <p>-Se realizará la comunicación de emergencia a CONAF informando la situación y necesidad de apoyo específico; además, se comunicará a la dirección de emergencia de la I.M. de Ovalle.</p> <p>-Se prohibirá el ingreso del personal no autorizado al área afectada.</p> <p>-El personal autorizado y capacitado atacará el fuego con extintores y red húmeda perimetral, en los lugares donde se disponga ésta última, mientras llega la ayuda especializada (en caso de ser una situación grave).</p> <p>-En caso de no ser posible controlar la situación con recursos propios, se dará aviso inmediato a CONAF y Bomberos.</p> <p>-Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado.</p> <p>-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.</p> <p>-Se implementarán cámaras de vigilancia con control de temperatura para los centros de transformación durante la fase de operación.</p> <p>-Se mantendrá un cortafuego perimetral en los deslindes de la planta durante la fase de operación del proyecto.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA, telefónicamente y a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes, dentro de las 24 horas de ocurrido el evento; además, dentro de un plazo máximo de 48 horas se enviará un informe de los ocurrido a la misma.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexos 7 y 8 de la Adenda Complementaria.

11.7. Aguas servidas.

Riesgo o contingencia	Derrame de aguas servidas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sectores de tratamiento de aguas servidas y transporte de lodos.
Acciones o medidas a	-El sistema de control de nivel en los estanques será el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

implementar para prevenir la contingencia	<p>adecuado para los volúmenes requeridos por el sistema de alcantarillado; en el periodo de tiempo entre vaciados, las fosas contarán con alarmas de bajo y alto nivel (accionadas por elementos de flotación) y control continuo.</p> <p>-Se exigirá, contractualmente, al contratista encargado de la limpieza y vaciado de la fosa o planta de tratamiento que certifique anualmente el estado de las instalaciones.</p> <p>-Toda el área contará con señaléticas adecuadas.</p> <p>-Se realizarán tareas de inspección, mantenimiento e integridad para asegurar la estanqueidad del estanque y la seguridad de las instalaciones de forma regular.</p> <p>-El transporte de los residuos y vehículos asociados cumplirán con medidas de preventivas adecuadas.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>-Registro de capacitaciones de los trabajadores.</p> <p>-Boleta o factura de empresa de transporte de lodos autorizada.</p> <p>-Documento de retiro y disposición de lodos.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>-Anexos 6, 7 y 8 de la Adenda Complementaria.</p> <p>-Numeral 5.a) del acápite I de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>-Se cortará la fuente de descarga de los lodos, cerrando las válvulas correspondientes, si es que fuera posible.</p> <p>-Se suspenderán las descargas al sistema cerrando el suministro de agua y cancelando de manera temporal las instalaciones sanitarias.</p> <p>-Se informará de inmediato al Supervisor de la Central, para que comience a operar el presente plan.</p> <p>-Se evaluará el derrame y se decidirá la acción a tomar.</p> <p>-Se revisará si la tubería de desagüe o del sistema se encuentran obstruidas y, de ser así, se limpiará y restablecerá su normal funcionamiento. Se evaluará la necesidad de equipo externo para ayudar en lo que sea necesario. En caso de no poder limpiar la tubería de desagüe o sistema obstruido, se solicitará de inmediato los servicios del contratista a cargo de la mantención.</p> <p>-Se delimitará el área del derrame rápidamente para impedir que abarque una mayor área y se utilizarán materias absorbentes (arena o tierra); se esperará la completa absorción de los líquidos y/o lodos derramados para iniciar la recolección y almacenamiento de los residuos.</p> <p>-Todos los residuos producto de la contención del derrame se dispondrán en tambores para ser eliminados por empresas autorizadas.</p> <p>-Se realizará una investigación de las causas del accidente/incidente que originaron el derrame.</p> <p>-Se informará a la autoridad sanitaria de la ocurrencia del evento, dentro de las 24 horas siguientes.</p> <p>-En caso que el derrame ocurra en el área que abarca el sistema de alcantarillado, se esperará que éste quede contenido dentro de dicha área y una vez ocurrido esto se procederá a retirar los líquidos y/o lodos.</p> <p>-Para las operaciones de manipulación de lodos que se realicen fuera de la zona de las instalaciones, se dispondrá de una protección plástica impermeable a fin de evitar que el derrame caiga al suelo. Además, se contendrá el derrame con material absorbente como arena o aserrín.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la	Se informará a la SMA, telefónicamente y a través del módulo de avisos de contingencias e incidentes, dentro de las 24 horas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

activación del Plan de Emergencia	de ocurrido el evento; además, dentro de un plazo máximo de 48 horas se enviará un informe de los ocurrido a la misma.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	-Anexos 6, 7 y 8 de la Adenda Complementaria. -Numeral 5.a) del acápite I 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 los anexos 7 y 8 de la Adenda Complementaria de la DIA.

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

13°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1. de la presente Resolución.

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

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

16°. Que, para que el proyecto denominado “**Mantos del Sol**” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

18°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del 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.

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado “**Mantos del Sol**”, de Mantos del Sol SpA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

2°. Certificar que el proyecto denominado “**Mantos del Sol**” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto denominado “**Mantos del Sol**” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140 y 142 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 “**Mantos del Sol**” 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 Regional
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Coquimbo

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

CMD/CMG/ORB/RJB

Distribución:

Jorge Feliú Rodríguez <jorge-feliu@hotmail.com>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154942571>

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.gov.cl>

CC:

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