

Califica Ambientalmente el proyecto “Ampliación Parque Fotovoltaico Chalinga Solar”

La Serena

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 24 de junio de 2021 y su Adenda Complementaria de 14 de septiembre de 2021, del proyecto denominado “Ampliación Parque Fotovoltaico Chalinga Solar”, presentado por Joaquin Solar SpA con fecha 25 de enero 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 (ICE) de la DIA del proyecto denominado “Ampliación Parque Fotovoltaico Chalinga Solar”.

3°. El Acta de Sesión N°15/2021 de 14 de octubre de 2021, del Comité Técnico de la Región de Coquimbo.

4°. El ICE de la DIA del proyecto denominado “Ampliación Parque Fotovoltaico Chalinga Solar” de 15 de octubre de 2021.

5°. La sesión N° 11 de fecha 27 de octubre de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo.

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

7. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 7/2019, de la Contraloría General de la República.



CONSIDERANDO:

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

Nombre o razón social	Joaquin Solar SpA
Rut	76.528.804-5
Domicilio	Rosario Norte 407, Of. 1102, Las Condes, Santiago.
Teléfono	224875500
Nombre representante legal	Rudolf Araneda Kauert
Rut representante legal	5.664.991-3
Domicilio representante legal	Rosario Norte N° 407 Of. 1102
Teléfono representante legal	224875500
Correo electrónico Titular o representante legal	gerencia@arcoenergy.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 15 de octubre de 2021, 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 7 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 27 de octubre de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo acordó calificar favorablemente el proyecto denominado “Ampliación Parque Fotovoltaico Chalinga Solar”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 15 de octubre de 2021, 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	Aumentar tanto la eficiencia del proyecto denominado “Parque Solar Chalinga-2,98 MW” existente (en adelante, parque fotovoltaico Chalinga Solar) y la capacidad de producción de energía eléctrica de éste, aprovechando los espacios disponibles y la infraestructura existente, como la capacidad de almacenamiento del mismo para desplazar los horarios de inyección de la energía, permitiendo una mayor flexibilidad y adaptabilidad a las necesidades del sistema eléctrico.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.		
Vida útil	30 años.		
Monto de inversión	USD \$ 1.500.000,000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Preparación del terreno para la Instalación de Faenas.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	<p>El presente proyecto corresponde a la modificación de un proyecto o actividad en ejecución, específicamente consiste en aumentar un 15% la potencia nominal en corriente continua del proyecto existente “Parque Solar Chalinga-2,98 MW”, pasando de 2,98 a 3,45 MW, e incorporar un sistema de baterías de 1,5 MW de potencia y hasta 10 MWh de capacidad de almacenaje de energía. Además, se instalarán 1.092 paneles nuevos (de 395 W cada uno) para llegar a un total de 8.736 paneles fotovoltaicos en el parque completo.</p> <p>El parque solar motivo de ampliación no ingresó al SEIA debido a que no cumplía con los requisitos contemplados en el artículo 10 de la Ley N° 19.300 y el artículo 3 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Lo anterior, de acuerdo con lo establecido en la Resolución Exenta N°077 de fecha 22-04-2015, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo, donde se define que el “Parque Solar Chalinga-2,98 MW” no requiere ingresar al SEIA.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: Numerales 2.2 y 2.6, ambos de la DIA; y Anexo A de la Adenda de la DIA.</p>
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	Región de Coquimbo, Provincia de Choapa, Comuna de Salamanca.
Descripción de la localización	El proyecto corresponde a la ampliación del parque fotovoltaico Chalinga Solar, por lo que su ubicación se determina según las áreas disponibles dentro de dicho parque y de la ubicación de las estructuras de soporte instaladas, donde se ubicarán los nuevos módulos fotovoltaicos. De la misma forma, la ubicación de las baterías se determina según la disponibilidad de espacio existente dentro del parque y las características técnicas de dichos elementos.
Superficie	Superficie Unidad Predial: 4.420 m ² Para mayores antecedentes, ver: Numeral 3.1. del acápite I (<i>Descripción de proyecto</i>) de la Adenda.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Ver el numeral 2.10.2. del capítulo II de la DIA, el numeral 2.1. del acápite I de la Adenda y el numeral 4. del acápite I de la Adenda Complementaria.
Caminos de acceso	Se accede desde la ciudad de Salamanca por Av. Argentina (Ruta D-845) hasta el kilómetro 3,5 en sector de Chalinga. Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.10.4. del capítulo II de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	la DIA; y Numeral 5.4. del acápite I de la Adenda.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	-Anexo 4 de la DIA. -Anexos B y E de la Adenda. -Anexo 2 de la Adenda Complementaria.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de Faenas	Área de 500 m ² destinada a la implementación temporal de instalaciones para la administración, manejo de materiales y servicios básicos de personal que laborará en la construcción de las obras de ampliación del parque fotovoltaico.
Oficina modular	Albergará al jefe de proyecto; se localizarán al interior de la instalación de faena.
Estanque de agua potable	Tendrá una capacidad de 5 m ³ y será utilizado para el almacenamiento de agua para aseo y duchas portátiles; además, tendrá instalado un sistema de cloración; se localizarán al interior de la instalación de faena. El agua para beber se entregará al personal en dispensadores de agua envasada. Se mantendrá un registro de la autorización sanitaria del proveedor de agua potable, tanto a granel (para el estanque) como envasada (para bebida).
Estacionamientos	Se implementarán seis estacionamientos para vehículos menores (como camionetas y maquinaria) en el área de instalación de faenas; consistirán en una superficie nivelada con demarcación superficial.
Área temporal de residuos no peligrosos	Los residuos domésticos (RSD) y residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP) se almacenarán en dos bodegas localizadas al interior de la instalación de faenas.
Área temporal de residuos peligrosos (RESPEL)	Se almacenará temporalmente una pequeña cantidad de residuos peligrosos (tales como, envases de lubricantes, diluyentes, pinturas, huaipes contaminados y materiales absorbentes) en una bodega de 0,64 m ² de superficie y 200 kg de capacidad máxima de almacenamiento; se localizarán al interior de la instalación de faena.
Baños químicos	Se localizarán en la instalación de faenas y frentes de trabajo a una distancia mayor a 75 m de los servicios higiénicos principales de la instalación de faena. El número de baños químicos cumplirá con lo establecido en el artículo 24 del D.S. N°594/1999 "Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en lugares de trabajo".
Construcción de instalación de faenas y áreas de acopio de residuos no peligrosos y peligrosos	El área a utilizar para la instalación de faena fue previamente ocupada para la construcción del "Parque Fotovoltaico Chalinga Solar", por lo cual, no será necesario realizar labores de escarpe o nivelación del terreno. El parque cuenta con 4 módulos destinados a bodega de materiales que serán utilizados durante las labores constructivas de esta ampliación. Se instalará una oficina tipo modular trasladada a la obra mediante camión equipado. La dotación de agua en la instalación de faenas y baños químicos en esta como en los frentes de trabajo, estarán a cargo de una empresa contratista competente, autorizada por la Autoridad



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	<p>Sanitaria.</p> <p>Se contará con duchas portátiles y vestidores para los trabajadores. Los residuos líquidos (aguas negras y grises) de duchas y baños químicos serán retirados por empresa con autorización sanitaria tanto para el retiro como el transporte y disposición final de los mismos.</p> <p>La electricidad en la instalación de faenas será mediante la alimentación de la red eléctrica interna del parque fotovoltaico “<i>Chalinga Solar</i>”, con energía generada por el propio parque.</p> <p>Las áreas de acopio de residuos no peligrosos y peligrosos se ubicarán dentro del área de instalación de faena y corresponderán a estructuras (bodegas) de 16 m² de superficie.</p> <p>Una vez terminados los trabajos constructivos, el titular realizará el retiro de todas las instalaciones y los residuos de los frentes de trabajo, de forma de restaurar los terrenos a sus condiciones originales.</p>
Montaje de paneles fotovoltaicos	<p>Tanto las estructuras sobre las que van montados los paneles fotovoltaicos (llamadas seguidores o <i>tracker</i>) como las conexiones eléctricas entre ellos ya se encuentran instaladas en el terreno, ya que fueron parte de las obras del parque fotovoltaico “<i>Chalinga Solar</i>”, por lo que para este proyecto solo será necesario posicionar los paneles fotovoltaicos sobre dichas estructuras.</p> <p>Los paneles fotovoltaicos que serán instalados se encuentran acopiados en contenedor dentro de las instalaciones del parque fotovoltaico “<i>Chalinga Solar</i>”, por lo que para su instalación se requerirá de un montacargas elevador con el cual se movilizarán dentro del terreno (ver ficha técnica de los paneles fotovoltaicos en anexo 6 de la DIA).</p>
Construcción de fundaciones para sistema baterías	<p>Los contenedores para baterías serán montados sobre un <i>radier</i> de hormigón de 30 cm de espesor, el cual tendrá las mismas dimensiones que los contenedores, es decir, 12 m de largo por 2,5 m de ancho. Se requerirá una superficie total de 90 m².</p>
Construcción de excavación para lavado de canoas de camiones hormigoneras y construcción piscina de decantación del efluente del lavado	<p>El lavado de las canoas de camiones hormigoneras (o <i>mixer</i>) se realizará sobre una instalación consistente en una excavación revestida con una lámina de HDPE para contener el efluente generado, el que será conducido por gravedad a una piscina de decantación (igualmente revestida con una membrana de HDPE) de 8 m³ de capacidad desde donde se evaporará naturalmente.</p> <p>Para la construcción de la piscina de decantación se retirarán 30 cm de suelo con una retro excavadora; luego, la superficie generada se compactará con un rodillo portátil y, posteriormente, se cubrirá con gravilla que también será compactada para instalar una cubierta de malla ACMA. De este proceso se obtendrán 27 m³ de suelo de descarte el que será aprovechado para la nivelación del sector, distribuyéndolo uniformemente dentro del terreno.</p>
Construcción de zanjas para conexiones eléctricas (soterradas) de baterías	<p>La conexión eléctrica entre las baterías y el transformador se realizará mediante cables eléctricos canalizados a través de zanjas subterráneas de 80 m de longitud, 0,70 m de profundidad y 0,50 m de ancho.</p> <p>El lecho de las zanjas será liso, estará libre de aristas, cantos, piedras, etc., y cubierto con una capa de arena (de aproximadamente 10 cm de espesor mínimo) sobre la que se instalarán los cables, por encima de los cuales se dispondrá otra capa de arena de 10 cm de espesor; ambas capas de arena cubrirán el ancho total de las zanjas. Sobre la capa de arena, las zanjas se rellenarán con tierra obtenida de la misma excavación.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	Este trabajo se realizará con una retro excavadora y no generará material de descarte ya que el material retirado servirá para cubrir nuevamente la zanja.
Instalación de sistema de baterías	Los contenedores marítimos utilizados para los equipos de las baterías llegarán al proyecto pre-ensamblados desde fábrica, siendo trasladados a terreno mediante un camión con grúa el cual los instalará sobre las fundaciones de hormigón y, posteriormente, se procederá a su conexión eléctrica y a la instalación de las baterías en los gabinetes.
Desarme y retiro de obras de apoyo temporales	Una vez finalizadas las actividades de construcción se desarmarán y retirarán las instalaciones temporales de la obra (oficinas, bodegas, materiales de descarte, entre otros).
Limpieza de terreno	Una vez desarmadas y retiradas las obras temporales se restituirá a sus condiciones originales el terreno modificado, lo cual consistirá en la remoción o recubrimiento de las estructuras de hormigón (como cimientos de construcciones temporales) y la reposición de los suelos (si existieren suelos disponibles de excedentes de excavaciones).
Transporte	<p>Consistirá en el traslado tanto al área del proyecto principalmente de personal, equipos eléctricos y materiales de construcción como desde las instalaciones a disposición final de residuos domiciliarios, residuos industriales sólidos no peligrosos, residuos peligrosos y aguas negras (baños químicos).</p> <p>A excepción de los equipos eléctricos que serán trasladados a obra desde Santiago y desde el puerto de San Antonio (equipos de baterías), el resto de los elementos necesarios para esta fase serán trasladados o adquiridos en la ciudad de Salamanca (personal, combustibles, agua potable y otros elementos menores).</p> <p>En relación con la disposición final de los residuos generados en esta fase, estos serán trasladados desde obra hacia sitios autorizados, dependiendo de la empresa autorizada que sea contratada para esta labor.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: Tabla 2.14. del capítulo II de la DIA; Numerales 4.4., 4.5. y 5.5. del acápite I de la Adenda de la DIA; y Numeral 1. del acápite I de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Recursos naturales renovables	Se adquirirá agua potable a empresas que cuenten con autorización vigente de la autoridad competente. Dicha exigencia será requisito ineludible para la firma de contrato con las empresas proveedoras. Se estima un consumo de agua potable máxima de 1,2 m ³ /día, con un total para la fase de construcción de 30 m ³ .
Emisiones y efluentes	<p>1. Material particulado: Las principales actividades emisoras de MP₁₀, MP_{2,5} y MPS corresponden a compactación, excavación, carga y descarga de material, tránsito por camino no pavimentado, tránsito por camino pavimentado, y funcionamiento de los motores de vehículos y maquinarias que se utilizarán para llevar a cabo las diversas actividades del proyecto. Sin perjuicio de lo anterior, la actividad que generará mayor cantidad de emisiones de material particulado corresponde al tránsito por camino no pavimentado. Las cantidades totales aproximadas de material particulado que se emitirán serán: 0,06 toneladas/año (t/año) de MP₁₀; 0,01 ton/año de MP_{2,5}; y 0,21 t/año de MPS.</p> <p>2. Gases de combustión: Las principales actividades emisoras de gases de combustión corresponden al funcionamiento de los motores de vehículos y maquinarias que se utilizarán para llevar a cabo las diversas actividades del proyecto (por ejemplo: compactación, excavación, carga y descarga de material, tránsito por camino no pavimentado, tránsito por camino pavimentado). Sin</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	<p>perjuicio de lo anterior, la actividad que generará mayor cantidad de emisiones de gases de combustión corresponde al funcionamiento de motores de maquinaria fuera de ruta. Las cantidades totales de gases de combustión que se emitirán serán: 0,0001 t/año de SO₂; 0,03 t/año de NO_x; y 0,01 t/año de CO.</p> <p>3. Aguas servidas: Corresponderá a las aguas provenientes de los servicios higiénicos temporales (duchas y baños químicos, portátiles) para el personal del proyecto (máximo 8 trabajadores) y se generarán 24 m³/mes. La gestión de las aguas servidas de baños químicos y duchas que serán habilitados en los frentes de trabajo y en la instalación de faenas, estará a cargo de una empresa externa con autorización sanitaria, la que será responsable de retirar estas aguas para su posterior tratamiento fuera de las instalaciones del proyecto en un lugar autorizado. La frecuencia de mantención/limpieza de los baños químicos será de 4 veces a la semana en el periodo de máxima actividad de construcción. La cantidad de aguas residuales que se generará en las duchas portátiles será de 1.350 litros/día que se almacenará en un estanque acumulador de 5.000 litros; la frecuencia de retiro de estos residuos será cada tres días.</p> <p>4. Aguas de lavado de canoas de camiones hormigoneras: Considerando un caudal promedio de 80 litros de agua de lavado por camión, se generará un caudal total de 400 litros. Estos efluentes serán evaporados naturalmente desde la piscina de decantación que se implementará para la recepción de dichas aguas.</p> <p>5. Ruido: Los puntos de receptores cercanos al proyecto corresponden a RR1 (vivienda/establo) y RR2 (vivienda), localizados a una distancia de 50 m y 62 m, respectivamente, de la fuente de emisión más cercana. Se ha considerado como peor escenario el funcionamiento simultáneo de la totalidad de la maquinaria, para montaje de los módulos fotovoltaicos e instalación del container de baterías, en los puntos identificados como instalación de faenas (IF), frente de trabajo 1 (FT1) y frente de trabajo 2 (FT2). Los niveles de ruido proyectados en horario diurno (no se realizarán actividades en horario nocturno) son de 41 dB(A) para RR1 y 31 dB(A) para RR2. Por lo anterior, se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, para una zona rural.</p> <p>6. Vibraciones: Los receptores cercanos al proyecto corresponden a R1 (vivienda/establo) y R2 (vivienda), localizados a una distancia de 65 m y 280 m, respectivamente, de la fuente más cercana de emisión de vibraciones. Los niveles de vibración proyectados son de 70 VdB para el receptor R1 y 51 VdB para el receptor R2. Por lo anterior, se cumple con el criterio de la normativa de referencia “<i>Federal Transit Administration (FTA)-Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual</i>” el cual corresponde a 75 VdB.</p>
<p>Para mayores antecedentes, ver: Literal “b” del numeral 2.12.6. del capítulo II de la DIA; Numerales 5.2. y 5.6. del capítulo I de la Adenda de la DIA; Anexo J de la Adenda de la DIA; Numerales 1 y 5 del capítulo I de la Adenda Complementaria de la DIA; y Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>1. Residuos domiciliarios y asimilables (RSD): Se generará una cantidad máxima aproximada de 12 kg/día (240 kg/mes) y corresponderán a papeles, cartones, vidrios, bolsas de plástico y latas de aluminio, provenientes principalmente de las actividades que se desarrollan en la instalación de faena y frentes de trabajo. En oficinas se instalarán papeleros con tapa vaivén para residuos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

menores como papeles y en el sector de baños químicos se instalarán papeleros urbanos. En los sectores comunes y frentes de trabajo los residuos se dispondrán en contenedores primarios dentro de bolsas plásticas; posteriormente, serán vaciados en contenedores secundarios instalados en un área o bodega de RSD separados y debidamente identificados según su composición, los cuales tendrán una capacidad de 200-400 litros y serán de polietileno inyectado de alta densidad, con resistencia térmica y mecánica, herméticos y con tapa. El área de RSD corresponderá a una superficie de 16m²; se localizará al interior de la instalación de faena; estará delimitada con un cierre perimetral metálico (malla); tendrá entrada independiente y señalización adecuada; contará con una base estabilizada y cubierta para evitar contaminación del suelo (*radier*); y tendrá un techo metálico (planchas de zinc). El retiro, transporte y disposición final de estos residuos en un sitio autorizado lo realizará una vez por semana una empresa que tendrá todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto.

2. Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos (RISNP): Se generará una cantidad máxima aproximada de 800 kg/mes (1,0 ton durante el periodo de 5 semanas de la fase de construcción); corresponderán principalmente a despuntes de acero y fierro, restos de soldadura, cables, plásticos, carretes de madera y maderas de embalaje; y serán retirados por un tercero autorizado una vez por semana para su disposición final en un sitio autorizado. Se almacenarán transitoriamente en un área o bodega de RISNP de 16 m² de superficie que se localizará al interior de la instalación de faena y tendrá una entrada independiente; serán clasificados y, dependiendo de su tamaño, dispuestos en contenedores o sobre el piso de la bodega. En los frentes de trabajo serán dispuestos temporalmente en contenedores que, dependiendo de la cantidad acumulada, una a tres veces por semana, serán retirados y trasladados a la bodega de residuos no peligrosos, donde serán almacenados en forma ordenada. Se priorizará la reutilización y venta de estos residuos, pero en caso de que ello no sea posible, se almacenarán temporalmente en la bodega hasta su retiro por una empresa autorizada que los transportará hasta un sitio autorizado para su disposición final. La bodega tendrá una base estabilizada y *radier* para evitar contaminación del suelo, cierre perimetral metálico (malla) y techo metálico (planchas de zinc).

3. Material sedimentado en piscina de decantación: El sedimento generado en la piscina de decantación de aguas de lavado de canoas de camiones hormigoneras será trasladado directamente a un sitio de disposición final autorizado por la autoridad sanitaria.

4. Residuos peligrosos: Estos residuos (envases de lubricantes, aceite residual, diluyentes, pinturas, guaiques contaminados, materiales absorbentes y paneles fotovoltaicos) se dispondrán temporalmente en una bodega prefabricada de almacenamiento de 12 m² superficie y una capacidad máxima de almacenamiento de 200 kg (en base a la generación máxima de residuos peligrosos más el 20% de retención de escurrimiento o derrames del volumen total de los contenedores almacenados), lo cual permite mantener como máximo dos contenedores. La frecuencia de retiro de RESPEL será una vez al mes, excepto los paneles fotovoltaicos defectuosos y/o deteriorados. La bodega de almacenamiento se localizará al interior de la instalación de faenas; contará con sistema colector de derrames, techumbre y cierre perimetral; tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados; entre otras características. Serán gestionados mediante un sistema de manejo que consistirá en el



	<p>almacenamiento temporal en los puntos de generación para lo cual se utilizarán contenedores primarios dispuestos en los frentes de trabajo; tales contenedores serán herméticos, sellados con tapa, de fácil traslado, etiquetados y tendrán capacidad suficiente para contener el volumen de residuos peligrosos generados en el período de frecuencia de retiro. Posteriormente, los residuos serán trasladados a la bodega de acopio temporal de RESPEL donde se mantendrán en contenedores secundarios identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación, tipo de riesgo y características de peligrosidad. La tasa estimada de rotura de paneles fotovoltaicos es aproximadamente un 0,02 % anual del total de paneles instalados (tanto los existentes como los nuevos), por lo que se estima en 1 módulo anual a ser manejados como residuos peligrosos, lo que representa un total de 17 kg/año; serán retirados y transportados por una empresa externa autorizada una vez concluida la fase de construcción para ser dispuestos en un sitio autorizado.</p> <p>5. Sustancias peligrosas: Corresponderán a aceites lubricantes y solventes y se utilizarán en las mantenciones menores de equipos y serán mantenidas en una bodega de acopio localizada en la instalación de faena.</p>
<p>Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.12.7. del capítulo II de la DIA; Numeral 4.3. del acápite I de la Adenda de la DIA; Numeral 5 del acápite II de la Adenda de la DIA; Numeral 1 del capítulo I de la Adenda Complementaria; Numeral 2 del capítulo III de la Adenda Complementaria; y Anexos 6 y 7 de la Adenda Complementaria.</p>	
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</p>	<p>Numerales 4.6. y 9.</p>
<p>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</p>	
<p>Generación de energía eléctrica</p>	<p>Se aumenta en un 15% la potencia nominal en corriente continua del parque fotovoltaico “Chalinga Solar” (existente), pasando de 2,98 MW a 3,45 MW y se incorpora un sistema de baterías de 1,5 MW de potencia y hasta 10 MWh de capacidad de almacenaje de energía.</p> <p>Para cumplir lo anterior, se instalarán 1.092 nuevos paneles de 395 Wp (<i>Watts peak</i>) cada uno para llegar a un total de 8.736 paneles fotovoltaicos en el parque.</p> <p>El proceso de generación eléctrica consistirá en la transformación de la luz solar en energía eléctrica en los paneles fotovoltaicos desde donde es transmitida a los inversores en los cuales se convierte la energía recibida como corriente directa en corriente alterna para esta última, finalmente, ser transmitida a los transformadores elevadores de potencia de 600 kVA-0,8/13,2 kV con la finalidad de armonizar la corriente generada con la red de distribución.</p>
<p>Transmisión y evacuación de energía</p>	<p>La energía será evacuada al tendido eléctrico de distribución existente (alimentador Chalinga de la subestación Salamanca, perteneciente a la empresa CGE), cuya transmisión se realiza mediante una línea eléctrica de 23 kV de tensión y 225 m de longitud.</p>
<p>Control y supervisión automatizado de la planta mediante sistema SCADA</p>	<p>La operación del parque fotovoltaico será controlada y supervisada de manera remota vía <i>Internet</i> mediante el sistema SCADA integrado, el cual estará en constante comunicación con todos los equipos, componentes y parámetros del proyecto, no requiriéndose la permanencia de personal en el parque. Sin perjuicio que el sistema SCADA permite seguir y supervisar en tiempo real y remotamente al parque, se estará en constante comunicación con el Centro de Despacho Económico de Cargas (CDEC) del SEN para</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	el mantenimiento y operación del mismo.
Limpieza de paneles	<p>Se realizará preferentemente en los meses de primavera/verano de cada año (durante la temporada de otoño/invierno las lluvias ocasionales pueden mantener limpios los paneles, lo que se evaluará periódicamente) con una frecuencia máxima de 4 veces al año.</p> <p>Se utilizará sólo agua industrial filtrada (sin ningún tipo de aditivo o detergente) como base de dicha limpieza y se llevará a cabo de la siguiente manera: El agua será trasladada mediante un camión aljibe al área del parque donde se llenará un estanque de aproximadamente 4 m³ de capacidad, el cual estará provisto de 4 mangueras presurizadas y un sistema de filtración; dicho estanque será remolcado por una camioneta y mientras avanza por los caminos internos del parque, los operarios caminan por las huellas laterales portando las mangueras y rociando los paneles con agua a presión, a la vez que se pasa una plumilla sobre el vidrio hasta que queda limpio.</p>
Control de vegetación	Se cortará la maleza que crezca entre los módulos fotovoltaicos mediante un tractor segador y herramientas manuales (orilladoras, cegadoras, entre otras).
Mantenimiento preventivo eléctrico	<p>Será realizado, en general, por personal técnico durante las visitas de limpieza (o de manera diferenciada de acuerdo a cada caso) con una frecuencia máxima de 4 veces por año y consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Engrase en sistemas de seguidores. - Revisión visual diaria de todos los paneles, inversores y seguidores. - Limpieza de placas según estado y periódicamente. - Ejecución de pequeñas obras o reparaciones en general de las infraestructuras: mecánica, eléctrica y albañilería, según necesidades de la planta. - Solución de pequeñas averías. <p>Se generarán registros para cada mantención, los que estarán disponibles en la oficina de Gerencia para el seguimiento durante la fase de operación.</p>
Mantenimiento correctivo eléctrico	<p>Será realizado por personal capacitado una vez detectada alguna avería o fallo del sistema ya que el control automático del parque permite la identificación de tales situaciones en tiempo real. Las acciones correctivas más habituales serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cambio de módulos: Sustituir los módulos fotovoltaicos averiados, tanto mecánica como eléctricamente. - Cambio de inversores: Cambio de los elementos con falla de un inversor o el inversor completo si el fabricante o la optimización de la planta así lo requiera. Se realizará la actualización del <i>software</i> que correspondiera. - Reinicio y puesta en marcha de la planta fotovoltaica: Ante una falla en la red eléctrica o posterior a una reparación de falla, se reiniciará la planta a la mayor brevedad. - Reinicio del sistema de monitorización: Ante una caída en el sistema de monitorización de la planta, se reiniciará la planta a la mayor brevedad. - Reparación de elementos y protecciones eléctricas: Reparar los elementos o protecciones eléctricas con fallas, bien por un desgaste o por un evento extraordinario. <p>Se generarán registros para cada mantención, los que estarán disponibles en la oficina de Gerencia para el seguimiento durante la fase de operación.</p>
Transporte	Consistirá en el traslado ocasional de personal durante las labores de mantención del mismo y los equipos y recursos destinados para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	<p>esta labor (vehículos menores y agua); estos traslados se generarán directamente desde la ciudad de Salamanca. Además, se realizará el traslado de residuos a sitios autorizados, los que serán definidos según la empresa autorizada que sea contratada para esta labor.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: Numerales 4.4. y 4.5. del acápite I de la Adenda; y Numeral 1. del acápite I de la Adenda Complementaria.</p>
	<p>Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.13.4. del capítulo II de la DIA; Numerales 4.6. y 6.3. del acápite I de la Adenda de la DIA.</p>
Productos generados	<p>Energía eléctrica: La generación adicional estimada producto de la ampliación del parque fotovoltaico será de 0,98 GWh/año, con lo cual la estimación de generación para el parque total será de 7,79 GWh/año (potencia nominal total de 3 MWac) que se inyectará en la línea de 23kV existente de la compañía CGE (ver numeral 2.13.5. del capítulo II de la DIA).</p>
Recursos naturales renovables	<p>a) Radiación solar: Se absorberá directamente en los paneles solares para producir energía eléctrica.</p> <p>b) Agua: Será adquirida a proveedores externos y se utilizará con fines industriales para el lavado/limpieza de los paneles solares.</p>
Emisiones y efluentes	<p>1. Material particulado: Las principales actividades emisoras de MP₁₀, MP_{2,5} y MPS corresponden a tránsito por camino no pavimentado, tránsito por camino pavimentado y funcionamiento de los motores de vehículos que se utilizarán para llevar a cabo las actividades de mantención del parque. Sin perjuicio de lo anterior, la actividad que generará mayor cantidad de emisiones de material particulado corresponderá al tránsito por camino no pavimentado. Las cantidades totales aproximadas de material particulado que se emitirán serán: 0,01 t/año de MP₁₀; 0,001 t/año de MP_{2,5}; y 0,03 t/año de MPS.</p> <p>2. Gases de combustión: Las principales actividades emisoras de gases de combustión corresponden al funcionamiento de los motores de vehículos y maquinarias que se utilizarán para llevar a cabo las diversas actividades del proyecto (por ejemplo: tránsito por camino no pavimentado y tránsito por camino pavimentado). Las cantidades totales de gases de combustión que se emitirán serán: <0,0001 t/año de SO₂; 0,0004 t/año de NO_x; y 0,0001 t/año de CO.</p> <p>3. Aguas servidas: Se generará una cantidad de máxima de 1.350 litros/día de aguas servidas, considerando un máximo de 9 trabajadores (150 litros/día/persona).</p> <p>Serán tratadas en un sistema de fosa séptica que evacuará los efluentes hacia un dren de infiltración. El sistema de recolección consistirá en una red de tuberías de PVC sanitario, las que conducirán las aguas residuales desde los servicios higiénicos hacia la fosa séptica.</p> <p>4. Ruido: Los puntos de receptores cercanos al proyecto corresponden a RR1 (vivienda/establo) y RR2 (vivienda), localizados a una distancia de 50 m y 62 m, respectivamente, de la fuente de emisión más cercana. Las fuentes de emisión de ruido corresponden al funcionamiento de los inversores y baterías que cuentan con equipos de extracción y admisión de aire. En horario diurno el nivel de ruido proyectado para RR1 es 37 dB(A) y para RR2 es 29 dB(A); en horario nocturno el nivel de ruido proyectado para RR1 es 37 dB(A) y para RR2 es 29 dB(A). Por lo anterior, se cumple con los límites máximos permitidos por el D.S. N°38/2011 para una zona rural.</p>
	<p>Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.13.8. del capítulo II de la DIA; Anexo J de la Adenda de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

la DIA; Numeral 1 del capítulo I de la Adenda Complementaria de la DIA; Numerales 1 y 1.2. de los capítulos III y V, respectivamente, de la Adenda Complementaria de la DIA; y Anexos 4 y 5 de la Adenda Complementaria de la DIA.	
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>1. Residuos domiciliarios y asimilables (en adelante, RSD): Corresponderán a plásticos, latas y papeles que se generarán durante las actividades de mantención del proyecto (realizadas por personal propio o de contratista), ya que no se contará con personal permanente en las instalaciones. Considerando las mantenciones programadas y la cantidad de personal involucrado, se estima una generación de 216 kg/año. Se mantendrán en contenedores plásticos con tapa que serán dispuestos en terreno mientras duren las labores de mantención, para luego ser embolsados y transportados a un relleno sanitario autorizado. El titular será responsable del manejo (dentro de la obra), transporte y disposición de estos residuos; dicho transporte será realizado por una empresa (que contará con la correspondiente autorización sanitaria) hasta un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>2. Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos (en adelante, RISNP): Se generará una cantidad aproximada de 2,63 m³/año y corresponderán principalmente a embalajes, piezas metálicas y tornillos como resultado de la reparación o reemplazo de partes de estructuras y otros equipos. Se almacenarán temporalmente en un contenedor tipo batea, el cual se mantendrá en el área del parque y serán retirados al finalizar cada actividad de reparación o reemplazo para ser dispuestos en un relleno sanitario autorizado. El titular será responsable del manejo (dentro de la obra), transporte y disposición de estos residuos; dicho transporte será realizado por una empresa (que contará con la correspondiente autorización sanitaria) hasta un sitio de disposición final autorizado.</p> <p>3. Lodos del sistema de tratamiento de aguas servidas: Se generará una cantidad de máxima de 540 litros/día, considerando un máximo de 9 trabajadores (60 litros/día/persona). Serán retirados al menos cada 6 meses por un tercero externo autorizado para el manejo y disposición de los mismos. Las respectivas autorizaciones y/o permisos serán solicitados por el titular, previo a la contratación del servicio, y mantenidos en las oficinas del proyecto para su revisión por la Autoridad.</p> <p>4. Residuos peligrosos (en adelante, RESPEL): Corresponderán a aceite residual (0,2 t/año), materiales contaminados con hidrocarburos (0,1 t/año) y módulos fotovoltaicos dañados o defectuosos (dos módulos anuales). Estos residuos se dispondrán temporalmente en una bodega prefabricada de almacenamiento de 12 m² superficie y una capacidad máxima de almacenamiento de 200 kg (en base a la generación máxima de residuos peligrosos más el 20% de retención de escurrimiento o derrames del volumen total de los contenedores almacenados), lo cual permite mantener como máximo dos contenedores.</p>
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.13.9. del capítulo II de la DIA; Numeral 4.3. del acápite I de la Adenda; Anexo 7 de la Adenda; Numeral 1 del acápite I de la Adenda Complementaria; y Anexo 5 de la Adenda Complementaria.	
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 4.7. y 9.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
En caso de determinarse el cierre de la instalación fotovoltaica, se contempla el desarrollo de las siguientes actividades:	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

- Preparación de terreno para la instalación de faenas.
- Montaje instalación de faenas.
- Instalación sitios de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos (RSD y RISNP) y peligrosos.
- Retiro de paneles fotovoltaicos.
- Desmantelamiento de las obras y equipos del proyecto.
- Recuperación de las superficies utilizadas.
- Retiro de instalación de faenas.

Para mayores antecedentes, ver: Numeral 7. del acápite I de la Adenda; Numeral 5.1. del acápite II de la Adenda; y Numeral 1. del acápite I de la Adenda Complementaria.

Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	El retiro de paneles y estructuras se realizará de manera manual. Para un manejo adecuado de los paneles durante su retiro y evitar rupturas que produzcan restos de vidrios, se realizará capacitación a los trabajadores sobre el particular y se protegerán los paneles con <i>pallets</i> adecuados. Los cables eléctricos serán retirados de las zanjas (utilizando huinches) y enrollados en carretes para ser llevados a los depósitos correspondientes. Los tubos de PVC soterrados serán retirados de las zanjas luego de excavar las mismas, las cuales, posteriormente, serán rellenadas con material de la obra. Los pilares serán retirados por tracción mediante camiones pluma y trasladados en camiones a plantas especializadas; aquellos pilares cuyas perforaciones fueron rellenadas con hormigón, serán retirados por completo (pilar con hormigón adherido) utilizando una excavadora, cargados en camiones y trasladados a lugares de reciclaje. Una vez retirados todos los materiales, se procederá con motoniveladora a emparejar el terreno cubriendo los posibles hoyos que hubiesen quedado de la extracción de los pilares de apoyo.
Restauración	Debido a que el terreno no tendrá mayor intervención que las excavaciones para las fundaciones de los pilares de estructuras de soporte y cables eléctricos, además de la habilitación de caminos internos, se generará sólo una afectación marginal sobre el suelo y la geoforma. Considerando lo anterior, se recuperarán con suelo vegetal las superficies utilizadas, realizando subsolado para descompactar tales superficies y regresarlas a su estado anterior al término de la fase de operación.
Prevención de futuras emisiones	No se generarán futuras emisiones posteriores al desmantelamiento.
Mantenimiento, conservación y supervisión	Tras el desmantelamiento de la infraestructura del parque fotovoltaico, al ser retirados todos los componentes y al quedar el terreno restituido a su situación original, no se realizará ninguna actividad de mantenimiento, conservación y supervisión.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 2.14. del capítulo II de la DIA; Numeral 7. del acápite I de la Adenda; y Numeral 1. del acápite I de la Adenda Complementaria.	
Recursos naturales renovables	El proyecto no considera el uso de recursos naturales en su etapa de cierre.
Emisiones y efluentes	1. Emisiones atmosféricas: Durante esta fase se generará la mayor cantidad de emisiones atmosféricas, siendo el tránsito de vehículos y maquinarias por caminos no pavimentados la actividad que produce mayor cantidad de emisiones de material particulado (0,34 ton/año de MP ₁₀ ; 0,16 ton/año de MP _{2,5} ; y 0,97 ton/año de MPS) y el funcionamiento de motores de maquinaria fuera de ruta la actividad con mayores emisiones de gases de combustión (0,06 ton/año de SO ₂ ; 1,98 ton/año de NO _x ; y 1,01 ton/año de CO). No obstante lo señalado en el párrafo precedente, para abatir



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	<p>y controlar las emisiones de material particulado y gases de combustión, se implementarán las siguientes medidas: Apagado de motores mientras los vehículos y maquinarias estén detenidos y sin operar; Control de las velocidades de circulación al interior de las faenas (máximo 20 km/h); Sellado de carrocerías de camiones que transporten materiales; y Exigencia a los contratistas de revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinarias.</p> <p>2. Ruido: El análisis de emisiones de ruido evaluadas en los dos receptores cercanos (RR1 y RR2) identificados, indica que no se generará riesgo para la salud de las personas asociadas a los referidos receptores ya que no se superarán los límites establecidos por el D.S. N°38/2011 en una zona rural.</p> <p>Los niveles de ruido proyectados en horario diurno (no se realizarán actividades en horario nocturno) son de 45 dB(A) para RR1 y 35 dB(A) para RR2.</p> <p>3. Efluentes líquidos: Corresponderán a las aguas provenientes de los servicios higiénicos temporales (duchas y baños químicos, portátiles) para el personal del proyecto (máximo 20 trabajadores). La gestión de las aguas servidas de baños químicos y duchas que serán habilitados en los frentes de trabajo y en la instalación de faenas, estará a cargo de una empresa externa con autorización sanitaria, la que será responsable de retirar estas aguas para su posterior tratamiento fuera de las instalaciones del proyecto en un lugar autorizado.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>1. RSD: Corresponden principalmente a papeles, cartones, vidrio, bolsas de plástico y metales que se generarán dentro de la instalación de faenas. Se estima una generación del orden de 1 kg/hab/día de residuos sólidos domésticos, por lo que la cantidad máxima será aproximadamente de 1,35 t/mes. El retiro de estos residuos hacia el sector de disposición final autorizado, se realizará dos veces por semana y el servicio de retiro, transporte y disposición final será prestado por una empresa que cuente con todos los permisos que exige la legislación sanitaria al respecto. Serán almacenados en contenedores primarios dentro de bolsas plásticas en su lugar de origen (frente de trabajo), para posteriormente ser vaciados en contenedores secundarios en la bodega de residuos; los contenedores serán de polietileno inyectado de alta densidad, con resistencia térmica y mecánica, herméticos y con tapa y con un volumen de 200 y 400 litros de capacidad y se ubicarán en el área de almacenamiento, el cual contará con un cierre perimetral y señalización adecuada. La capacidad de almacenamiento de la bodega se estima en un máximo de 2.000 kg (en base a la generación máxima de residuos domiciliarios para la fase de cierre más el 50%).</p> <p>2. RISNP: Consistirán principalmente en chatarra, escombros y materiales de desgaste. Se estima una generación de 2,4 t/mes de chatarra, cartón o papel y 0,6 t/mes de restos de madera, plásticos, cables y otros similares. Serán dispuestos temporalmente en contenedores ubicados en los frentes de trabajo. Periódicamente (dos a tres veces por semana, dependiendo de la acumulación) serán retirados y trasladados</p>



	<p>al sitio de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos. La capacidad de almacenamiento de este sitio se estima en un máximo de 4,5 ton (en base a la generación máxima de residuos industriales sólidos no peligrosos para la fase de cierre más el 50%).</p> <p>3. RESPEL: Corresponderán a envases y restos de lubricantes, trapos contaminados con hidrocarburos y paneles solares dañados o defectuosos. Serán dispuestos en receptáculos cerrados y el tiempo máximo de almacenamiento temporal será de 1 mes o cuando la bodega se encuentre al 80% de su capacidad. La disposición final se realizará a través de una empresa autorizada de la zona. Por su parte, solo los paneles fotovoltaicos retirados que presenten daños serán mantenidos en la bodega de RESPEL para su posterior transporte a disposición final en recinto autorizado, mientras que los paneles fotovoltaicos que mantengan íntegra su estructura y funcionamiento serán retirados y enviados a planta de reciclaje.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Numerales 6.1. y 9.
Para mayores antecedentes, ver: Anexo J de la Adenda de la DIA; y Anexos 4, 6 y 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Noviembre de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Preparación de terreno para la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Diciembre 2021.
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha de equipos instalados.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Diciembre 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha de equipos instalados.
Fecha estimada de término	Año 2051.
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión de los equipos eléctricos.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Año 2051 (ver numeral 7.2. del acápite I de la Adenda).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Preparación de terreno para la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Año 2051 (4 meses luego del inicio).
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de instalación de faenas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	Riesgo para la salud de la población debido al aumento en el aire de las concentraciones de material particulado respirable y gases de combustión.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> - Funcionamiento de motores de vehículos y/o maquinarias. - Compactación, excavación, carga y descarga de material. - Tránsito de vehículos y/o maquinarias por camino no pavimentado. - Tránsito de vehículos y/o maquinarias por camino pavimentado.
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.
Impacto ambiental	Riesgo para la salud de la población debido al aumento de niveles de presión sonora en el entorno del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	<ul style="list-style-type: none"> - Montaje de módulos fotovoltaicos. - Instalación de <i>container</i> de baterías. - Funcionamiento de los inversores y módulos baterías que cuentan con equipos de extracción y admisión de aire.
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.	<p>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.</p> <p>Durante la fase de cierre se generará la mayor cantidad de emisiones atmosféricas, siendo el tránsito de vehículos y maquinarias por caminos no pavimentados la actividad que produce mayor cantidad de emisiones de material particulado (0,34 ton/año de MP₁₀; 0,16 ton/año de MP_{2,5}; y 0,97 ton/año de MPS) y el funcionamiento de motores de maquinaria fuera de ruta la actividad con mayores emisiones de gases de combustión (0,06 ton/año de SO₂; 1,98 ton/año de NO_x; y 1,01 ton/año de CO).</p> <p>Las emisiones durante la fase de operación serán mínimas y se generarán por el tránsito de vehículos menores durante las actividades de mantenimiento del parque fotovoltaico.</p> <p>Durante la fase de construcción la actividad que genera mayor cantidad de emisiones de material particulado</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	<p>(MP_{2,5}, MP₁₀ y MPS) corresponde al tránsito de vehículos y maquinarias por caminos no pavimentados y el funcionamiento de motores de maquinaria fuera de ruta la actividad con mayores emisiones de gases de combustión (SO₂, CO y NO_x).</p> <p>No obstante lo señalado en los párrafos precedentes, para abatir y controlar las emisiones de material particulado y gases de combustión, se implementarán las siguientes medidas: Apagado de motores mientras los vehículos y maquinarias estén detenidos y sin operar; Control de las velocidades de circulación al interior de las faenas (máximo 20 km/h); Sellado de carrocerías de camiones que transporten materiales; y Exigencia a los contratistas de revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinarias.</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>El análisis de emisiones de ruido evaluadas en los dos receptores cercanos (RR1 y RR2) identificados, indica que durante el desarrollo de las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, no se generará riesgo para la salud las personas asociadas a los referidos receptores ya que no se superarán los límites establecidos por el D.S. N°38/2011 en una zona rural.</p> <p>Los niveles de ruido proyectados para la fase de cierre en horario diurno (no se realizarán actividades en horario nocturno) son de 45 dB(A) para RR1 y 35 dB(A) para RR2. Los niveles de ruido proyectados para las fases de construcción y operación se presentan, respectivamente, en los numerales 4.6.4.3. y 4.7.5.3. del Informe Consolidado de Evaluación.</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>En cada una de las 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>
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>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)	<p>Se generará debido a la intervención de una superficie de suelo de aproximadamente 5,1 hectáreas donde se localizarán las obras de ampliación (paneles fotovoltaicos, instalación de faenas, baño, baterías, conexión eléctrica soterrada y sistema de conversión de potencia) del parque fotovoltaico existente “Chalinga Solar” y se llevarán a cabo las actividades propias del desarrollo de las fases del mismo.</p> <p>Las obras asociadas a la ampliación del parque fotovoltaico se encuentran en suelos de clase de uso IIIs, sin embargo, las referidas obras serán desarrolladas en suelos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	<p>previamente intervenidos por el parque fotovoltaico “Chalinga Solar”, sin nuevas intervenciones asociadas a suelos prístinos o sin uso productivo.</p> <p>Por consiguiente, las obras y actividades del proyecto de ampliación no generan la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Totalidad de las obras, equipos, estructuras y acciones que se desarrollarán o implementarán durante el desarrollo del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción/Operación/Cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numerales 5.2. y 6.2.
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:</p>	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el área del proyecto no se identifican recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<p>Las obras a ejecutar no requerirán escarpe de suelo, considerando que el área de inserción de las obras se encuentra intervenida previamente por la construcción del parque fotovoltaico “Chalinga Solar” en operación. Además, el área a ser utilizada por las obras permanentes de esta presentación corresponde a 180 m², considerando que el área para la instalación de los paneles fotovoltaicos no incluye intervención de suelos; el área de instalación de faenas de 500 m² se ubica dentro del área del parque fotovoltaico previamente intervenido, por lo que tampoco generará pérdida de suelos.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: Numeral 3.1. del capítulo V de la Adenda de la DIA; Numeral 1.2. del capítulo V de la Adenda Complementaria de la DIA.</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>Las obras y actividades de ampliación del presente proyecto se implementarán dentro del área ya intervenida del parque fotovoltaico “Chalinga Solar” en operación. Considerando lo anterior, no se generarán cambios sobre la cantidad y calidad de las componentes flora, vegetación y fauna presentes en el área de influencia del proyecto y tampoco será alterado el uso actual del medio físico por parte del mismo, por lo tanto, la ampliación no generará nuevos impactos ambientales adversos y la caracterización de las referidas componentes permite concluir que no se generarán cambios significativos en el ensamble comunitario de la referida biota.</p> <p>Por otra parte, el área donde se localiza el proyecto corresponde a una terraza aluvial adyacente al cajón del río Chalinga con uso agrícola previo a la instalación del parque fotovoltaico “Chalinga Solar”, por lo que su cobertura vegetal original ha experimentado cambios significativos desde tiempos históricos y el área donde se instalarán y desarrollarán las nuevas obras y actividades corresponde al tipo “pradera herbácea”, conformada por vegetación recolonizadora sin presencia de especies bajo alguna categoría especial de conservación.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	<p>Cabe mencionar que la instalación del parque fotovoltaico “Chalinga Solar” en operación, contó con la aprobación de un Plan de Manejo, Corta y Reforestación de Bosques Nativos para Ejecutar Obras Civiles (Resolución N° 41/341-22/18 Ley N°20.283) en el que se autoriza la intervención de la vegetación arbórea y arbustiva del predio (8,35 Ha) y la ejecución de un plan de reforestación de una superficie equivalente. En dicho plan se indica que la vegetación presente previo a la intervención señalada, corresponde a una formación de <i>Acacia caven</i> con presencia de maitén, molle, huingán, litre y especies introducidas como peumo extranjero y eucalipto.</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: Numerales 3.2. y 3.3. del capítulo V de la Adenda de la DIA y Anexo 10 de la DIA.</p>
<p>c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.</p>	<p>De acuerdo con los antecedentes presentados, el proyecto no presenta o genera efectos adversos significativos en relación con la magnitud y duración de sus impactos sobre el suelo, agua o aire respecto a la condición de línea de base.</p> <p>El único curso natural de agua cercano a las obras del proyecto es el Río Chalinga que, en su parte más cercana, se encuentra a 500 m del área de instalación de los paneles fotovoltaicos y a 480 m del área de instalación del sistema de baterías.</p> <p>Para mayor detalle, ver: numeral 3.7.2. del capítulo III de la DIA.</p>
<p>d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.</p>	<p>En el área de influencia del proyecto no hay normas secundarias aplicables al mismo y, considerando lo anterior, durante las fases de desarrollo de éste tampoco se presenta o genera superación de los valores de las concentraciones establecidas en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en aquellas.</p>
<p>e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.</p>	<p>Si bien la emisión de ruido hacia la fauna silvestre no está normado a nivel nacional, de acuerdo a la “Guía de Evaluación Ambiental Componente Fauna Silvestre (2016)” del Servicio Agrícola y Ganadero, se consideró el informe técnico “<i>Effects of Noise on Wildlife and Other Animals</i>”, 1971, <i>United States Environmental Protection Agency (EPA)</i> en el cual se utiliza como referencia un máximo de 85 dB para no generar efectos sobre la fauna silvestre.</p> <p>Al respecto, para este proyecto en evaluación, se determinó que los niveles máximos proyectados en las fases de construcción y operación del proyecto son, respectivamente, inferiores en más 32 dB(A) y 28 dB(A) al límite definido en la referida normativa de referencia, es</p>



	<p>decir, no se supera el valor recomendado de 85 dB(A).</p> <p>Para mayores antecedentes, ver: Numerales 3.3., 5.5. del anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	<p>Los efluentes líquidos, insumos peligrosos y los residuos en general, se almacenarán y manejarán conforme a la normativa vigente.</p> <p>Para mayor detalle, ver: numeral 3.7.2. del capítulo III de la DIA.</p>
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: <ul style="list-style-type: none"> g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. 	<p>El proyecto no contempla, en ninguna de sus fases, la intervención o explotación de volúmenes o caudales de recursos hídricos, tanto superficiales como subterráneos, ni el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra.</p> <p>En el área donde se sitúa el proyecto no se presentan acuíferos que contengan aguas fósiles.</p> <p>El proyecto no 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>Para mayor detalle, ver: numeral 3.7.2. del capítulo III de la DIA; Numeral 1.2. del capítulo V y Anexo 8 (<i>Estudio Geotécnico Chalinga</i>), ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	<p>El proyecto no introducirá ninguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Impacto ambiental	Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Parte, obra o acción que lo genera	Las principales costumbres, actividades productivas, condiciones paisajísticas e históricas del medio humano y sus sistemas de vida y costumbres (labores agrícolas de siembra, crianza de ganado caprino y apicultura) en el área de influencia del proyecto no serán afectadas por las obras y actividades de éste.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numerales 5.3. y 6.3.

Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

<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>Considerando los resultados obtenidos en el estudio de medio humano realizado, se concluye que las principales actividades que se desarrollan en el área de influencia del proyecto (tales como: labores agrícolas de siembra, huertos de autoconsumo, crianza de ganado caprino y apicultura) no serán afectadas por las actividades del mismo. Por otra parte, de acuerdo al proceso de recolección de información, a lo proporcionado por fuentes bibliográficas disponibles, además de las inspecciones y observación en terreno, más la aplicación de entrevistas en profundidad a actores claves (utilizadas para recoger información y percepción de la comunidad potencialmente afectada) se pudo constatar que las actividades desarrolladas en torno al área de influencia del proyecto no generarán un impacto adverso significativo en los modos de vida llevados a cabo por los grupos humanos involucrados.</p>
<p>b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>	<p>La ubicación del proyecto mantiene un acceso que corresponde a un camino interno predial, por lo que su uso no restringe la libre circulación o circulación de la población local. En relación a los tiempos de desplazamiento, durante la fase de construcción se utilizará la ruta D-845 que presenta un flujo vehicular menor y será utilizada durante el periodo de construcción que corresponde a 5 semanas, donde circularán 1,25 vehículos/hr hacia el proyecto (considerando traslado de personal, agua e insumos en el momento <i>pick</i>).</p> <p>Durante la fase de operación, la circulación vehicular hacia la obra se reduce a los días donde se realizan las mantenciones de los equipos que, será como máximo 4 veces al año. Por lo tanto, se descarta obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento en las vías utilizadas por el proyecto, esto sobre la base del uso actual de las rutas utilizadas y la frecuencia vehicular del proyecto.</p>
<p>c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.</p>	<p>La fase de construcción no supone indicadores de afectación en la alteración al acceso o a la calidad de bienes y/o servicios básicos ya que dichos servicios se encuentran fuera del área donde se desarrollará el proyecto; además, el proyecto considera una demanda de mano de obra acotada para la fase de construcción de 8 personas máximo, sumado a que contará con servicios básicos propios, tales como electricidad, transporte, agua potable y manejo de aguas servidas. En la fase de operación no existirá alteración, al acceso o a la calidad de los diferentes servicios e infraestructuras básicas considerando que, tal como se mencionó para el caso de la fase de construcción, dichos servicios se encuentran fuera del área donde se desarrollará el proyecto; las actividades realizadas durante esta fase contarán con servicios básicos propios. Por lo tanto, la ejecución del Proyecto no alterará el acceso a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica presente en el área de influencia del proyecto.</p>
<p>d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.</p>	<p>El área del proyecto donde se emplazarán las obras corresponde a un predio particular rural, donde no existe accesibilidad para la comunidad y que, por tanto, no se generan manifestaciones de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.</p> <p>De acuerdo al proceso de recolección de información, a lo proporcionado por fuentes bibliográficas disponibles,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	además de las inspecciones y observación en terreno, más la aplicación de entrevistas en profundidad a actores claves, utilizadas para recoger información y percepción de la comunidad potencialmente afectada por el proyecto que se propone ampliar, se concluye que las actividades desarrolladas en el área de influencia del proyecto no generan un impacto significativo en los modos de vida llevados a cabo por las poblaciones aledañas a dicha zona. Lo anterior, teniendo en consideración que las principales costumbres, actividades productivas, condiciones paisajísticas e históricas del medio humano y sus sistemas de vida y costumbres corresponden a actividades tales como: labores agrícolas de siembra, crianza de ganado caprino y apicultura.
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.	En el área de influencia del proyecto no se identifica grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

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	Si bien las obras y actividades del proyecto se encuentran dentro del área del acuífero Choapa (zona de restricción), no existen obras, acciones o elementos del proyecto que pudieran incidir en la cantidad, calidad o disponibilidad de las aguas del referido acuífero.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numerales 5.4., 5.5. y 6.4.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	De acuerdo con los antecedentes presentados no existen poblaciones protegidas en el área de influencia del proyecto susceptibles de ser afectadas. Por otra parte, el proyecto no se encuentra en un Área de Desarrollo Indígena (ADI), Tierra Indígena o un área de ocupación tradicional indígena.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los	Si bien las obras y actividades del proyecto se encuentran dentro del área del acuífero Choapa, no existen obras, acciones o elementos del proyecto que pudieran incidir en la cantidad, calidad o disponibilidad de las aguas del referido acuífero. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

objetos de protección que se pretenden resguardar.	Por otra parte, es posible señalar que el territorio no cuenta con valor ambiental debido a que este proyecto en evaluación considera la ampliación de un parque fotovoltaico en operación, por lo que las obras involucradas se desarrollan dentro de un área ya intervenida, sin utilizar nuevas áreas, suelos, sin corta de vegetación o intervención de cauces. Por lo anterior, se considera que el proyecto no genera nuevas afectaciones o alteraciones al valor ambiental de la zona; además, el área de influencia del mismo presenta un alto grado de intervención antrópica, el cual se asocia al desarrollo agrícola y ganadero del área.
--	---

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

Impacto ambiental	Obstrucción de la visibilidad a una zona con valor paisajístico.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	El área de influencia del proyecto posee valor paisajístico, determinado principalmente por las características del relieve, ya que se encuentra en un fondo de valle transversal de la zona precordillerana de la provincia del Choapa.
Parte, obra o acción que lo genera	El carácter del paisaje del área de influencia del proyecto está definido por cultivos agrícolas y áreas urbanas dispuestas en las rutas viales y meandros del río Chalinga, donde se identificaron atributos biofísicos característicos de la Subzona de paisaje, el cual le otorga valor paisajístico al área de emplazamiento del proyecto. Sin embargo, las nuevas obras a instalar no generarán una obstrucción de la visibilidad de la zona con valor paisajístico y tanto los atributos biofísicos como estéticos que componen el carácter del paisaje y que dan valor paisajístico a la zona de emplazamiento no serán alterados por las obras y actividades a implementar.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Numerales 5.6. y 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.	El desarrollo de las nuevas obras y actividades para el parque fotovoltaico “ <i>Chalinga Solar</i> ” en operación, no generarán una obstrucción de la visibilidad de la zona con valor paisajístico. Al respecto, tales obras, en general, estarán ocultas al observador, principalmente porque en los primeros planos de visión se encuentran viviendas o franjas con vegetación cercanas al observador; por otra parte, respecto a la visibilidad desde la ruta D-845, si bien las partes y obras del proyecto son visibles desde esta vía, en el recorrido de la misma existen diversos elementos asociados a infraestructura vial y barreras vegetacionales que bloquean el acceso visual directo a aquellas.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	No existirá una alteración de los atributos biofísicos y estéticos que componen el carácter del paisaje y que dan valor paisajístico a la zona de emplazamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	Al respecto, el área de influencia del proyecto se identifica como una unidad de paisaje denominada “Terreno Agrícola”, atractivo visual común en la región, por lo cual se puede señalar que el área de influencia no presenta atributos biofísicos únicos ni representativos que pudieran ser afectados por el proyecto.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	De acuerdo a los antecedentes presentados, en el área de influencia del proyecto no existe gran cantidad de servicios y atractivos que sean significativos para la actividad turística de la comuna, por lo que, si bien existen atractivos, el valor turístico de la zona es bajo. Además, considerando que el parque fotovoltaico “ <i>Chalinga Solar</i> ” se encuentra en operación y que las obras y actividades de ampliación no generan cambios relevantes en la configuración del mismo, este proyecto no representa una generación de impactos significativos sobre el valor turístico de la zona.

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

Impacto ambiental	Potencial alteración de monumentos arqueológicos, pertenecientes al patrimonio cultural.
Parte, obra o acción que lo genera	Durante la inspección arqueológica superficial en terreno no se identificaron elementos patrimoniales de carácter arqueológico o histórico. Las obras y actividades a ser ejecutadas por el proyecto se ubican dentro de área intervenida por el parque fotovoltaico “ <i>Chalinga Solar</i> ” y no se generarán intervenciones en zonas fuera de la misma; además, según el análisis realizado, los sitios arqueológicos se encuentran a 10 km del área del proyecto, sin observar presencia de sitios en el área cercana a ésta.
Fase en que se presenta	Construcción.
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.	Las obras y actividades de ampliación del parque fotovoltaico “ <i>Chalinga</i> ” (en operación), se ubican dentro del área intervenida por éste y no generarán nuevas intervenciones en zonas fuera de la misma. Por otra parte, considerando los resultados obtenidos por el estudio patrimonial cultural realizado y la prospección 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	Según los antecedentes presentados, sólo se detectaron sitios arqueológicos fuera del área de influencia del proyecto a una distancia aproximada de 10 km del mismo.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	No se visualiza en el predio del proyecto sitios de significación cultural, descartándose afectación de lugares tradicionales o patrimoniales en donde se realicen manifestaciones culturales de la población.

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

6.1.1. Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de Cualquier Obra Pública o Particular Destinada a la Evacuación, Tratamiento o Disposición Final de Desagües, Aguas Servidas de Cualquier Naturaleza., del artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de fosa séptica que evacuará los efluentes tratados hacia un dren de infiltración. El sistema de recolección consistirá en una red de tuberías de PVC sanitario, las que conducirán las aguas residuales desde los servicios higiénicos hacia la fosa séptica.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Debido a que el titular no presentó una descripción acabada de la forma de disposición final del efluente tratado (<i>literal "f" del referido artículo 138</i>), faltando antecedentes necesarios para acreditar que se cumple con los requisitos para el otorgamiento de este PAS, dicha información deberá ser presentada como parte de la solicitud de autorización sanitaria respectiva, a saber: a) Profundidad de la napa: medida en el punto de infiltración en su nivel más desfavorable, en base a análisis o estudios técnicos. b) Diseño del sistema de drenes: largo, ancho, profundidad y distribución. c) Distanciamiento desde el área de infiltración a cualquier fuente destinada a la producción de agua para consumo humano (formal o informal). d) Índice de absorción: el valor presentado no fue correctamente calculado ya que se utilizó el tiempo promedio de infiltración.
Pronunciamiento del órgano competente	Oficio Ord. N°58 de fecha 05-10-2021, 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 y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Áreas de acopio temporal de residuos sólidos domiciliarios (RSD) y residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP), localizadas en la correspondiente instalación de faena durante la respectiva fase.
Condiciones o	No aplica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

exigencias específicas para su otorgamiento	
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. N°58 de fecha 05-10-2021, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamento CONFORME.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.2.

6.1.3. Permiso para todo Sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Peligrosos, del artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Áreas (o bodegas) de acopio temporal de residuos peligrosos (RESPEL).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. N°58 de fecha 05-10-2021, de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo: Pronunciamento CONFORME.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.3.

6.1.4. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, del artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones de faena; paneles fotovoltaicos; baterías 1, 2 y 3; convertidor de potencia; y baño.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	- Oficio Ord. N°792 de fecha 13-07-2021, de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo: Pronunciamento CONFORME. - Oficio Ord. N°1203 de fecha 27-09-2021, del SAG Región de Coquimbo: Pronunciamento CONFORME.
En consideración a que el proyecto cuenta con una aprobación de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo (mediante Oficio ORD. N°582 de fecha 07.04.2016 e informe favorable N°24-16-SA-04) que involucra una superficie de 21.107,20 m ² , se debe solicitar una modificación del referido informe de construcción favorable emitido por dicha SEREMI.	
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 10.2.4.

7°. 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:

7.1. 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las siguientes actividades y equipos: - Fase de construcción: Excavación, carga y descarga de material, transporte de material en caminos no pavimentados, motor de vehículos y maquinarias. - Fase de operación: Transporte de personal propio y de contratista encargado de las mantenciones del Proyecto en caminos no pavimentados, motor de vehículos de transporte. - Fase de cierre: Desmantelamiento de instalaciones, circulación de vehículos, carga y descarga de materiales, emanaciones de gases de vehículos y maquinaria pesada.
Forma de cumplimiento	Las emisiones de material particulado y gases son menores, generadas durante un corto periodo de tiempo (5 semanas) y distribuidas en una extensión territorial acotada solamente al polígono del Proyecto y al camino de acceso. Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas: - Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. - Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena. - Prohibición de realizar fogatas en faenas. Para el control de emisiones de gases el Proyecto considera las siguientes medidas: - Los vehículos livianos, medianos, pesados y maquinaria de combustión interna contarán con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día; lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas a cargo de las faenas de construcción y abandono del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y/o mantenciones.
Forma de Control y Seguimiento	Revisión y registro de cumplimiento de las medidas anteriores por parte del titular.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.1.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 3 del acápite II de la Adenda Complementaria.	

7.2. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades asociadas a la fase de construcción.
Forma de cumplimiento	Se implementarán, a lo menos, las siguientes medidas: - Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. - Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena. - Prohibición de realizar fogatas en faenas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de humectación de caminos.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrán disponibles para ser fiscalizados por la Autoridad, los registros de la realización de humectación de caminos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.2.

7.3. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Fase del Proyecto a	Cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Grupos electrógenos para el suministro eléctrico de la instalación de faena y obras menores.
Forma de cumplimiento	Utilización de grupos generadores debidamente insonorizados para alimentar eléctricamente las zonas de trabajo durante la fase de cierre del proyecto, una potencia total de 35 y 5 kw por lo cual reconoce la aplicabilidad del D.S. N° 138/2005 y Decreto N°90/2010 que lo modifica, y cumplirá con la declaración de las emisiones del proyecto, correspondientes al equipo electrógeno que se utilizará en la fase de cierre del proyecto. Declaración de emisiones cada año, una vez iniciada la fase de cierre. Además, se declararán las emisiones a través de ventanilla única de RETC y entregarán los antecedentes de las fuentes fijas de emisión.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de emisiones del proyecto a través del sitio web RETC.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrán a disposición de la autoridad fiscalizadora el registro de emisiones del Proyecto a través del sitio web de RTEC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.3.
Para mayores antecedentes, ver: Numeral 3 del acápite II de la Adenda.	

7.4. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.F.L. N° 1/2009 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Vehículos motorizados asociados al proyecto.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos tendrán su revisión técnica al día y se les harán mantenimientos regulares según las indicaciones del fabricante. Lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y abandono del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.
Forma de Control y Seguimiento	Revisión y registro de cumplimiento de las medidas anteriores por parte del titular.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.4.

7.5. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los vehículos motorizados que transiten desde y hacia el proyecto se encuentren con revisión técnica y mantenciones al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Revisión técnica al día para los vehículos motorizados. -Registros de las mantenciones realizadas a los vehículos motorizados.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrá copia de revisiones técnicas y mantenciones disponibles para ser fiscalizadas por la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.5.

7.6. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que el transporte de materiales 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Revisión técnica al día para los vehículos motorizados. -Registros de las mantenciones realizadas a los vehículos motorizados.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrá copia de revisiones técnicas y mantenciones disponibles para ser fiscalizadas por la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.6.

7.7. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los vehículos motorizados que transiten desde y hacia el proyecto se encuentren con revisión técnica y mantenciones al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Revisión técnica al día para los vehículos motorizados. -Registros de las mantenciones realizadas a los vehículos motorizados.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrá copia de revisiones técnicas y mantenciones disponibles para ser fiscalizadas por la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.7.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

detalles	
----------	--

7.8. Componente/Materia: Emisiones atmosféricas.	
Norma	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales.
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.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Revisión técnica al día para los vehículos motorizados. -Registros de las mantenciones realizadas a los vehículos motorizados.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrá copia de revisiones técnicas y mantenciones disponibles para ser fiscalizadas por la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.8.

Para mayor detalle acerca de la estimación de emisiones atmosféricas de material particulado y gases, así como de las medidas asociadas, ver el anexo J de la Adenda (*Estimación de emisiones atmosféricas proyecto Parque Fotovoltaico Chalinga Solar*) y los numerales 4.6.4.1 y 4.7.5.1 del Informe Consolidado de Evaluación.

7.9. 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.
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	Debido a que el proyecto se emplaza en una zona rural le es aplicable la zonificación rural que establece que los niveles máximos de presión sonora que debe cumplir corresponden al menor valor entre: a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB (A). b) NPC para Zona III de la Tabla I
Forma de cumplimiento	Los resultados de la modelación indican el cumplimiento de esta normativa ya que no se superarán los niveles acústicos establecidos en la referida normativa (ver anexo 4 de la Adenda Complementaria).
Indicador que acredita su cumplimiento	Estudio Acústico (ver anexo 4 de la Adenda Complementaria).
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrá disponible para fiscalización de la Autoridad copia del Estudio de Impacto Acústico.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.9.
En relación con el cumplimiento del D.S. N°38/2011 y los antecedentes presentados en el Anexo 4 (<i>Actualización Estudio Impacto Acústico</i>) de la Adenda Complementaria, se detectó una inconsistencia en lo informado en la figura 5.8. respecto a que el título de la misma se refiere a “Niveles de Potencia Sonora” cuando los valores corresponden a “Niveles de Presión Sonora” [establecidos en la Norma <i>Internacional British Standards (BS 5228 -1:2009)</i>].	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

Para mayor detalle del estudio acústico y de las medidas asociadas, ver el anexo 4 (*Actualización Estudio Impacto Acústico*) de la Adenda Complementaria y los numerales 4.6.4.3 y 4.7.5.3, ambos del Informe Consolidado de Evaluación.

7.10. Componente/Materia: Ruido.	
Norma	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las fases de Construcción y Cierre se considera la generación esporádica de ruidos que potencialmente sean superiores a los establecidos por la norma.
Forma de cumplimiento	Tanto el titular como sus contratistas entregarán a su personal las protecciones auditivas adecuadas para realizar los trabajos que generen ruidos molestos según corresponda, o permanecer en dichas zonas, es decir, ruidos estables o fluctuantes superiores a un nivel de presión sonora continuo equivalente de 85 dB(A).
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro asociado a la utilización de los Elementos de Protección Personal correspondientes según corresponda (EPP).
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrá un registro de utilización de elementos de protección personal disponible para fiscalización.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.10.

7.11. Componente/Materia: Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD).	
Norma	Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y el Fomento al Reciclaje.
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	Ejecución de actividades asociadas a la ejecución del proyecto.
Forma de cumplimiento	Se cumplirán las disposiciones del presente cuerpo normativo, una vez dictados por la Autoridad competente, los respectivos Reglamentos a los que quedará sujeta su aplicabilidad; principalmente en lo referente a residuos de envases y embalaje. No obstante, y a fin de dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2° transitorio de esta Ley, se realizará la correspondiente declaración anual mediante el Sistema de Ventanilla Única del RETC. En este sentido: Se mantendrán activas las claves de acceso al Sistema de Ventanilla Única; Se mantendrán habilitados los sistemas sectoriales respectivos. Asimismo, el titular se compromete a propender la observancia de lo dispuesto en el artículo 4° del presente cuerpo normativo, en el sentido de considerar como alternativas de manejo de residuos, las siguientes acciones en orden de prioridad: 1. Prevención; 2. Reutilización; 3. Reciclaje de los mismos o de uno o más de sus componentes y valorización energética de los residuos (sea total o parcial); y 4. Eliminación.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Declaración anual mediante el Sistema de Ventanilla Única del RETC. - Instrucción a trabajadores del proyecto, en todas las fases del Proyecto, de las alternativas de manejo de residuos comprometidas.
Forma de Control y Seguimiento	- Registro de Declaraciones requeridas en artículo 2° transitorio del presente cuerpo normativo, mediante el Sistema de Ventanilla Única del RETC.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	- Registro de capacitaciones realizadas a los trabajadores, sobre las alternativas de manejo de residuos en conformidad al presente cuerpo normativo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.11.

7.12. Componente/Materia: Residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD).	
Norma	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de RSD asociados a la ejecución del proyecto cuyo almacenamiento, transporte y disposición cumplirá la regulación vigente sobre la materia.
Forma de cumplimiento	Los RSD, tanto en la etapa de construcción como de cierre, serán almacenados en contenedores primarios en el lugar de generación (frentes de trabajo), en bolsas plásticas dentro de tambores cerrados y posteriormente serán almacenados en la bodega de residuos en contenedores secundarios herméticos y cerrados, a la espera de su retiro, transporte y disposición final. Para el caso de la fase de operación, debido a que las labores son esporádicas, se recolectarán los residuos en bolsas plásticas y se retirarán durante el mismo día, sin generar almacenamiento temporal en las instalaciones. La recolección interna de los RSD estará a cargo del personal de aseo que se encuentre destinado a dichas funciones en cada unidad del Proyecto, los cuales tendrán la función de recolectar las bolsas de residuos y derivarlas a los contenedores secundarios para su almacenamiento temporal en el patio de residuos a la espera de que sean retirados. Las bolsas que contendrán los residuos serán cerradas al momento de ser retiradas desde los contenedores y una bolsa nueva será inmediatamente repuesta en el contenedor vacío. El personal a cargo contará con inducción para el manejo de residuos domiciliarios, conductas de higiene responsable y se le entregarán los implementos de seguridad necesarios para estas labores. Durante la construcción y en su período de máxima producción, la frecuencia de recolección será una vez a la semana. La recolección y disposición final adecuada de estos residuos estará a cargo del servicio de recolección municipal o de una empresa externa autorizada, quienes llevarán los residuos a un relleno sanitario u otro sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria de área de acopio temporal de RSD. - Autorización sanitaria de empresa encargada del retiro y disposición final.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones sanitarias de lugares de acopio y/o almacenamiento temporal de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos y de las empresas encargadas de transporte y disposición final de los residuos disponibles para ser fiscalizados por la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.12.

7.13. Componente/Materia: Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISNP).	
Norma	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Generación de RISNP asociados a la ejecución del proyecto cuyo almacenamiento, transporte y disposición cumplirá la regulación vigente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

sustancias a la que aplica	sobre la materia.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción se generarán restos de materiales de construcción (madera, fierro y otros). Durante la operación del proyecto se generarán RISNP en una escasa cantidad, y su retiro de las instalaciones será de forma diaria. El titular dispondrá de los residuos en lugares autorizados, previo a lo cual, solicitará los permisos correspondientes a la Seremi de Salud, tanto para la disposición como para el transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria de área de acopio temporal de RISNP. - Autorización sanitaria de empresa encargada del retiro y disposición final.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrán las autorizaciones sanitarias de lugares de acopio y/o almacenamiento temporal de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos y de las empresas encargadas de transporte y disposición final de los residuos disponibles para ser fiscalizados por la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.13.

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

7.14. Componente/Materia: Aguas servidas.	
Norma	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación, almacenamiento, transporte y disposición final de aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos e instalaciones que se dispondrán para el personal de construcción del proyecto.
Forma de cumplimiento	La gestión y tratamiento de las aguas servidas de los baños químicos que serán habilitados en los frentes de trabajo estará a cargo de una empresa externa con autorización sanitaria, la que será responsable de retirar estas aguas para su posterior tratamiento fuera de las instalaciones del proyecto. La frecuencia de retiro de estos residuos será de 4 veces a la semana en el periodo de máxima actividad de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria de empresa suministradora de servicios sanitarios. - Registro de manejo realizado en baños químicos. - Autorización sanitaria de empresa encargada de retiro y disposición final de baños químicos.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrán copia de autorizaciones disponibles, para ser fiscalizadas por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.14.

7.15. Componente/Materia: Aguas servidas.	
Norma	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación, almacenamiento, transporte y disposición final de aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos e instalaciones que se dispondrán para el personal del proyecto.
Forma de	La gestión y tratamiento de las aguas servidas de los baños químicos que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

cumplimiento	serán habilitados en los frentes de trabajo estará a cargo de una empresa externa con autorización sanitaria, la cual será responsable de retirar estas aguas para su posterior tratamiento fuera de las instalaciones del proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria de empresa suministradora de servicios sanitarios. - Registro de manejo realizado en baños químicos. - Autorización sanitaria de empresa encargada de retiro y disposición final de baños químicos.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrán copia de autorizaciones disponibles, para ser fiscalizadas por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.15.

7.16. Componente/Materia: Aguas lavado de canoas de camiones hormigoneras.	
Norma	D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Lavado de canoas de camiones hormigoneras.
Forma de cumplimiento	El lavado de los camiones mixer se realizará sobre una instalación especialmente construida, que será una excavación para contener el agua del lavado, la que estará revestida de una lámina de HDPE. Las aguas del lavado llegarán por gravedad a una piscina de decantación igualmente revestida por una capa de HDPE con capacidad de 8 m ³ . Posteriormente, los residuos líquidos serán evaporados naturalmente, dejando un residuo sólido de "material decantado". El material decantado en esta piscina será trasladado directamente a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Coquimbo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de empresa encargada del retiro de residuos sólido decantado.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrán copia de autorizaciones sanitarias disponibles para ser fiscalizadas por la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.16.

7.17. Componente/Materia: Aguas lavado de canoas de camiones hormigoneras.	
Norma	D.S. N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Lavado de canoas de camiones hormigoneras.
Forma de cumplimiento	El lavado de los camiones mixer se realizará sobre una instalación especialmente construida, que será una excavación para contener el agua del lavado, la que estará revestida de una lámina de HDPE. Las aguas del lavado llegarán por gravedad a una piscina de decantación igualmente revestida por una capa de HDPE con capacidad de 8 m ³ . Posteriormente, los residuos líquidos serán evaporados naturalmente, dejando un residuo sólido de "material decantado". El material decantado en esta piscina será trasladado directamente a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	Salud de la Región de Coquimbo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria de empresa encargada del retiro de residuos sólido decantado.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrán copia de autorizaciones sanitarias disponibles para ser fiscalizadas por la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.17.

Para mayor detalle acerca de la generación y manejo de residuos líquidos, ver los numerales 4.6.4.2. y 4.7.5.2. del Informe Consolidado de Evaluación.

7.18. Componente/Materia: Residuos peligrosos (RESPEL).	
Norma	Res. N°499/2006 del Ministerio de Salud. Aprueba documento electrónico de declaración de residuos peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de RESPEL durante actividades constructivas y desarme de instalaciones, obras u otras.
Forma de cumplimiento	Se realizará la declaración de residuos peligrosos conforme al formato indicado en la citada resolución una vez enviados los residuos a disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la declaración de residuos peligrosos.
Forma de Control y Seguimiento	Cada vez que se envíen residuos a sitio de disposición final autorizado se realizará la respectiva declaración en los formatos indicados en la resolución.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.18.

7.19. Componente/Materia: Residuos peligrosos (RESPEL).	
Norma	D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de RESPEL durante actividades constructivas y desarme de instalaciones, obras u otras.; y almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los mismos.
Forma de cumplimiento	El manejo, disposición temporal, transporte y disposición final de tales residuos se realizará según lo establecido en la referida normativa
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. - Autorización sanitaria de empresa encargada de realizar el transporte. - Autorización sanitaria de la empresa de disposición final de residuos peligrosos.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrán copia de autorizaciones sanitarias disponibles para ser fiscalizadas por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.19.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

Para mayor detalle acerca de la generación y manejo de residuos peligrosos, ver los numerales 4.6.5.2. y 4.7.6.2 del Informe Consolidado de Evaluación.

7.20. Componente/Materia: Combustibles.	
Norma	D.S. N°160/2009 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Uso de combustibles líquidos para vehículos y maquinarias.
Forma de cumplimiento	La carga de combustible se realizará en proveedores autorizados fuera del área del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia del contrato y copias de facturas de compra de combustible.
Forma de Control y Seguimiento	Copia del contrato y copias de facturas de compra de combustible.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.1.20.

7.21. Componente/Materia: Fauna.	
Norma	Ley N°19.473 del Ministerio de Agricultura. Sustituye texto de la Ley N°4.601 sobre caza, y artículo 609 del Código Civil.
Otros cuerpos legales	D.S. N°5/1998 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras y acciones que requieren la intervención de hábitats donde es posible encontrar especies de fauna silvestre.
Forma de cumplimiento	Se capacitará a los trabajadores sobre prohibición de realización de actividades de caza en las dependencias del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro mediante ficha de capacitaciones al personal.
Forma de Control y Seguimiento	Mantenimiento de fichas de registro de capacitaciones disponibles para fiscalización de la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.1.

Para mayores antecedentes acerca de la fauna presente en el área de influencia del proyecto, ver el anexo 10 (*Línea de Base Biótica*) de la DIA.

7.22. Componente/Materia: Flora y vegetación.	
Norma	D.S. N°733/1982 del Ministerio del Interior, Subsecretaría del Interior. Deroga Decretos Supremos N°s. 1.027, de 1976, y 1.040, de 1979, y Aprueba Normas Que Indica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

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	Actividades constructivas.
Forma de cumplimiento	Inmediatamente ocurrido un hecho fortuito de incendio forestal, se dará aviso a la Corporación Nacional Forestal, Provincia de Choapa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de aviso a la Corporación Nacional Forestal.
Forma de Control y Seguimiento	Activación de Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia dando aviso a la autoridad competente en el plazo de 24 hrs.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.2.

7.23. Componente/Materia: Flora y vegetación.	
Norma	Resolución Exenta N°133/2005 del Ministerio de Agricultura. Establece Regulaciones Cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera.
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	Insumos y equipos con embalajes de madera provenientes del extranjero.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a las empresas distribuidoras que cumplan con lo exigido en este cuerpo normativo mediante contrato, esto es, que los embalajes de madera provenientes del extranjero presenten la certificación que avale que fueron sometidos a alguno de los tratamientos dispuestos en el punto 1 de la Resolución N°133 Exenta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se solicitará la respectiva visación del SAG en caso de ser necesaria.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles para fiscalización de la Autoridad
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.3.

Para mayores antecedentes acerca de la flora y vegetación presente en el área de influencia del proyecto, ver el anexo 10 (*Línea de Base Biótica*) de la DIA.

7.24. Componente/Materia: Suelo.	
Norma	D.F.L. N°458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones.
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	Actividades constructivas para la infraestructura necesaria.
Forma de cumplimiento	El proyecto cuenta con el Informe Favorable para la Construcción (ex cambio de uso de suelo) de las edificaciones que formarán parte del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de IFC favorable.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrá copia del IFC favorable, disponible para fiscalización de la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.4.

7.25. Componente/Materia: Suelo.	
Norma	D.L. N°3.557/1980 del Ministerio de Agricultura. Establece disposiciones sobre protección agrícola.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos que serán dispuestos de acuerdo a la normativa vigente.
Forma de cumplimiento	El manejo de residuos sólidos, líquidos y peligrosos se realizará cumpliendo estrictamente la normativa sanitaria aplicable a esos temas, de modo tal que bajo ninguna circunstancia existirá el riesgo de contaminar ni afectar suelos con aptitud agrícola que puedan estar presentes en el área de influencia del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria de los sitios de almacenamiento de residuos. - Registro de retiro de residuos sólidos.
Forma de Control y Seguimiento	Se mantendrán las áreas de manejo de residuos en perfectas condiciones de seguridad y libres de cualquier tipo de derrame, lo que podrá ser verificado en terreno.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.5.

7.26. 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.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades constructivas para la infraestructura necesaria.
Forma de cumplimiento	El proyecto considera el movimiento de tierra menores en las zonas donde se instalarán las baterías, las conexiones eléctricas y en el acondicionamiento de la instalación de faenas. Se realizó una prospección arqueológica en el área del proyecto sin presentar evidencias culturales en dicho terreno (Anexo 13). A pesar de lo señalado anteriormente, en caso que hubiese algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante el desarrollo de las obras de construcción, y a fin de evitar un daño a un Monumento Nacional, como se establece en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo indicado en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	<p>paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.</p> <p>Se llevará a cabo un monitoreo arqueológico permanente durante todas las labores que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y/o excavación sub-superficial en el área del proyecto. Este monitoreo será realizado por un arqueólogo/a o Licenciado/a en arqueología.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>- Aviso a la Autoridad competente en caso de producirse un hallazgo.</p> <p>- Remisión de un Informe de Hallazgo.</p>
Forma de Control y Seguimiento	Registro de aviso e informe de hallazgo, se mantendrán disponibles en dependencias de la planta, para ser fiscalizados por la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 9.2.6.

Para mayores detalles acerca del patrimonio cultural presente en el área de influencia del proyecto, ver el anexo M (*Actualización Línea de Base del Patrimonio Cultural*) de la Adenda y numerales 5.7., 6.6., 11.1.2. y 11.1.3. del Informe Consolidado de Evaluación.

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

8.1. “<i>Visitas guiadas a las instalaciones del proyecto</i>”.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Apoyar en la temática de generación de energía fotovoltaica a la comunidad educativa de la comuna.</p> <p>Descripción: El titular quedará a disposición de la comunidad educativa de la comuna para coordinar una visita guiada al parque fotovoltaico Chalinga Solar, donde se desarrollará una exposición sobre temas de energía sustentable, medio ambiente y generación de energía fotovoltaica. Estas visitas se realizarán dos veces al año, siendo el titular quien definirá las fechas según las solicitudes recibidas.</p> <p>Justificación: Difusión e inserción del proyecto en la comunidad donde se desarrollará.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Instalaciones del parque fotovoltaico Chalinga Solar.</p> <p>Forma: Se llevará a cabo mediante visitas guiadas a las instalaciones del proyecto, donde se realizará una exposición sobre temas de energía sustentable, medio ambiente y generación de energía fotovoltaica.</p> <p>Oportunidad: Se coordinará con las comunidades educativas de la comuna y se ejecutará durante los primeros 5 años luego de obtenida la RCA del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se generarán informes sobre la ejecución de esta medida, una vez al año durante el tiempo de ejecución de la medida.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de las visitas realizadas, que serán parte del informe anual enviado a la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.1.

8.2. “<i>Monitoreo arqueológico preventivo</i>”.	
Impacto asociado	Riesgo de alteración de sitios arqueológicos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Detectar posibles sitios o elementos de carácter arqueológico y evitar su alteración.</p> <p><u>Descripción:</u> Se encontrará presente en terreno un Licenciado en Arqueología o un Arqueólogo titulado que definirá la presencia o no de elementos arqueológico que pudieran ser hallados de forma no prevista.</p> <p><u>Justificación:</u> Se realizarán actividades que podrían evidenciar la presencia de sitios arqueológicos y generar daños a los mismos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Sectores donde se desarrollan labores de escarpe o excavaciones para las diferentes estructuras consideradas por el proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Presencia de un profesional en arqueología.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante las labores de escarpe y excavación en la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Imágenes y registros firmados por el profesional arqueólogo de las actividades realizadas.
Forma de control y seguimiento	Se enviará informe mensual durante la fase de construcción, con documentos de respaldo de la ejecución de esta medida, a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.2.

8.3. “Capacitación de trabajadores sobre patrimonio arqueológico”.

Impacto asociado	Alteración de materiales y de sitios arqueológicos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Capacitar a los trabajadores involucrados en los trabajos relacionados con el proyecto respecto de conceptos básicos sobre conservación del patrimonio arqueológico, normativa vigente sobre el particular y procedimientos a seguir ante un hallazgo no previsto.</p> <p><u>Descripción:</u> Realización de charlas de inducción y educativas a todas aquellas personas que trabajen en la construcción de obras del proyecto sobre el resguardo de posibles hallazgos arqueológicos y los procedimientos a seguir en caso de hallazgos fortuitos.</p> <p><u>Justificación:</u> Se realizarán actividades y/u obras durante la construcción del proyecto que podrían implicar alteración de materiales y sitios arqueológicos</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Instalación de faena u otro lugar adecuado para la realización de las charlas</p> <p><u>Forma:</u> Las charlas serán preparadas por un arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que capacitará a personal idóneo del titular del proyecto para que éste haga difusión de la información durante las charlas.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Las charlas se llevarán a cabo durante toda la fase de construcción, siendo parte de la charla de ingreso u hombre nuevo al proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de asistencia a las charlas de inducción. El registro se mantendrá en las oficinas del titular.
Forma de control y	Se enviará de forma mensual durante la fase de construcción, un informe resumen de la ejecución de esta medida junto con documentos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

seguimiento	respaldo, a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Numeral 11.1.3.

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

9.1. Sismos.

Riesgo o contingencia	Sismos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de obras y trabajos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de zonas de seguridad, las que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos, considerando ubicar estas en niveles superiores a los sectores de acumulación de agua. - Diseño de Plan de emergencias y realización de simulacros. - Capacitación y entrenamiento del personal en labores de rescate y emergencia. - Mantener diariamente un registro de ingresos y salidas de personas. - Durante la fase de operación se realizará una inspección de las instalaciones con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar inspección de la respuesta de las faenas u obras, con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños. - Posterior al sismo se verificará que la cantidad total de personas que participen del Proyecto se encuentren a salvo verificando el ingreso del personal en dicha ocasión. - Durante las fases de construcción y cierre se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente se ordenará la evacuación hacia las zonas de seguridad. - Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. - Producido un sismo, el titular procederá a evaluar los daños en las estructuras físicas. - En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento del Parque, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

9.2. Inundaciones.

Riesgo o contingencia	Inundaciones.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de obras y trabajos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Emplazamiento de instalaciones de faenas fuera de las áreas expuestas a inundaciones. - Establecimiento de zonas de seguridad, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos. - Realización de simulacros. - Capacitación al personal respecto al procedimiento específico de actuación en caso de inundación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Permiso de edificación y recepción de obras de la municipalidad. - Certificado SEC “TE1 Declaración Eléctrica de Interiores”. - Reglamento Interno de Higiene y Seguridad. El cual considerará las condiciones óptimas de trabajo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo E de la Adenda. - Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Dependiendo de la magnitud de la inundación, se activará la alarma y si es pertinente la evacuación hacia las zonas de seguridad. - Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones por la supervisión. - Producida la inundación, el Titular procederá a evaluar los daños en la estructura física. - En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes.
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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Anexo E de la Adenda. - Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

9.3. Olores.

Riesgo o contingencia	Emanación de olores.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de manejo de residuos domiciliarios.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener el área de manejo de residuos domiciliarios limpio, ordenado y con los residuos dentro de bolsas plásticas selladas. - Se cumplirá con las frecuencias de retiro de residuos por empresa autorizada. - Capacitación al personal respecto al manejo de residuos domiciliarios (generación, almacenamiento y disposición final). - Se mantendrá el área de manejo de residuos debidamente señalado y delimitado.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de retiro de residuos domiciliarios. - Registro de autorización sanitaria del área de manejo de residuos domiciliarios. - Registro de capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Se inspeccionará la zona involucrada y se procederá a limpiar y retirar la fuente de olores. - Se reforzará la limpieza y barrido de las zonas involucradas, a modo de eliminar cualquier residuo, que pudiera generar olores.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

9.4. Vectores.

Riesgo o contingencia	Proliferación de vectores sanitarios.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de manejo de residuos domiciliarios.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Almacenamiento en contenedores tapados y con bolsa plástica en su interior. - No acumulación por tiempos prolongados, se estima su extracción 2 veces por semana o según necesidad. - Inducción al personal y trabajadores de depositar RSD en lugares habilitados y mantener los contenedores tapados. - Implementación de sistema de control de vectores mensual.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Libro y/o registro de las capacitaciones. - Se mantendrá en obra copia de los recibos obtenidos posterior a los controles de plaga. - Registro de autorización sanitaria del área de manejo de residuos domiciliarios.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Se solicitará el retiro inmediato por parte de un camión autorizado de los residuos involucrados. - Se reforzará la limpieza y barrido de las zonas involucradas, a modo de eliminar cualquier trozo de material, donde las larvas de mosca se puedan refugiar y cumplir su ciclo de propagación. - Se fumigarán las instalaciones con insecticidas de volteo (cipermetrina) y sistemáticos (diazinon, clorpirifos) o productos alternativos de similar efectividad.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

9.5. Residuos domiciliarios.

Riesgo o contingencia	Acumulación de residuos domiciliarios (incumplimiento de frecuencia de retiro).
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de manejo de residuos domiciliarios.
Acciones o medidas a	- Mantener registros actualizados de tipos y cantidades de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

implementar para prevenir la contingencia	residuos ingresados a los sitios autorizados. - Mantener contacto directo y permanente con empresa contratista de retiro de residuos, evaluando el calendario de retiros y posibles retrasos. - Programar el retiro de residuos con antelación a completar el volumen máximo de diseño del sitio de manejo.
Forma de control y seguimiento	- Registro de tipos y cantidades de residuos almacenados. - Programa de retiro de residuos actualizado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Se minimizará la generación de residuos hasta que se ejecute el retiro programado. - Se volverá a ordenar la disposición de residuos dentro de los sitios de manejo para evitar generación de vectores, malos olores u otros efectos durante el tiempo que permanezcan los residuos en el sitio. - En el caso que la acumulación de residuos sobrepase la capacidad establecida y, por fuerza mayor, no se puede realizar el retiro de estos, se suspenderán las labores hasta que no se produzca dicho retiro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	No aplica.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

9.6. Residuos peligrosos.

Riesgo o contingencia	Derrames de residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Almacenamiento y transporte de residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente. - Capacitación del conductor del vehículo de transporte para respuesta en caso de accidente con derrame de los residuos transportados. - Capacitación al personal en Hojas de datos de seguridad – Hojas de transporte de residuos peligrosos que se esté transportando. - Suministro de combustible a los equipos en un suelo impermeable puesto en el piso durante la transferencia de combustible y una línea puesta a tierra. Adicionalmente, se contará con el procedimiento de carguío de combustible. - Capacitación al personal que manipule y almacene residuos peligrosos. - Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. - Utilización de los Elementos de Protección Personal que estipula la hoja de datos de seguridad. - Mantenimiento del inventario y control sobre el uso de los residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	- Contar con suministros de Primeros Auxilios y Camillaje para atención de lesionados. - Entrenamiento y/o simulacro de derrame de residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	<p>peligrosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protocolo de recambio de la empresa responsable del transporte y retiro del aceite de transformadores en caso que se produzca un fallo eléctrico y se requiera su reemplazo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Se implementarán acciones iniciales, de control y posteriores al derrame, descritas en el cuadro 2.8. del anexo 1 de la Adenda Complementaria, en caso de derrame de residuos peligrosos por accidente de tránsito, según corresponda a la envergadura o complicación de atención de la emergencia. - En caso de derrames de sustancias peligrosas (productos químicos o contaminantes, aceites, lubricantes, pinturas, sustancias derivadas de los hidrocarburos, etc.) al suelo, se implementarán como mínimo las acciones o medidas descritas en el cuadro 2.9. del anexo 1 de la Adenda Complementaria.
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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

9.7. Baterías.

Riesgo o contingencia	Manejo inadecuado del sistema de baterías.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Se capacitará al personal sobre el manejo seguro de las baterías para el almacenamiento de energía (manipulación y almacenamiento). - Previo al transporte de estos equipos y luego a su llegada a obra, se realizará un chequeo de la integridad de sus componentes, cuya revisión estará a cargo de un especialista.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de chequeo de integridad de los equipos. - Registro de capacitaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Una vez generada la exposición de los materiales componentes de las baterías de ion litio, se implementarán medidas de primeros auxilios, medidas contra incendios y medidas en caso de vertido accidental, descritas en el cuadro 2.10. del anexo 1 de la Adenda Complementaria.
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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

9.8. Incendio industrial.

Riesgo o contingencia	Incendio industrial.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Identificación de zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. - Se implementará un sistema de permisos de trabajos en caliente, en el que se pueda evaluar las medidas de control caso a caso, cuando se ejecuten actividades con llama abierta o partículas incandescentes. - Capacitación a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. - Control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock necesario. - Contar con suministros de Primeros Auxilios y Camillaje para atención de lesionados. - Entrenamiento y/o simulacro de incendios y/o rescate de personal. - Disposición en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. - Ubicación de los equipos de extinción manual en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando el área donde están ubicados de acuerdo a la normativa vigente.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la Bodega de RESPEL. - Se mantendrá un registro de inspección de bodegas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Se activará la alarma de incendio. - Se dará aviso de inmediato al jefe de emergencias y al coordinador de emergencias. - Se activará el procedimiento contra incendios, se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. - Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. - Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. - Se deberá investigar las causas del siniestro. - Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

9.9. Incendio forestal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

Riesgo o contingencia	Incendio forestal.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Áreas con presencia de vegetación cercanas a las obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación en materia de prevención y control de incendios. - Identificación de los sitios con riesgo de incendio y definición de zonas de seguridad. - Instalación de señalética, prohibiendo fogatas, fumar, quema de basura. - Generación de lugares seguros para fumar al interior de las instalaciones (fase de construcción y cierre). - Uso de fuego y trabajos en caliente sólo en lugares habilitados para ello. - Disponer de equipamiento para combatir incendios. - Mantener las instalaciones libres de basura.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de capacitaciones en prevención de incendio. - Registro de señalética y documentos que acrediten la adquisición de los equipos para combate de incendios.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Implementación de un “ <i>Plan de Prevención y Control de Incendios Forestales</i> ” que especifica las medidas a considerar durante las distintas fases del proyecto, descrito en el apéndice I del anexo 1 de la Adenda Complementaria.
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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

9.10. Fauna.

Riesgo o contingencia	Afectación de fauna nativa.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área total del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación al personal sobre la presencia de fauna nativa en el área del proyecto y las medidas asociadas a su protección. - Informar la existencia de fauna nativa a todos los visitantes al momento de hacer ingreso al área del Proyecto. - Prohibición de ingreso de fauna doméstica (perros, gatos, etc.) al área del proyecto durante todas las fases de este. - Definición de velocidades máximas para vehículos que circulen en zonas internas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro escrito y fotográfico de las capacitaciones al personal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de que se encuentre algún individuo de fauna herido en el área del proyecto, se procederá a contactar al SAG para definir las acciones a seguir y el destino del o los ejemplares de fauna afectados, lo cual incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Atrapar al individuo afectado, si ello es factible, mediante una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

	<p>mallá con algún elemento extensible u otro elemento apto para la situación por un especialista en fauna silvestre;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Posteriormente, tapar la cabeza del animal para que éste no pueda ver y se mantenga tranquilo. - Colocar momentáneamente el ejemplar en algún contenedor o caja con agujeros de ventilación para su transporte a algún centro de rescate autorizado. - Realizar, en caso de ser necesario, primeros auxilios y/o traslado de animales a un centro de rescate. Lo anterior, por parte de un/una biólogo (a) que tendrá experiencia en manejo de fauna silvestre.
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. - Se informará al Servicio Agrícola y Ganadero inmediatamente encontrado algún individuo de fauna herido.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

9.11. Fosa séptica.

Riesgo o contingencia	Emanación de olores y derrame, fuga, o rebalse de efluentes líquidos desde fosa séptica.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>a) Derrames/fugas/rebalses de efluentes líquidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inspecciones regulares en la PTAS para evaluar los estados de los procesos, así como también los equipos y obras que lo componen. - Instrucción al personal del proyecto y al contratista encargado sobre el sistema de tratamiento de aguas servidas y sus eventuales situaciones de riesgo o contingencias, mediante actividades de capacitación. - Verificación periódica de la limpieza de las tuberías de conducción de aguas servidas hacia la PTAS. - Verificación periódica de la integridad de las tuberías de conducción, confirmando que éstas no presenten roturas ni fisuras, en especial en los sectores con uniones. - Operación de la PTAS sólo bajo las condiciones establecidas por el fabricante. - Realización de mantenciones y limpiezas conforme lo establecido por la empresa fabricante del sistema o especializada en el servicio. <p>b) Emanación de olores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpieza periódica de la fosa: al menos cada 6 meses o cuando se detecte la generación de olores molestos. - Revisión periódica de las cámaras de inspección: frecuencia semestral. - Mantenciones periódicas: frecuencia semestral.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de inspecciones. - Registro de mantenciones y limpiezas cada 6 meses o según se requiera. - Registro de capacitación del personal a cargo de la mantención de la fosa.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>- En caso de derrames/filtración de aguas servidas del sistema de tratamiento de fosa séptica o ante la detección de una falla, se implementarán acciones (descritas en el cuadro 2.14. del anexo 1 de la Adenda Complementaria) tendientes a minimizar el tiempo en el que el sistema se encuentre con fallas y vuelva a operar en las condiciones establecidas,</p> <p>- En caso de detectarse problemas en el funcionamiento del sistema de fosa séptica y/o dren de infiltración que generen malos olores, se procederá del siguiente modo: Se suspenderá el uso de los baños; Se contactará al servicio limpia fosas para que realice el retiro inmediato de las aguas y lodos de la fosa y los envíe a un sitio de disposición autorizado; Se investigará el origen del problema y se procederá a su reparación o eventualmente al recambio de la pieza o parte del sistema defectuoso; Durante la contingencia se instalarán baños químicos provisoriamente. El responsable de la implementación de estas medidas será el Jefe de Área/Turno.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de un plazo de 24 horas de ocurrida la emergencia, será informada a la SMA y Seremi Salud, a través del Sistema de Seguimiento Ambiental, según lo indica la Resolución Exenta N°885/2016 del Ministerio del Medio Ambiente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

10. 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.

11. 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.

12. 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.

13. 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.

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

15. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

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

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

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

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado “Ampliación Parque Fotovoltaico Chalinga Solar”, de Joaquin Solar SpA.

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

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

4°. Certificar que el proyecto denominado “Ampliación Parque Fotovoltaico Chalinga Solar” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. 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.

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>

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

CMD/CMG/KFS/ORB/RJB

Distribución:

Rudolf Araneda Kauert <gerencia@arcoenergy.com>
CONAF, Región de Coquimbo <eduardo.rodriguez@conaf.cl>
DGA, Región de Coquimbo <crisobal.julia@mop.gov.cl>
DOH, Región de Coquimbo <pablo.martinez@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Coquimbo <krist.naranjo@gorecoquimbo.cl>
Ilustre Municipalidad de Salamanca <fgallardo@salamanca.cl>
SAG, Región de Coquimbo <jorge.navarro@sag.gob.cl>
SEC, Región de Coquimbo <pvelasquez@sec.cl >
SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD, Región de Coquimbo <Roberto.villalobos@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo <rodrigo.ordenes@minagri.gob.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo <jpflores@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Coquimbo <aherrera@minenergia.cl>
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 <jfernandez@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 <ssdg@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <emunoz@conadi.gov.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153995562>