

REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE ÑUBLE

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Fotovoltaico Lo Magdalena”

<NUM_RES>

Chillán

<FECHA_RESOLUCION>

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de <FECH_ADEN> y su Adenda Complementaria de 2 de marzo de 2020, del proyecto “Parque Fotovoltaico Lo Magdalena”, presentado por Sol del Sur 22 SpA con fecha 11 de julio de 2019.

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 “Parque Fotovoltaico Lo Magdalena”.

3°. El Acta de Evaluación N° 08, de 14 de octubre de 2019, del Comité Técnico de la Región de Ñuble.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Lo Magdalena” de 27 de marzo de 2020.

5°. El acuerdo de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble, alcanzado en sesión de fecha 6 de abril de 2020.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Lo Magdalena”.

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; D.F.L. N° 1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto N° 1.245 de fecha 05 de septiembre de 2018, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra a Don Carlos Martín Arrau García-Huidobro, como Intendente Regional de la región de Ñuble; la Resolución N°7 de 2019, de la Contraloría General de la República, en el Reglamento de Sala de la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble, aprobado mediante Resolución Exenta N° 02 de fecha 26 de septiembre de 2018; y en el Oficio N° 191123/2019 del Servicio de Evaluación Ambiental, que informa el nombramiento de la Directora Regional de Ñuble del SEA a la Comisión de Alta Dirección Pública del Servicio Civil.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

CONSIDERANDO:

1°. Que, Sol del Sur 22 SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Lo Magdalena” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Sol del Sur 22 SpA
Rut	76.850.845-3
Domicilio	Alfredo Barros Errazuriz N° 1954 Depto. 1801. Prov
Nombre representante legal	José Luciano Cruz Morandé
Rut representante legal	13257186-4
Domicilio representante legal	El Golf 40, piso 5 Las Condes
Teléfono representante legal	56 2 2947 6800
Correo electrónico Titular o representante legal	lcruz@agycia.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 27 de marzo de 2020, el Servicio de Evaluación Ambiental Región de Ñuble ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto éste cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables; 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 a través de un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de 6 de abril de 2020, la Comisión de Evaluación de la Región de Ñuble acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque Fotovoltaico Lo Magdalena”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 27 de marzo de 2020, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo proporcionar energía eléctrica a través de energías renovables no convencionales (ERNC), por medio de central fotovoltaica de 9 MW AC. La energía será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW		
Vida útil	30 años		
Monto de inversión	USD \$ 9.000.000,000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Cercado del Parque Solar.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																																																														
División político-administrativa	El Proyecto se ubica en la Comuna de Ñiquén, Provincia de Punilla, Región de Ñuble.																																																													
Descripción de la localización	La justificación de la localización del Proyecto se basa en la posibilidad de aprovechar el potencial solar de la zona, la que presenta un buen índice de radiación solar. También existe adyacente al proyecto un punto de conexión lo que hace muy ventajosa su conectividad.																																																													
Superficie	La superficie asociada al Proyecto es de 30,43 ha.																																																													
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas UTM (DATUM WGS84, HUSO 19S) del polígono de emplazamiento del Proyecto, se presenta en la siguiente Tabla.</p> <p style="text-align: center;">Tabla 1. Coordenadas del proyecto</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Obras</th> <th>Vértice</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="15">Área del Proyecto</td> <td>1</td> <td>248.708</td> <td>5.979.810</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>248.638</td> <td>5.979.564</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>248.417</td> <td>5.979.667</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>248.362</td> <td>5.979.692</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>248.162</td> <td>5.979.785</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>247.972</td> <td>5.979.860</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>247.947</td> <td>5.979.870</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>247.627</td> <td>5.980.017</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>247.776</td> <td>5.980.323</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>247.908</td> <td>5.980.261</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>248.219</td> <td>5.980.114</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>248.258</td> <td>5.980.059</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>248.471</td> <td>5.979.959</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>248.488</td> <td>5.979.941</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>248.540</td> <td>5.979.888</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Línea Eléctrica (Línea de conexión)</td> <td>Inicio (16)</td> <td>247.956</td> <td>5.980.189</td> </tr> <tr> <td>Fin (17)</td> <td>247.933</td> <td>5.980.125</td> </tr> <tr> <td>Punto de Conexión</td> <td>17</td> <td>247.933</td> <td>5.980.125</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><i>Fuente: Capítulo 1 de la DIA.</i></p>	Obras	Vértice	Este	Norte	Área del Proyecto	1	248.708	5.979.810	2	248.638	5.979.564	3	248.417	5.979.667	4	248.362	5.979.692	5	248.162	5.979.785	6	247.972	5.979.860	7	247.947	5.979.870	8	247.627	5.980.017	9	247.776	5.980.323	10	247.908	5.980.261	11	248.219	5.980.114	12	248.258	5.980.059	13	248.471	5.979.959	14	248.488	5.979.941	15	248.540	5.979.888	Línea Eléctrica (Línea de conexión)	Inicio (16)	247.956	5.980.189	Fin (17)	247.933	5.980.125	Punto de Conexión	17	247.933	5.980.125
Obras	Vértice	Este	Norte																																																											
Área del Proyecto	1	248.708	5.979.810																																																											
	2	248.638	5.979.564																																																											
	3	248.417	5.979.667																																																											
	4	248.362	5.979.692																																																											
	5	248.162	5.979.785																																																											
	6	247.972	5.979.860																																																											
	7	247.947	5.979.870																																																											
	8	247.627	5.980.017																																																											
	9	247.776	5.980.323																																																											
	10	247.908	5.980.261																																																											
	11	248.219	5.980.114																																																											
	12	248.258	5.980.059																																																											
	13	248.471	5.979.959																																																											
	14	248.488	5.979.941																																																											
	15	248.540	5.979.888																																																											
Línea Eléctrica (Línea de conexión)	Inicio (16)	247.956	5.980.189																																																											
	Fin (17)	247.933	5.980.125																																																											
Punto de Conexión	17	247.933	5.980.125																																																											
Caminos de acceso	Al Proyecto se accede desde la Ruta 5, avanzando unos 31 kilómetros por la ruta N-245 hacia el noroeste hasta un camino privado, desde éste se recorren 500 metros hasta la puerta de acceso al parque. Para mayor detalle revisar capítulo 1.3.2 de la DIA.																																																													
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<p>Capítulo 1 de la DIA. Descripción de Proyecto. Numeral 1.3 “Localización y superficie del Proyecto”.</p> <p>Anexos de la DIA. Anexo 2 “Plano general de instalaciones”.</p> <p>Sección 4.1 del ICE</p>																																																													

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de Faenas	<p>Consiste en casetas prefabricadas que servirán de instalación de las faenas, como apoyo a las tareas de construcción. Las casetas albergarán instalaciones de personal, tales como; comedores, vestuarios y oficinas, un sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, un sitio de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos y una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p>Existirá un (1) estanque de 2.000 litros, que se utilizará para</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<p>almacenar agua potable para abastecer comedor y duchas. En tanto que el agua para consumo humano será provista por dispensadores de agua purificada. Para mayor detalle revisar figura 1-5 “Plano de planta Instalación de faena” de la DIA.</p>
Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos	<p>La bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos dará cumplimiento a lo estipulado en el D.S. N°148/2003 de MINSAL “Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos” y cumplirán las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Contarán con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura y un portón con llave, para impedir el ingreso de personal no autorizado y de animales; • Serán construidas de forma de evitar la contaminación del suelo o de las aguas. Para evitar cualquier escurrimiento o derrame de residuos líquidos, contarán con un pretil o pozo receptor, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. Su base será continua, lavable, resistente al calor y al agua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados; • Serán techadas y protegidas de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. Tendrán una sección abierta entre los muros y el techo para favorecer la ventilación, considerando los tipos de sustancias y el volumen total de éstas; • Estarán señalizadas con letreros, en los que se indicará que corresponde a una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, de acuerdo a la NCh 2.190 Of.2003. Contarán con vías de escape accesibles, en caso de emergencia, y extintores especializados para combatir los diferentes tipos de incendios que pudieran producirse.
Sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos	<p>Se habilitará un Sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos que contará con una superficie de 5,78 m², cuya gestión se llevará a cabo por empresas especializadas. Según el tipo de material, se contempla clasificación entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plásticos: de los embalajes de protección de los elementos a ser instalados, reciclables en su mayor parte. • Cartones: también de cajas de embalaje, muy reciclables a bajo coste. • Maderas: de los pallets donde se transportan los componentes. A ser reciclados o reutilizados según convenga.
Grupos electrógenos	<p>Se implementará un sistema de alumbrado y fuerza provisorios para la instalación de faena (iluminación general, fuerza y alumbrado, alimentación a motores y máquinas en general, etc.). La energía eléctrica necesaria para abastecer la instalación de faena y los equipos asociados a ellas será proporcionada mediante dos grupos electrógenos Diésel de entre 30 KVA, funcionando intermitentemente durante las horas de trabajo.</p>
Barreras acústicas	<p>De acuerdo a lo señalado en el Anexo 5 de la DIA, se implementarán barreras acústicas previo al inicio de las actividades en los sitios donde se provocará la potencial superación normativa.</p> <p>La materialidad de los paneles debe contar con una densidad superficial igual o superior a 10 [Kg/m²], lo cual es posible conseguir mediante madera tipo OSB, de un espesor mínimo de 18 [mm]. Además, la cara interior del panel (en dirección a las fuentes de ruido) deberá incorporar lana de fibra de vidrio (o lana mineral) de 50 [mm] de espesor y un NRC de 0.7 o mayor o bien algún material con propiedades fonoabsorbentes de equivalencia técnica.</p>
Instalación del Cerco perimetral	<p>Se procederá a la instalación de un cerco perimetral. Tiene la finalidad de protección de la faena y prohibición del paso a personal ajeno. El cerco está soportado por postes tubulares</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<p>cilíndricos, separados 3 metros, con apuntalamiento cada un máximo 100 metros y en los cambios de dirección. Los postes serán empotrados mediante pilotes metálicos que garanticen su rigidez.</p> <p>Los postes soportan una malla metálica de altura no superior a 2.00 metros. El espaciamiento de los alambres será suficientemente estrecho para impedir el paso de animales y tener una transparencia mayor al 80%.</p> <p>Las puertas de acceso siguen de la misma estructura, formadas por perfiles tubulares circulares con malla de alambre. Se contempla la instalación de señalética de seguridad tanto para el personal de la obra como ajeno a ella.</p>
Habilitación del terreno y caminos de acceso e internos	<p>Se requiere un nivelado para la instalación de las estructuras, y la excavación de zanjas, tanto para el paso de cableado como para los desagües.</p> <p>Debido a las características del terreno, sin grandes pendientes, la preparación del terreno será relativamente sencilla. Se realizarán sólo movimientos de tierras en zonas con irregularidades que no permitan la correcta instalación de las estructuras. La delimitación del alcance de estos trabajos se realizará por parte de topografía y supervisión de obra.</p> <p>En esta etapa también será necesaria la ejecución de un camino de acceso al predio desde la carretera existente N-245 a la Garita de control y luego su continuación como camino interno hasta la Instalación de Faenas.</p>
Montaje de las estructuras y los módulos	<p>Una vez preparado el terreno, se procederá al anclaje de los soportes de los módulos fotovoltaicos a tierra. Estos soportes van anclados en micropilotes cilíndricos de hormigón, los agujeros en el suelo se realizarán mediante una máquina perforadora, con diámetro y profundidad marcados, según requisitos del proyecto. La instalación de las estructuras sobre los soportes es sencilla, debido a la compatibilidad de los productos. Las estructuras se adaptan al tamaño estándar de los marcos de los módulos fotovoltaicos y sus anclajes, facilitando también su instalación.</p>
Conexión elementos de Baja y Media Tensión	<p>La conexión de los strings se realizará mediante stringboxes, elementos estandarizados para tal fin que cuentan con todos los elementos de protección necesarios. El cableado será colocado en las zanjas y tapado antes de colocar los módulos solares, dejando el terreno plano y en condiciones similares a las iniciales.</p>
Construcción línea de evacuación de energía de Media Tensión	<p>En el interior de la Planta, el cableado transcurre por zanjas subterráneas del mismo modo que para la conexión de los string y hasta la ubicación del Centro de Seccionamiento y Maniobra. Desde ese punto se instala cableado enterrado de aluminio de 67,92 metros, después una transición enterrada-aérea y conexión en el poste donde se inicia la línea de conexión a la red de distribución, con cable aéreo de aluminio desnudo de 120 mm² de sección.</p>
Puesta en marcha	<p>En el interior de la Planta, el cableado transcurre por zanjas subterráneas del mismo modo que para la conexión de los string y hasta la ubicación del Centro de Seccionamiento y Maniobra. Desde ese punto se instala cableado enterrado de aluminio de 67,92 metros, después una transición enterrada-aérea y conexión en el poste donde se inicia la línea de conexión a la red de distribución, con cable aéreo de aluminio desnudo de 120 mm² de sección.</p>
Actividades de transporte de equipos y transporte de personal	<p>Durante la fase de construcción se requerirá transportar materiales de construcción, estructuras, equipos, insumos, residuos y personal. Como medios de transporte se utilizarán vehículos livianos, buses y camiones. Los paneles y otros equipos serán suministrados por terceros (camiones de empresas autorizadas). El transporte será mediante camiones, que cumplirán con la normativa ambiental vigente.</p>
Desmantelamiento de obras	<p>Se refiere al desarme de las infraestructuras temporales para su posterior retiro, despejando las áreas ocupadas por obras</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

temporales	<p>temporales.</p> <p>Una vez retiradas las instalaciones temporales, se procederá a la limpieza de las áreas en las cuales se desarrollaron actividades y/o fueron acopiados materiales, acopiando los residuos conforme a su tipo en los lugares de disposición temporal para su posterior retiro por empresas autorizadas para ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados.</p>
Rescate y relocalización de fauna	<p>Previo a la construcción se realizará rescate y relocalización de fauna con su plan de seguimiento respectivo, debido que dentro del área del Proyecto destaca la presencia del anfibio <i>Pleurodema thaul</i> (sapito de cuatro ojos), clasificado como “Casi Amenazado” (NT) según el sexto proceso del RCE (D.S. N°41/2011). Entre los reptiles <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta) clasificada como de “Preocupación menor” (LC) según el D.S. N°19/2012. Del grupo de los micromamíferos destaca <i>Abrothrix olivaceus</i> (ratón oliváceo), no considerado según los procesos de clasificación del RCE, pero si considerado de baja movilidad.</p> <p>En el anexo 10 de la DIA se presentan los antecedentes técnicos y formales asociados al permiso Sectorial Mixto N°146 del RSEIA.</p>
Humectación en caminos	<p>En Adenda se indicó que con el objetivo de disminuir la emisión de polvo resuspendido debido al tránsito de vehículos, en los caminos principales y frentes de trabajo, se humectará mediante un riego con camión aljibe.</p> <p>Lugar: los caminos a Humectar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frentes de Trabajo • Caminos de acceso y caminos internos <p>Forma: La humectación de los caminos se realizará mediante camión aljibe sobre todo el ancho de la superficie. El vehículo estará equipado con una barra de riego con aspersores y una bomba autónoma, las que asegurarán un riego constante y homogéneo, independiente de la velocidad y marcha del camión.</p> <p>Oportunidad: Diariamente se humectarán los caminos gestionados con la medida, se estima una frecuencia de 2 veces al día.</p> <p>En relación con el control y seguimiento se llevará el registro de las aplicaciones de las frecuencias de regadío que se realicen, mediante un registro que incluirá al menos la siguiente información: fecha, hora, sector donde se aplicó la medida, cantidad, superficie cubierta, responsable y firma. Adicionalmente, se poseerán las revisiones técnicas al día de todos los vehículos que circulen en faena y a la vez la mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados</p>
Monitoreo de ruido	<p>Se realizará un plan de monitoreo mensual durante la fase de construcción a fin de realizar seguimiento de las emisiones de ruido y verificar la efectividad de las medidas de control de ruido propuestas. Dicho plan de monitoreo deberá integrar la información en acuerdo a lo dispuesto por la Resolución Exenta N°1055 de 2015 de la SMA.</p>
Monitoreo arqueológico permanente	<p>Se implementará un monitoreo arqueológico permanente mensual que se deberá desarrollar de la siguiente forma: arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y/o excavación.</p> <p>Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<p>que deberá incluir los siguientes antecedentes:</p> <p>a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.</p> <p>b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.</p> <p>c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.</p> <p>d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.</p> <p>e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.</p> <p>f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementadas. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. <p>g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).</p> <p>h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora. http://www.sea.gob.cl/sites/default/files/migration_files/guias/guia_monumentos_060213.pdf</p>				
Charlas de inducción arqueológica	Se realizarán charlas de inducción -por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra.				
Recursos naturales renovables	No se contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante la etapa de construcción del proyecto.				
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p>Las principales emisiones a la atmósfera durante la fase de construcción corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. El Anexo 4 de la DIA. Estimación de emisiones, incluye una estimación de las emisiones para la fase de construcción. En la Tabla 1-18 de la DIA, se entrega un resumen de las emisiones estimadas para el total de esta fase (6 meses).</p> <p style="text-align: center;">Tabla 2. Emisiones Totales</p> <table border="1" style="width: 100%; margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">Contaminante</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">Emisión (t)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="height: 20px;"> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Contaminante	Emisión (t)		
Contaminante	Emisión (t)				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

MPS	16,88
MP ₁₀	4,14
MP _{2,5}	1,35
NOX	2,78
CO	1,28
HC	0,20
SO ₂	0,01

Fuente: Tabla 1-18 de la DIA.

Aguas servidas

Para la gestión de las aguas servidas durante la fase de construcción se contratará la instalación de baños químicos para el personal durante el periodo de construcción siguiendo el reglamento establecido en el D.S. N° 594 sobre “condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”. Se estima una generación de 240 m³/mes.

Los baños serán instalados por empresas especializadas, que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen.

Ruido

Las principales emisiones de ruido durante la fase de construcción tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos. La evaluación de cumplimiento se presenta únicamente para el periodo diurno, puesto que no se proyectan faenas durante horario nocturno.

Cabe destacar que, como medida de control de proyecto, se implementará un cierre perimetral en el sector sur oriente del proyecto. Adicionalmente, durante la fase de construcción, se restringirá la operación simultánea de las maquinarias para todos los frentes de trabajo, permitiendo el funcionamiento de una sola máquina o equipo a la vez. Estos elementos se aplicarán en forma local sobre la maquinaria utilizada durante las faenas de construcción del proyecto.

Tabla 3. Niveles de ruido en la fase de construcción periodo diurno

Receptor	Nivel proyecto [dB(A)]	NPC Máximo Permitido
1	52	53
2	54	54
3	51	52
4	51	52
5	46	65
6	46	65
7	48	51
8	46	49
9	49	52

Fuente: Tabla 1-19 de la DIA.

De acuerdo a la evaluación anterior, se verifica que los niveles proyectados cumplen con la normativa para todos los escenarios, con la inclusión de las medidas de control señaladas.

Vibraciones

Las principales emisiones de vibraciones durante la fase de construcción tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos. A continuación, se presentan los niveles de vibración proyectados en los receptores sensibles.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<p>Tabla 4. Niveles de vibración proyectados en receptores</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>PPV proyectado [in/s]</th> <th>Umbral de daño [in/s]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>7.44E-04</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>2</td><td>7.50E-04</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>3</td><td>3.36E-04</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>4</td><td>4.91E-04</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>5</td><td>1.92E-04</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>6</td><td>1.54E-04</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>7</td><td>3.57E-02</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>8</td><td>1.87E-03</td><td>0.2</td></tr> <tr><td>9</td><td>6.20E-03</td><td>0.2</td></tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla 1-21 de la DIA.</i></p> <p>El Anexo 5 de la DIA.”Estudio de ruido y vibraciones” se presentó el detalle de la estimación de la modelación de ruido y vibraciones para la fase de construcción.</p>	Receptor	PPV proyectado [in/s]	Umbral de daño [in/s]	1	7.44E-04	0.2	2	7.50E-04	0.2	3	3.36E-04	0.2	4	4.91E-04	0.2	5	1.92E-04	0.2	6	1.54E-04	0.2	7	3.57E-02	0.2	8	1.87E-03	0.2	9	6.20E-03	0.2
Receptor	PPV proyectado [in/s]	Umbral de daño [in/s]																													
1	7.44E-04	0.2																													
2	7.50E-04	0.2																													
3	3.36E-04	0.2																													
4	4.91E-04	0.2																													
5	1.92E-04	0.2																													
6	1.54E-04	0.2																													
7	3.57E-02	0.2																													
8	1.87E-03	0.2																													
9	6.20E-03	0.2																													
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p><u>Residuos sólidos domiciliarios</u> El Proyecto generará residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, los cuales consistirán básicamente en papeles, envases y elementos similares. Se estima una generación de 1 kg/día por persona; por lo tanto, se estima una generación máxima de 2 t/mes de residuos sólidos domiciliarios.</p> <p>Para el acopio temporal de los residuos asimilables a domésticos, se utilizarán contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos serán retirados dos veces al mes por una empresa autorizada y transportados hacia un relleno autorizado para su disposición final.</p> <p>En la Adenda se comprometió establecer una frecuencia de retiro de residuos domiciliarios de una vez por semana.</p> <p><u>Residuos industriales sólidos no peligrosos</u> El mayor volumen de residuos durante la fase de construcción estará constituido por los materiales de embalaje y transporte de todos los elementos a ser instalados. Se estima una generación de 10 m³/mes. Debido a que son residuos limpios y en su mayor parte reciclables, se realizará el acopio temporal en contenedores especialmente instalados para ese fin, cuya gestión se llevará a cabo por empresas especializadas. Según el tipo de material, se contempla clasificación entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plásticos: de los embalajes de protección de los elementos a ser instalados, reciclables en su mayor parte. • Cartones: también de cajas de embalaje, muy reciclables a bajo coste. • Maderas: de los pallets donde se transportan los componentes. A ser reciclados o reutilizados según convenga. <p>En el Anexo 8 de la DIA se presentaron los contenidos técnicos y formales asociados al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N° 140 se describe el sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos.</p> <p>En la Adenda se comprometió establecer una frecuencia de retiro de residuos industriales no peligrosos de 2 veces al mes.</p> <p><u>Residuos peligrosos</u> Se generarán residuos asociados a actividades de pintura, así como</p>																														



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<p>el uso de combustible en maquinarias y generador eléctrico, estimándose una cantidad de 0,24 t/mes.</p> <p>En el Anexo 9 de la DIA se presentaron los contenidos técnicos y formales asociados al Permiso Ambiental Sectorial Mixto N° 142 en el cual se describe el sitio de almacenamiento de residuos peligrosos. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en una Bodega de Almacenamiento Temporal (BAT) de residuos peligrosos. Una vez al mes serán retirados por una empresa calificada y trasladados a un lugar de disposición final autorizado, de acuerdo a lo dispuesto en el D.S. N° 148/2003.</p> <p>En la Adenda se comprometió establecer una frecuencia de retiro de residuos peligrosos de una vez por mes.</p> <p><u>Sustancias peligrosas</u> El proyecto considera la utilización de las siguientes sustancias peligrosas:</p> <p>Tabla 5. Cantidad de Sustancias Peligrosas proyectadas para la fase de construcción</p> <table border="1" data-bbox="609 892 1403 1141"> <thead> <tr> <th>Sustancias Peligrosas</th> <th>Cantidad</th> <th>Unidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Aceite de motor</td> <td>0,05</td> <td>t/mes</td> </tr> <tr> <td>Grasa lubricante</td> <td>0,05</td> <td>t/mes</td> </tr> <tr> <td>Spray de zinc</td> <td>0,05</td> <td>t/mes</td> </tr> <tr> <td>Espuma de poliuretano</td> <td>0,05</td> <td>t/mes</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla 1-23 de la DIA.</i></p> <p>El almacenamiento de los productos químicos, serán manejadas de acuerdo al Párrafo I “Del Almacenamiento de Pequeñas cantidades” y del artículo 19 del D.S. N° 43/2015, del Ministerio de Salud, es decir que no se requerirá de la instalación de una bodega de sustancias peligrosas.</p>	Sustancias Peligrosas	Cantidad	Unidad	Aceite de motor	0,05	t/mes	Grasa lubricante	0,05	t/mes	Spray de zinc	0,05	t/mes	Espuma de poliuretano	0,05	t/mes
Sustancias Peligrosas	Cantidad	Unidad														
Aceite de motor	0,05	t/mes														
Grasa lubricante	0,05	t/mes														
Spray de zinc	0,05	t/mes														
Espuma de poliuretano	0,05	t/mes														
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Sección 4.6 del ICE.															
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN																
Módulos fotovoltaicos	<p>El módulo fotovoltaico lo componen varias células dispuestas regularmente, conectadas en serie/paralelo unas con otras, a través de circuitos eléctricos, conectados a los polos positivos y negativos de las células.</p> <p>La Parque Fotovoltaico Lo Magdalena contará con un máximo de 32400 módulos fotovoltaicos de 340 Wp cada uno. Éstos se instalarán en seguidores horizontales monofila de un eje con configuración de 3 filas de 20 módulos cada una y dos (2) strings (series) de 30 módulos por seguidor.</p> <p>Para la ejecución de este proyecto se utilizará el modelo TSM-340 PE14A del fabricante TRINA SOLAR o equipos equivalentes.</p>															
Estructuras de soporte de módulos	<p>Los módulos fotovoltaicos serán ubicados sobre estructuras de soporte. Cada estructura de soporte consistirá en un seguidor horizontal con seguimiento a un eje que rota alrededor de un eje horizontal dispuesto en dirección norte- sur.</p> <p>Como medidas de seguridad se dispondrá de un anemómetro para medir la velocidad del viento, posición horizontal de seguridad (ángulo de inclinación = 0°) en caso de fuertes vientos y protección contra sobrecargas del motor y ejes, siendo capaces de soportar vientos de hasta 50 km/h en cualquier posición, y hasta 180 km/h</p>															



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	en posición de defensa (ángulo=0).								
Estación Inversora Transformadora (EIT)	<p>La estación inversora transformadora (EIT) corresponde al equipo encargado de transformar a corriente continua (CC), la energía que suministran los módulos fotovoltaicos en corriente alterna (AC)</p> <p>Se emplearán 3 EIT de 3500 kVA, uno por cada bloque en que se divide la planta, cuya superficie es de 39 m² cada una, los cuales se instalarán sobre un skid de acero galvanizado. Los EIT estarán conformados por un (1) inversor y un (1) transformador, los cuales se describen a continuación:</p> <p><u>Inversor</u> Permiten convertir la corriente continua generada en las cadenas de paneles en corriente alterna, forma en la que puede ser inyectada a las redes de media tensión</p> <p><u>Transformador</u> El transformador eleva la tensión de salida del inversor hasta la tensión a la que se encuentran las líneas de distribución de media tensión en el punto de conexión.</p> <p>Cada transformador recoge un inversor. Por tanto, el número total de estos transformadores en la planta fotovoltaica es de 3.</p>								
Centro de Seccionamiento	<p>En el Centro de Seccionamiento, se ubicarán los interruptores, el equipo de medida y un transformador de 50 kVA. Su misión principal es la protección de la instalación y permitir el corte para la mejora de la maniobrabilidad de la misma.</p> <p>El equipo de seccionamiento se ubica en un edificio prefabricado de hormigón de 69,28 m² de superficie. El Centro de Seccionamiento se coloca elevado sobre el suelo unos 400 mm soportados por cuatro zapatas aisladas calculadas sísmicamente.</p>								
Línea de evacuación de Media Tensión	<p>Es necesaria la construcción de un (1) tramo de 67,9 metros de Línea de Media Tensión de 23 kV, que se encargará de evacuar la energía producida en la Planta Fotovoltaica y concentrada en el Centro de Seccionamiento hacia a la red de evacuación existente (SIC), por donde será distribuida a los consumidores.</p> <p>Las estructuras de soporte corresponderán a 2 postes simples de hormigón armado o postes metálicos ensamblados en el caso que corresponda.</p>								
Conexión al Sistema Interconectado	<p>El Proyecto no contará con una subestación eléctrica, sino que se conectará directamente a la red de distribución perteneciente al Sistema Interconectado.</p> <p>Tabla 6. Coordenadas del punto de conexión al Sistema eléctrico nacional</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Obra</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM (WGS84 H19S)</th> </tr> <tr> <th>UTM Este</th> <th>UTM Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Punto de conexión al Sistema Interconectado</td> <td>247.933</td> <td>5.980.125</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Fuente: Tabla 1-13 de la DIA.</i></p>	Obra	Coordenadas UTM (WGS84 H19S)		UTM Este	UTM Norte	Punto de conexión al Sistema Interconectado	247.933	5.980.125
Obra	Coordenadas UTM (WGS84 H19S)								
	UTM Este	UTM Norte							
Punto de conexión al Sistema Interconectado	247.933	5.980.125							
Cerco perimetral y Sistema de Seguridad	<p>El Proyecto y las instalaciones perimetrales de apoyo se asegurarán mediante un cerco de seguridad. En la entrada del sitio habrá un portón y una garita para el controlar el acceso, también habrá otros puntos de entrada al terreno en ciertas ubicaciones a lo largo del camino perimetral, a fin de permitir el acceso del personal de mantenimiento a todas las áreas del sitio del Proyecto.</p>								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	Adicionalmente la instalación de seguridad se complementa con la instalación de cámaras de video vigilancia, que registrarán todo el perímetro las 24 horas.
Caminos de acceso y servicio	Existe un camino de acceso desde la Ruta N-245 hasta el ingreso de la Planta (Garita de control). Adicionalmente, existe un camino perimetral que se ubicará por dentro del cerco perimetral que envuelve al Proyecto y alrededor de ciertos bloques de equipos. Dentro del Proyecto se construirán vías para proporcionar acceso vehicular a los equipos solares, con fines de inspección y mantenimiento.
Estación meteorológica	Se instalará una estación meteorológica en la planta fotovoltaica para monitorizar y registrar las condiciones meteorológicas (Radiación, pluviometría, Temperatura, Humedad Relativa y Velocidad y Dirección del Viento).
Mantenimiento y conservación	<p>El mantenimiento de la planta, tanto preventivo como correctivo, se realiza por parte de personal cualificado seleccionado por la empresa operadora.</p> <p>Los módulos fotovoltaicos requieren una limpieza periódica con tal de que el polvo acumulado no reduzca su rendimiento. Esta limpieza se puede llevar a cabo usando agua y paños de microfibra que eviten el rayado de los cristales, o máquinas de aire comprimido. Se estima que la limpieza será necesaria entre una y dos veces al mes.</p> <p>Los componentes eléctricos y las conexiones requieren una revisión periódica por parte de personal especializado. Los fabricantes de los componentes especifican las mantenciones a realizar, que contemplan visitas a la planta cada 6 meses, y la sustitución de componentes cada 6 años.</p> <p>En cuanto a las labores de conservación, se utilizarán materiales constructivos que requieran un mínimo de conservación. El cerco perimetral, el portón y las estructuras serán de acero galvanizado en caliente, por lo que requerirán tratamientos de pintura.</p> <p>Los contenedores y obras se pintarán cada 5 años y los envases de pinturas serán tratados como residuos peligrosos y retirados por la misma empresa contratista encargada de la pintura o retirados por empresas especializadas y llevados a vertederos autorizados.</p> <p>Se mantendrá el pasto corto al interior de la parcela y libre de maleza para evitar el riesgo de incendio y evitar la sombra sobre los paneles.</p> <p>Se realizará la conservación de los caminos interiores, evitando la formación de hoyos y reparándolos de inmediato cuando se formen.</p>
Productos generados	El proyecto generara energía a través una central de 9 MW AC.
Recursos naturales renovables	El Proyecto sólo realizará la explotación de la energía solar, mediante el uso de paneles fotovoltaico.
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p>En la fase de operación, las emisiones de material particulado o gases estarán asociadas al tránsito del vehículo que transportará al personal de mantenimiento hasta el lugar de labores de mantenimiento. No se contempla medida de abatimiento.</p>

Tabla 7. Emisiones Totales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

Contaminante	Emisión (t)
MPS	1,16
MP10	0,33
MP2,5	0,04
NO _x	0,12
CO	0,05
HC	0,01
SO ₂	0,00

Fuente: Tabla 1-25 de la DIA.

En el Anexo 4 de la DIA “Estimación de emisiones”, se presenta el detalle de las emisiones del Proyecto.

Aguas servidas

La generación de residuos líquidos durante esta fase está directamente asociada al personal de la planta (2 a 5 personas), ya que corresponderá a aguas servidas, generadas en los baños. Se estima una generación máxima de 4,8 m³ /mes de aguas servidas domésticas.

Durante la etapa de operación la gestión de aguas servidas domésticas se realizará a través de una solución sanitaria consistente en una fosa séptica con infiltración, para lo cual se presenta el Anexo 7 de la DIA, Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°138.

Ruido

Durante la fase de operación no existirán actividades que generen emisiones de ruido desde fuentes fijas.

Tabla 8. Niveles de presión sonora durante horario diurno y nocturno.

Receptor	Nivel proyectado [dBA]	Límite normativo según periodo [dBA]
1	30	53
2	31	54
3	26	52
4	29	52
5	23	65
6	22	65
7	37	51
8	33	49
9	33	52

Fuente: Tabla 1-26 de la DIA.

Se aprecia en la evaluación anterior que las emisiones esperadas para la fase de operación no superan los máximos que establece D.S. N° 38/11 del MMA.

Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.

Residuos sólidos domiciliarios

El Proyecto generará residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, los cuales consistirán básicamente en papeles, restos de comidas, etc. Se estima una generación de 1 kg/día por persona, por lo tanto, se estima una generación de 0,01 t/mes. Estos residuos serán retirados por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.

Residuos industriales sólidos no peligrosos

Los residuos sólidos industriales no peligrosos durante la fase de operación provendrán de actividades como recambio de paneles o reparaciones varias, por lo que serán de muy baja magnitud y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<p>consistirán principalmente en embalajes, restos materiales mantenimiento, etc. Se estima una generación de 0,2 m³/mes. Estos residuos serán retirados de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p><u>Paneles fotovoltaicos dañados</u> Los módulos fotovoltaicos que sufran daños serán reemplazados. Por esta razón, se considera que existirá una cantidad de módulos dañados que pueden catalogarse como residuos industriales no peligrosos generados durante la fase de operación. Se estima una generación máxima de 0,5 t/mes, de este tipo de residuo. Estos residuos serán retirados de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p><u>Residuos peligrosos</u> La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación del Proyecto consistirá básicamente en residuos producto de actividades de mantenimiento, tales como: envases de pintura, solventes, paños contaminados. La cantidad de estos residuos será mínima, estimándose una cantidad de 0,05 t/mes. El retiro será de forma inmediata por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.</p> <p><u>Sustancias peligrosas</u> La Planta Fotovoltaica no considera el uso de sustancias químicas peligrosas durante la fase de operación.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Sección 4.7 del ICE.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Instalación de Faenas	<p>Se realizará de la misma forma que en la fase de construcción. Las casetas albergarán instalaciones de personal, tales como; comedores, vestuarios y oficinas, un sitio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, un sitio de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos y una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p>Existirá un (1) estanque de 2.000 litros, que se utilizará para almacenar agua potable para abastecer comedor y duchas. En tanto que el agua para consumo humano será provista por dispensadores de agua purificada. Para mayor detalle revisar figura 1-5 “Plano de planta Instalación de faena” de la DIA.</p>
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	<p>Tras haber concluido el periodo de actividad de la Planta fotovoltaica, se procede a la retirada de los elementos que la componen para dejar el terreno tal y como estaba antes de llevar a cabo el proyecto. El procedimiento es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Módulos fotovoltaicos, Estructura soporte, cableado, Inversor y Centro de Transformación: De acuerdo con las características de cada infraestructura, éstas, pueden ser reutilizadas, aunque bajo un rendimiento sensiblemente inferior. Sin embargo, cabe destacar que el rendimiento de estos componentes se ve reducido en un 20% durante los primeros 30 años de operación, y a partir de este momento la eficiencia no se encuentra garantizada por el fabricante. Sin embargo, se considera que muchos todavía podrían ser útiles, al menos sus componentes, por lo que serán reaprovechados y desarmados y reciclados en los casos que se encuentren más dañados. El retiro lo realiza una empresa autorizada para transporte y disposición final de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<p>residuos, de acuerdo con la característica de cada uno de ellos, ya sea no peligroso o peligroso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pilotes de hormigón: estos restos deberán ser tratados conforme a lo que establece la legislación vigente, siendo eliminados como material de la construcción bajo el manejo de gestión de residuos establecido. <p>En la Adenda se comprometió establecer una frecuencia de retiro de residuos industriales no peligrosos de 6 veces al mes.</p> <p>Sin embargo, las actividades de desmantelamiento de la planta en su mayoría pueden ser reutilizados, reciclados o simplemente ser un residuo dirigido hacia disposición final. Ahora bien, una vez culminada esta actividad se procede a la limpieza del área realizando descompactación del suelo.</p>
Restauración	<p>Las actividades de restauración del terreno consistirán en un proceso de descompactación de las áreas donde se hayan emplazado estructuras de peso y caminos, permitiendo devolver la estructura y aumentar la aireación del suelo.</p> <p>En virtud de que el suelo cumple funciones a nivel ambiental, mediante la sustentación de vegetación permanente y efímera, las acciones de descompactación permitirán un repoblamiento natural del área recuperada, sin necesidad de intervención humana. De esta manera, se facilitará además el repoblamiento por parte de la fauna nativa.</p>
Prevención de futuras emisiones	Una vez terminada la fase de cierre no existirán instalaciones generadoras de emisiones de ningún tipo.
Mantenimiento, conservación y supervisión	El Proyecto no contempla actividades de mantenimiento, conservación y/o supervisión durante la fase de cierre ni posterior a ella. Cabe señalar que en el área no quedarán instalaciones remanentes.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Sección 4.8 del ICE.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Enero 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Cercado del parque solar
Fecha estimada de término	Junio 2020
Parte, obra o acción que establece el término	Interconexión y pruebas técnicas que permitan que la Planta se encuentre preparada para entrar en operación.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Julio 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Momento en que se entrega la energía eléctrica a la red, lo cual podrá verificarse en el Centro de Seccionamiento, lo cual podrá verificarse en la sala de control.
Fecha estimada de término	Julio 2050
Parte, obra o acción que establece el término	Corte de la entrega de energía (desenergización) momento en que se desconecte la línea de conexión a la red, lo cual podrá verificarse en la sala de control.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Julio 2050
Parte, obra o acción que establece el inicio	Momento en que se desconecte la línea de conexión a la red, lo cual podrá verificarse en la sala de control.
Fecha estimada de término	Marzo 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza final del terreno y disposición final de los residuos

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	<p><u>Aumento de los niveles de presión sonora</u> Las actividades involucradas en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto generan un aumento del nivel de ruido en los sectores aledaños. En este contexto, la definición del área de estudio se efectúa en base a la existencia de lugares habitados identificándose nueve (9) receptores humanos. Se contempló la realización de dos (2) campaña de mediciones, la que se desarrolló entre el 9 y 10 de enero de 2019 y la segunda el 22 de enero de 2019.</p> <p>Los niveles de presión acústica obtenidos fueron evaluados de acuerdo al máximo permitido por el D.S. N° 38/11 del MMA, verificando que se generan excesos respecto de los niveles establecidos por dicha norma durante la construcción del proyecto. En vista de lo anterior, se deberá implementar medidas de control para la fase de construcción, las medidas son:</p> <p>Barrera acústica: la cual deberá ubicarse de manera tal que bloquee la radiación directa desde la fuente de ruido hacia los receptores identificados, lo más cerca posible de las fuentes de ruido sin entorpecer el funcionamiento de las mismas o perjudicar la seguridad de sus operarios. Su altura deberá ser de al menos 3.6 [m]. Además, esta barrera acústica deberá incorporar una cumbrera de 1.2 [m] de largo formando un ángulo de 45° con el eje vertical de la barrera, posicionada según la ubicación de la fuente</p> <p>Restricción de operación simultánea: Durante la fase de construcción y para las obras cercanas a receptores específicos se deberá restringir la operación simultánea de las maquinarias para todos los frentes de trabajo permitiendo el funcionamiento de una sola máquina o equipo a la vez.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	<p>Construcción: Descarga de material, Excavación, Movimiento de tierra, Compactación de terreno.</p> <p>Operación: Las principales fuentes de ruido para efectos del análisis acústico de la fase de operación del proyecto corresponden al funcionamiento de 3 inversores más 3 transformadores de 3500 [KVA] cada uno, los cuales se encuentran dentro de las áreas de bloques de paneles</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<p>solares PV-01, PV-02 y PV-03, respectivamente.</p> <p>Cierre: En relación a la fase de cierre se realizará el desmantelamiento de todas las estructuras construidas en el presente Proyecto y actividades de readecuación del terreno. De acuerdo a la naturaleza de la maquinaria empleada para dichas actividades, la emisión de ruido será de menor magnitud respecto de las labores de construcción, de manera que el análisis de una hipotética fase de cierre está contenido en la evaluación de cumplimiento para la fase de construcción.</p>
Fase en que se presenta	Construcción/Operación/Cierre
Impacto ambiental	<p><u>Aumento de la concentración de material particulado (MPS, MP₁₀ y MP_{2,5}), dióxido de nitrógeno (NO₂), monóxido de carbono (CO) y anhídrido sulfuroso (SO₂)</u></p> <p>La fase en donde se producirán las mayores emisiones corresponde a la fase de construcción del Proyecto, en donde la actividad de habilitación de terreno, generan los aportes más importantes en emisiones de material particulado. Las emisiones de gases son aportadas principalmente por la combustión de los motores de maquinaria.</p> <p>Además, se realizó una modelación de la dispersión de los contaminantes material particulado fino y respirable. El modelo de dispersión del material particulado empleado Screen3. Los resultados del Screening demuestran que las concentraciones de partículas atmosférica no superan la norma para ninguna de las distancias evaluadas. A mayor distancia, menor es la concentración de material particulado.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	<p>Construcción: Nivelación de superficies, Excavaciones y relleno, Transferencias de material excavado, Tránsito de vehículos por caminos pavimentados, Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, Motores de maquinaria, Motores de vehículos de transporte, Equipo generador de electricidad.</p> <p>Operación: Tránsito de vehículos por caminos pavimentados, Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, Motores de vehículos de transporte.</p> <p>Cierre: Tránsito de vehículos por caminos pavimentados, Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, Motores de maquinaria, Motores de vehículos de transporte, Equipos generadores de electricidad.</p>
Fase en que se presenta	Construcción/Operación/Cierre
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	<p>Sección 5.1 del ICE.</p> <p>Sección 6.1 del ICE.</p>
<p><u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p>Las principales emisiones a la atmósfera serán generadas durante la fase de construcción y corresponderán principalmente a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos, no obstante, serán generadas en un periodo de tiempo de 6 meses de duración. En la fase de operación las emisiones serán mínimas, asociadas principalmente a viajes de vehículos menores de traslado de personal de control y a solo 16 viajes anuales de camión asociados a limpieza de los paneles y en la fase de cierre las actividades estarán asociadas principalmente al desmantelamiento, por lo que no se consideran actividades de movimiento de tierra.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

Además, en el Anexo 4 Estimación de emisiones de la DIA, se adjunta una modelación de la dispersión de los contaminantes material particulado fino y respirable. El modelo de dispersión del material particulado empleado mediante Screen3. Los resultados del Screening demuestran que las concentraciones de partículas atmosférica no superan la norma para ninguna de las distancias evaluadas. A mayor distancia, menor es la concentración de material particulado.

Ruido

Para la fase de construcción, se realizó la modelación de ruido, considerando el ruido de fondo en 9 receptores humanos y 2 de fauna en cuyos resultados fueron comparados con los límites máximos establecidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, y en todos los receptores se cumple la normativa. Para el cumplimiento de la regulación aplicable, se implementarán medidas de control en la fase de construcción, las cuales corresponden a un cierre perimetral en el sector suroriente del proyecto y restricción de operación simultánea de maquinaria. Con dichas medidas se obtiene el cumplimiento de la normativa en todos los puntos receptores evaluados. Para la fase de operación, se realizó la modelación de ruido, considerando el ruido de fondo, cuyos resultados fueron comparados con los límites máximos establecidos por el D.S. N° 38/2011 del MMA, y en todos los receptores se cumple la normativa. Por su parte, los niveles vibratorios generados por actividades de construcción con maquinaria pesada fueron evaluados mediante la guía americana de la FTA para el criterio de daño dando como resultado que los valores proyectados cumplen con los máximos recomendados en todos los puntos. De este modo, se concluye que el proyecto con la implementación de las medidas de control de ruido especificadas en el Anexo 5 de la DIA, no generará un impacto acústico y/o vibratorio significativo en los receptores cercanos. Por lo anterior no se superarán los valores de ruido y vibraciones establecidos en la normativa ambiental vigente.

Aguas servidas

La generación de residuos líquidos durante la fase de construcción, serán manejadas a través de baños químicos, estos serán gestionados y retirados por una empresa autorizada y especializada la cual contará con las autorizaciones sanitarias correspondientes, para la fase de operación se contará con una Fosa séptica. Respecto a los residuos industriales líquidos, no se generará este tipo de residuos en ninguna de las fases del proyecto. Con todo, es posible concluir que no existirá exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Residuos sólidos domiciliarios

Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, durante la fase de construcción y cierre, serán almacenados en bolsas plásticas al interior de contenedores cubiertos y serán retirados una vez por semana por una empresa autorizada y transportados hacia un relleno autorizado para su disposición final. En la fase de operación, los residuos sólidos domiciliarios y asimilables a domiciliarios generados durante las mantenciones serán retirados de inmediato por empresa autorizada tras tareas de mantenimiento.

Residuos industriales sólidos no peligrosos

Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores que serán retirados y trasladados al sitio de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos. La frecuencia de retiro corresponderá a 2 veces al mes mediante una empresa que cuente con la autorización sanitaria correspondiente, disponiéndolos en un sitio autorizado por la autoridad sanitaria. En fase de operación la frecuencia de retiro será de forma inmediata por la empresa autorizada tras tareas de mantenimiento.

Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos se almacenarán en la bodega de acopio temporal (BAT) de residuos peligrosos, donde los serán identificados y clasificados, en conformidad con el D.S. 148/03 del MINSAL. El transporte y la disposición final de estos residuos, se realizará a través de una empresa que cuente con la autorización sanitaria correspondiente, cumpliendo con lo señalado en el mencionado decreto. El almacenamiento de estos residuos no será superior a 1 mes, declarando oportunamente la cantidad de residuos peligrosos en el SIDREP. Por lo anterior, no existirá exposición a contaminantes debido al manejo adecuado de residuos y emisiones, dando cumplimiento a la normativa ambiental aplicable en todo momento. En consecuencia, no existirá riesgo a la salud de la población, a través de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE	
Impacto ambiental	<u>Pérdida temporal de uso agrícola de suelos productivos</u> De acuerdo a los antecedentes recopilados, corresponde a suelos con pendiente simple menor al 1%, moderadamente a muy profundos y textura superficial franco limosa. No presenta erosión aparente debido a la pradera y el cultivo de trigo que cubre el suelo. Sin pedregosidad superficial ni subsuperficial. Presenta nivel freático entre los 55 a 140 cm, lo que limita la profundidad de enraizamiento de las plantas y corresponde a un criterio de clasificación para suelos con CCUS IV.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Suelo
Parte, obra o acción que lo genera	Nivelación de superficies, Excavaciones y relleno
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental	<u>Aumento de la concentración de material particulado respirable MP₁₀, MP_{2.5}, material particulado sedimentable (MPS), gases de combustión de vehículos y maquinarias, y gases de equipos generadores.</u> Las mayores emisiones serán producidas durante la fase de construcción del Proyecto, que tendrá una duración de 6 meses.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Aire
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción: Nivelación de superficies, Excavaciones y relleno, Transferencias de material excavado, Tránsito de vehículos por caminos pavimentados, Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, Motores de maquinaria, Motores de vehículos de transporte, Equipo generador de electricidad. Operación: Tránsito de vehículos por caminos pavimentados, Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, Motores de vehículos de transporte. Cierre: Tránsito de vehículos por caminos pavimentados, Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, Motores de maquinaria, Motores de vehículos de transporte, Equipos generadores de electricidad.
Fase en que se presenta	Construcción/Operación/Cierre
Impacto ambiental	<u>Pérdida de vegetación</u> Respecto al componente flora, la información levantada indica que el proyecto se emplaza sobre terreno agrícola en donde no se identificaron especies en categoría de conservación, endémicas o con distribución restringida, ni proximidad a áreas con algún tipo de protección u otras singularidades.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Flora
Parte, obra o acción que lo genera	Nivelación de superficies, Excavaciones y relleno Habilitación de caminos interiores y servicios interiores al Proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	Montaje de las estructuras y los módulos
Fase en que se presenta	Construcción
Impacto ambiental	<p><u>Pérdida de fauna en categoría de conservación</u></p> <p>El área del Proyecto destaca la presencia del anfibio <i>Pleurodema thaul</i> (sapito de cuatro ojos), clasificado como “Casi Amenazado” (NT) según el sexto proceso del RCE (D.S. N°41/2011). Entre los reptiles <i>Liolaemus tenuis</i> (lagartija esbelta) clasificada como de “Preocupación menor” (LC) según el D.S. N°19/2012. Del grupo de los micromamíferos destaca <i>Abrothrix olivaceus</i> (ratón oliváceo), no considerado según los procesos de clasificación del RCE, pero si considerado de baja movilidad. Por lo tanto, se realizará un rescate y relocalización de fauna con su plan de seguimiento respectivo, esto será realizado previo a la construcción del proyecto.</p>
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	Fauna
Parte, obra o acción que lo genera	<p>Nivelación de superficies, Excavaciones y relleno</p> <p>Habilitación de caminos interiores y servicios interiores al Proyecto</p> <p>Montaje de las estructuras y los módulos</p>
Fase en que se presenta	Construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	<p>Sección 5.2 del ICE.</p> <p>Sección 6.2 del ICE.</p>
<p><u>Suelo</u></p> <p>El proyecto se encuentra emplazado en una zona rural de la comuna de Ñiquén. Para el componente Suelo, se realizaron 4 calicatas para caracterizar y definir el uso de suelo mediante la Guía de Evaluación Ambiental de suelos (2011) y la “Pauta para Estudio de Suelos” del SAG (2011; rectificada el 2016), dando como resultado para el terreno del proyecto una Clasificación Clase de Capacidad de Uso de Suelo tipo IV (CCUS IV), la cual corresponde a suelos “arables” aptos para varios usos (vida silvestre y ecoturismo, Reforestación, Pastoreo y Agrícola) y restricciones para algunos cultivos. Además, respecto de la superficie de suelo que se relaciona directamente con el Proyecto, es decir, la que será intervenida, ésta corresponde a 00213 + 18,23 ha, (Ver Anexo N°11 de la DIA “PAS 160”). Por lo tanto, de acuerdo a las características del proyecto no existe pérdida de suelo para sustentar biodiversidad, ya que las obras permiten el desarrollo de ésta, ya que no se impermeabiliza el área. Para un mayor nivel de detalle ver Anexo 12 de la DIA “Caracterización Ambiental”.</p> <p>En función de los criterios del Artículo 6 (RSEIA), que definen pérdida de suelo para sustentar biodiversidad, no se generarán efectos adversos relevantes o significativos, como se detalla a continuación:</p> <p>i) Degradación: Dada la naturaleza del Proyecto, no se realizarán procesos productivos ni agrícolas, por lo que se considera que los suelos descansan de cualquier tipo de intervención durante toda la vida útil del Proyecto.</p> <p>ii) Erosión: La superficie efectiva a intervenir será de solo 0,024 ha (pilotes y centro de seccionamiento) y además no quedarán superficies expuestas a la erosión eólica ni hídrica, pues no se considera acopio de material en pilas, ni tampoco quedarán superficies expuestas.</p> <p>iii) Impermeabilización: La única instalación de carácter permanente que generará impermeabilización del suelo corresponde al Centro de seccionamiento que tiene una superficie de tan solo 0,007 ha y los pilotes con una superficie de 25,44 m² (0,002 ha).</p> <p>iv) Compactación: El proyecto no considera compactación del terreno.</p> <p>v) Presencia de contaminantes: Los proyectos solares a diferencia de otras actividades, tales</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

como la agricultura no consideran la aplicación de pesticidas ni fertilizantes que pudiesen afectar los suelos, por lo que, durante la duración de la vida útil del proyecto, se considera que los suelos descansen de la aplicación de contaminantes.

Además, el Proyecto contempla un adecuado manejo de los residuos generados en sus distintas fases, descritos en el Capítulo 1 de la DIA, así como en los antecedentes técnicos y requisitos de los PAS 140 y 142, por lo que el suelo no se verá afectado por presencia de contaminantes.

Por lo tanto, el proyecto no generará pérdida efectiva de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Con todo, en base a la superficie de afectación de suelo clase IV, (la que además volverá a estar disponible para fines agrícolas una vez finalizada la vida útil del proyecto), es posible señalar que los efectos generados por el Proyecto sobre el componente suelo no constituyen de modo alguno una afectación relevante o significativa de dicho componente en ninguna de sus fases.

Flora y vegetación

El área de influencia para el componente flora y vegetación corresponde a la superficie donde se emplazarán las obras del Proyecto, sean temporales o permanentes. La construcción de estas obras tiene como efecto la remoción total o parcial de la vegetación, además de la pérdida de flora presente en el lugar. Esta área tiene una superficie de 38,6 ha, la cual está conformada por cinco diferentes Unidades Homogéneas de Uso de Suelo, mayormente representadas por la unidad de Pradera con el 53,2% del área de estudio, le sigue la unidad Agrícola con el 14,6%, Plantación el 6,6%, Matorral con el 1,3% y finalmente Infraestructura con 1,1% de la superficie total. Tal como se indicó en el Anexo 12 de la DIA Caracterización Ambiental, específicamente en la en el punto ii de la sección 1.2.3.2, las unidades homogéneas denominadas Praderas, Agrícola, Plantación y Medio construido corresponden a ambientes intervenidos producto de las presiones antropogénicas, mientras que el matorral a pesar de ser un ambiente natural se encuentra altamente degradado. Esto se puede observar a través del listado de las especies registradas a en el Área de Influencia del Proyecto, las cuales corresponden a 58 taxa donde mayoritariamente poseen un origen fitogeográfico alóctono (74,1% de las especies) y ninguna de ellas tiene alguna categoría de conservación (Ver punto ii de la sección 1.2.3.3 del Anexo 12 de la DIA). Además, como se puede observar en el análisis de “Flora por unidad homogénea” (sección 1.2.3.3. del Anexo 12 de la DIA), en todas las unidades homogéneas descritas el mayor porcentaje de las especies descritas corresponden a las de origen alóctono, Pradera con el 73,2%, Agrícola con el 91,7%, Plantación con el 73,3%, matorral con el 81,2% e Infraestructura 84,6% (en la Tabla 26 del Anexo 12 de la DIA, se pueden observar las especies registradas por unidad homogénea). El resto de las especies registradas, para todas unidades homogéneas, corresponden a elementos nativos.

Fauna

Se registró la presencia de la especie *Plegadis chihi* (cuervo del pantano), la cual se encuentra categorizada como “En peligro” por el D.S. N°05/1998 y debido a esto fue considerada como una especie de interés, sin embargo, dada las características de la especie y del Proyecto no se considera su afectación. En el caso *Pleurodema thaul* (sapito de cuatro ojos), si bien la especie se encuentra en el área de intervención y presenta baja movilidad, se considera que no se verá afectada de manera significativa por la implementación del Proyecto. De igual manera el titular del Proyecto considera la implementación de un plan de rescate y relocalización de especies de baja movilidad para disminuir aún más la afectación de la especie, para mayor detalle en el Anexo 10 de la DIA se presentan los antecedentes técnicos y formales asociados al permiso Sectorial Mixto N°146 del RSEIA.

Por lo anteriormente descrito y sobre la base de los antecedentes presentados en el Anexo 12 de la DIA “caracterización ambiental”, se puede concluir que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre los componentes flora y vegetación y fauna.



Agua

Como se indica en el Anexo 12 de la DIA “Caracterización Ambiental”, en su acápite de Recursos Hídricos, fue posible identificar la existencia de 2 canales de riego abandonados o en desuso, correspondientes a los denominados Canal Zúñiga y Canal Caro, los que actualmente se encuentran cubiertos de vegetación, disminuyendo considerablemente su capacidad de porteo. En complemento de la inspección visual realizada en terreno y a fin de descartar fehacientemente la presencia de cauces de aguas superficiales en el sitio de emplazamiento del Proyecto, se realizó un levantamiento aerofotogramétrico mediante dron que permitió recopilar imágenes de alta definición de toda la superficie de interés para el Proyecto. A partir de estas imágenes aéreas, es posible confirmar la ausencia de cauces o cursos de agua en el terreno donde se emplazará el Proyecto. De este modo, es posible concluir que, en el área de emplazamiento del Proyecto no se tiene la presencia de cauces naturales o artificiales cuyo escurrimiento superficial permanente o intermitente pueda verse afectado por sus partes y obras; así el Proyecto no considera intervención o explotación de ningún cuerpo de agua subterránea que contenga aguas fósiles.

Por lo descrito anteriormente, el Proyecto no afectará la permanencia del recurso, ni la capacidad de regeneración del recurso; ni tampoco se alterarán las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas, es posible establecer que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos.

Aire

Para evaluar posibles impactos acústicos sobre la fauna local, se utilizan los valores indicados en diversos estudios internacionales, los cuales establecen que niveles sobre 85 dB podrían producir trastornos en el comportamiento de aves silvestres. Con base en estos antecedentes, se consideró el valor de 85 dB (parámetro establecido por la EPA), como valor mínimo ante el cual se ve afectada la fauna silvestre, por lo cual los niveles de ruido generados por el proyecto no sobrepasarán el nivel máximo permitido correspondiente a 65 dB(A), el cual se estableció en el Estudio de Impacto Acústico y Vibratorio (Anexo 5 de la DIA). De esta forma, no se generarán efectos sobre la fauna producto de las emisiones acústicas de la fase de construcción. Además, en el área del proyecto no se identifican especies en categoría de conservación por amenaza y no se identifican hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, por lo que no se generarán efectos adversos significativos sobre la fauna

El proyecto no generará impactos o exposición a contaminantes debido al manejo adecuado de sustancias y residuos, según lo declarado en el Capítulo 1 de la DIA, Descripción de Proyecto (suministros básicos y manejo de residuos y otros productos o sustancias), los cuales no afectarán los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

El proyecto no contempla afectar recursos hídricos como los indicados en letra g.1 a g.5.

El Proyecto, así como sus partes, acciones y obras, no generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Impacto ambiental

Alteración a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Se determinaron como área de influencia los grupos humanos aledaños a las obras y/o partes del Proyecto, correspondientes a la localidad de Bucalemu, considerando que será utilizada la Ruta N-245 que es



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	el camino principal para ingresar a la localidad.
Parte, obra o acción que lo genera	Transporte
Fase en que se presenta	Fase de construcción
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.3 del ICE.

El Proyecto no intervendrá ni restringirá el acceso a recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural, debido a que no existen actividades económicas que utilizan recursos naturales en el área del Proyecto.

En el Anexo 4 de la Adenda, se entrega un Informe Técnico en Transportes, en el cual se incluyen mediciones de flujo vehiculares realizadas en el mes de octubre del año 2019 y un análisis con modelación de flujo a partir del software SIDRA 6.0. De acuerdo con el análisis realizado sobre la base de la modelación SIDRA, se concluye las intersecciones revisadas presentan una operación estable en los períodos punta modelados, lo anterior tanto para el escenario actual, base y con proyecto. Es decir, la incorporación de usuarios adicionales a sus accesos no implica un deterioro significativo de los indicadores de rendimiento de éstas.

Por lo tanto, el Proyecto no generará la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, debido a que durante la construcción al Proyecto se accede desde la Ruta 5, avanzando unos 31 kilómetros por la ruta N°245 hacia el noroeste hasta un camino privado, desde éste se recorren 500 metros hasta la puerta de acceso al parque. No obstaculizando la libre circulación del público en general.

El proyecto al emplazarse en una zona rural de la comuna de Ñiquén, es relevante mencionar que el flujo vehicular asociado al proyecto es bajo (para mayor detalle ver informe técnico en transporte en el Anexo 4 de la Adenda), y que, al descartarse, algún efecto en términos de congestión, no se espera que producto de las actividades de transporte se pueda generar algún detrimento al acceso de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de la población ubicada en el área de influencia del proyecto. Lo anterior, dado que la población aledaña podrá seguir haciendo uso de las mismas rutas públicas utilizadas con anterioridad al proyecto, para conectar con servicios, infraestructura, bienes o equipamientos.

Por lo tanto, el Proyecto no generará alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica, debido a que tanto el acceso como los bienes, equipamientos y servicios no serán utilizados y/o alterados por la construcción del Proyecto.

Es posible señalar que en el área de influencia del componente Medio Humano se realizan celebraciones organizadas por la Junta de vecinos, referidas a la celebración del día de la madre, al día del padre y del niño, bailes o reuniones en la sede vecinal de la localidad. Respecto de los sitios de interés comunitario, existe la sede vecinal, lugar en el que se realizan todas las celebraciones de la localidad. Además, en el área de influencia no se identifican comunidades ni asociaciones de carácter indígena.

Por lo descrito anteriormente, el Proyecto, por su ubicación y naturaleza, no se relaciona con aspectos étnicos, ni con manifestaciones de la cultura de la población, tales como ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias y mercados. En el área de influencia del proyecto no se constató la existencia de grupos humanos indígenas, ni tampoco se evidencian actividades de expresión cultural, por lo que se descarta cualquier tipo de impactos respecto del ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.

El proyecto no presenta susceptibilidad de afectación a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Esto producto que en el área de influencia del proyecto no se constató la existencia de grupos humanos indígenas, ni tampoco se evidencian actividades de expresión cultural, por lo que se descarta cualquier tipo de impactos respecto del ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios.

Para complementar lo anterior, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) mediante en el ORD. N°845 del 26 de agosto de 2019, indica “A fin de constatar lo expuesto precedentemente, se procedió a revisar el Registro de Comunidades y Asociaciones que tiene a cargo esta Corporación, en conformidad al literal g) del artículo 39 de la Ley N° 19.253, y se verifica lo señalado por el Titular, en la comuna de Ñique no se registran organizaciones indígenas.”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

Impacto ambiental	No se identificaron.
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.4 del ICE.
<p>El Proyecto no se encuentra cercano a población protegida. Éste se emplaza en un predio privado, y de acuerdo con los antecedentes recabados, no hay poblaciones protegidas en el entorno del área del Proyecto. Así también, en el área de influencia no se identifican organizaciones indígenas, ni la realización de ritos, celebraciones, sitios patrimoniales o de relevancia indígena.</p> <p>Por otro lado, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI) mediante en el ORD. N°845 del 26 de agosto de 2019, indica “A fin de constatar lo expuesto precedentemente, se procedió a revisar el Registro de Comunidades y Asociaciones que tiene a cargo esta Corporación, en conformidad al literal g) del artículo 39 de la Ley N° 19.253, y se verifica lo señalado por el Titular, en la comuna de Ñique no se registran organizaciones indígenas.”</p> <p>El Proyecto no se localiza en o próxima a recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares.</p>	

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

Impacto ambiental	No se identificaron
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No aplica
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 6.5 del ICE.
<p>En el emplazamiento del Proyecto no presenta valor paisajístico y turístico. Por lo tanto, el proyecto no obstruye la visibilidad ni alterará atributos de una zona con valor paisajístico y tampoco generará obstrucción del acceso ni alteración de zonas con valor turístico.</p>	

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

Impacto ambiental	No se identificaron.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Sección 5.3 del ICE. Sección 6.6 del ICE.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

En la prospección arqueológica, se indica la accesibilidad fue alta, permitiendo acceder a la a gran mayoría del área de influencia, exceptuando algunos sectores puntuales del perímetro que presentaban abundante vegetación. El recorrido se vio medianamente dificultado por la acumulación de agua de riego en algunos sectores.

La prospección realizada sobre el área de influencia del Proyecto no detectó elementos del patrimonio cultural tangible.

El área donde se emplazará el proyecto no se registran Monumentos Nacionales y religiosos declarados.

Sin embargo, ante la eventual aparición de restos arqueológicos/históricos durante la ejecución de las obras se deberá proceder de acuerdo a lo dispuesto en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales, dando aviso oportuno a las instituciones competentes.

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, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües y 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	El Proyecto contempla un sistema de alcantarillado particular (fosa séptica horizontal con drenes) durante su fase de operación.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. Los detalles técnicos, se presentan en el Anexo 7 “PASM 138” de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	ORD. N°608 de la SEREMI de Salud de Ñuble de fecha 16 de enero de 2020.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.1 del ICE

6.1.2. Permiso para la Construcción, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de residuos y desperdicios de cualquier clase; o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de residuos y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla una bodega de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los detalles técnicos, se presentan en el Anexo 8 “PASM 140” de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	ORD. N°608 de la SEREMI de Salud de Ñuble de fecha 16 de enero de 2020.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.2 del ICE

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	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

cual corresponde	
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera acopio temporal de residuos peligrosos en una bodega especialmente habilitada.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los detalles técnicos, se presentan en el Anexo 9 “PASM 142” de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	ORD. N°608 de la SEREMI de Salud de Ñuble de fecha 16 de enero de 2020.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.3 del ICE

6.1.4. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, del artículo 146 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera rescate y relocalización de fauna antes de inicio de las actividades de construcción.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Que la caza o captura sea adecuado para la especie y necesario para los fines indicados. Los detalles técnicos, se presentan en el Anexo 10 “PASM 146” de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	ORD. N°269 del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) Ñuble de fecha 13 de marzo de 2020.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.4 del ICE

6.1.5. Permiso para 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
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera obras en área rural, las que requieren la solicitud del permiso contenido en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Estas obras se encuentran enumeradas en PAS 160 (Anexo 11 de la DIA).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Los detalles técnicos, se presentan en el Anexo 11 “PASM 160” de la DIA. Al respecto, el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) Ñuble mediante el pronunciamiento ORD. N°269 de fecha 13 de marzo de 2020, indica que el titular inicialmente mencionó un mejoramiento de suelos como Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), lo cual fue observado por este Servicio, pero que en la adenda fue descartado por el titular teniendo como argumento la no existencia de impactos significativos. En función a lo anterior, el servicio indica que el titular entrega los antecedentes técnicos para el otorgamiento del PAS 160 en lo que respecta a requisitos ambientales, no obstante, dado que el PAS 160 corresponde a un PAS mixto, se indica que para el trámite sectorial no presenta antecedentes para mejor resolver del Director Regional, tal como lo indica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	la guía trámite PAS 160 del SEA, referente a la presentación de compromisos voluntarios para impactos no significativos por pérdida temporal de uso agrícola de suelos productivos en proyectos fotovoltaicos.
Pronunciamento del órgano competente	ORD. N°269 del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) Ñuble de fecha 13 de marzo de 2020.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 10.1.5 del ICE

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, MINSAL. Normas Para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante construcción y cierre (eventual), las emisiones provendrán del tránsito en camino de acceso a instalación de faenas y de combustión de maquinaria. En operación, las emisiones provendrán del tránsito vehicular.
Forma de cumplimiento	Se humectará el camino de acceso a instalación de faenas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de revisión técnica y mantención de vehículos, junto con chequeo de los registros de humectación por el encargado de la obra.
Forma de control y seguimiento	Registros de: certificados revisión técnica y mantención de vehículos; humectación camino acceso a instalación de faenas; y de inspecciones a vehículos con carga.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.1 del ICE

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N°138/2005, MINSAL. Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	En construcción se contará con dos generadores eléctricos de 30 kV
Forma de cumplimiento	Se ingresará al sistema de ventanilla única del RETC según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.; se obtendrá el identificador y contraseña requeridos; se realizará la declaración de emisiones pertinentes; y se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de declaración en Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Registro de las declaraciones en Ventanilla Única del RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.2 del ICE

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

Norma	D.S. N°158/1980, MOP. Fija el Peso Máximo de Vehículos que Transitan por Caminos Públicos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla el transporte de materiales, maquinaria y personas por caminos públicos mediante vehículos motorizados medianos y pesados.
Forma de cumplimiento	El transporte de maquinaria y equipos en construcción se realizará cumpliendo este decreto. En caso de requerirse exceder los límites establecidos, se solicitará autorización.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de Dirección de Vialidad para en caso de que se requiera exceder el tonelaje máximo permitido.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de la autorización de Dirección de Vialidad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.3 del ICE

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas

Norma	D.F.L. N°850/1997 Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 sobre Construcción y Conservación de Caminos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla el transporte de materiales, maquinaria y personas por caminos públicos mediante vehículos motorizados livianos, medianos y pesados.
Forma de cumplimiento	Los límites de peso máximos de vehículos cumplirán con disposiciones de esta norma. En el caso de exceder estos pesos máximos, se pedirá autorizaciones a la Dirección de Vialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Autorización de Dirección Regional de Vialidad, en caso de camiones con sobredimensión
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de la autorización de Dirección de Vialidad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.4 del ICE

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas

Norma	D.S. N°298/1994 Reglamento transporte de cargas peligrosas por calles y camino.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	En construcción se requerirá transporte de residuos y sustancias peligrosas. El transporte de combustibles se realizará en camión repartidor con autorizaciones correspondientes y cumplirá la ordenanza vigente y estarán inscritos en la SEC.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con disposiciones de transporte de cargas peligrosas; choferes tendrán las cualificaciones y condiciones reglamentarias exigidas para realizar sus labores; autorización sanitaria de la empresa que realice el transporte de combustibles y sustancias



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusulas contractuales que exijan cumplir las medidas de seguridad dispuestas en este reglamento a los contratistas.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de transportes realizados, señalando cumplimiento normativo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.5 del ICE

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 4/1994 Establece norma de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la fase de operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.6 del ICE

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 54/1994 Norma para vehículos motorizados medianos que indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la etapa de operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica vigente por el encargado de la obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.7 del ICE

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 211/1991 Establece normas sobre emisiones de vehículos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	motorizados livianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la fase de operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica vigente por el encargado de la obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.8 del ICE

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N°55/1994 Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la etapa de operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá esta normativa mediante la exigencia de los certificados de emisiones de la maquinaria y vehículo, junto con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Mantenciones de los Vehículos.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.9 del ICE

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas	
Norma	D.S. N° 75/1987 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 o acción a la que aplica	Tanto en la fase de construcción como en la fase de cierre del Proyecto, se requerirán del transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que el transporte de dichos materiales por zonas urbanas, tanto en la fase de construcción como de cierre, se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta de lonas, con el fin de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales. Se realizarán inspecciones visuales para corroborar las condiciones del transporte de materiales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

Indicador que acredita su cumplimiento	Contratos con empresas subcontratistas en el que se exigirá dicha obligación. Se mantendrá un registro o lista de chequeo de la inspección visual de la condición de transporte de materiales.
Forma de control y seguimiento	Registro indicado disponible en faena para su control y verificación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.10 del ICE

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones atmosféricas

Norma	D.S. N° 149/2007 Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la etapa de operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá esta normativa mediante la exigencia de los certificados de emisiones de la maquinaria y vehículo, junto con la revisión técnica y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Mantenciones de los Vehículos.
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.11 del ICE

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones de ruido

Norma	D.S. N° 38/2011 MMA 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 o acción a la que aplica	El ruido generado durante las etapas del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Conforme a los resultados obtenidos del estudio de ruido disponible en el Anexo 5 “Estudio de ruido y vibraciones” de esta Declaración, se establece que el proyecto cumple con la normativa vigente en esta materia, no sobrepasando lo niveles de presión sonora establecidos para la zona y no existirá afectación a receptores sensibles cercanos al Proyecto. Durante la fase de construcción se implementará un cierre perimetral en el sector sur oriente del proyecto, y se restringirá la operación simultánea de las maquinarias para todos los frentes de trabajo, permitiendo el funcionamiento de una sola máquina o equipo a la vez, con la finalidad de dar cumplimiento a la normativa vigente de acuerdo a lo especificado en el Anexo 5 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verificará el correcto estado de los equipos a utilizar durante las etapas, se mantendrán registros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	Monitoreos de ruido mensuales durante la fase de construcción.
Forma de control y seguimiento	Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad. Entrega de informes de monitoreos a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.12 del ICE

7.13. COMPONENTE/MATERIA: Emisiones de ruido	
Norma	D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El ruido generado durante las etapas del Proyecto
Forma de cumplimiento	Se entregará oportunamente programa de ejecución de las obras (Art. 5.8.3, punto 4), con detalles exigidos para definir fuentes de emisiones de ruidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se le entregará el programa de trabajo de ejecución de las obras a la Dirección de Obras de la Municipalidad.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, del programa de ejecución de obras señalado anteriormente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.13 del ICE

7.14. COMPONENTE/MATERIA: Aguas servidas	
Norma	D.S. N° 594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto generará aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción y cierre: se instalarán baños químicos en la instalación de faena por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. Fase de operación: durante esta fase se realizarán actividades de mantención programada, requiriendo para ello una mano de obra de 2 a 5 personas. Las aguas servidas domésticas serán tratadas mediante una fosa séptica particular, los lodos serán retirados por empresa autorizada y el agua tratada resultante será infiltrada en el terreno mediante zanjas de infiltración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. Registro de retiro de aguas servidas de los baños químicos a disposición final, los cuales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente. Autorización sanitaria para el funcionamiento de la fosa séptica.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro y orden de boletas de empresa autorizada. ▪ Registro de reportes cargados disponibles para su control y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<p>verificación.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Revisión de la autorización sanitaria de la fosa séptica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.14 del ICE

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Aguas servidas	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 MINSAL Código Sanitario
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción y cierre: se instalarán baños químicos en la instalación de faena por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. Fase de operación: durante esta fase se realizarán actividades de mantención programada, requiriendo para ello una mano de obra de 2 a 5 personas. Las aguas servidas domésticas serán tratadas mediante una fosa séptica particular, el agua tratada resultante será infiltrada en el terreno mediante zanjas de infiltración y los lodos serán retirados mediante camión limpia fosas para ser dispuestos en sitio autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. Registro de retiro de aguas servidas a disposición final, los cuales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente. Autorización sanitaria para el funcionamiento de la fosa séptica
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro y orden de boletas de empresa autorizada. ▪ Registro de reportes cargados disponibles para su control y verificación. ▪ Revisión de la autorización sanitaria de la fosa séptica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.15 del ICE

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Aguas servidas	
Norma	D.S. N°75/2004, MINSAL. Modifica D.S. N° 236/1926 Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aguas servidas domésticas serán tratadas mediante una fosa séptica particular.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fase de construcción y cierre: se instalarán baños químicos en la instalación de faena por empresas especializadas que cuenten con la certificación adecuada. Su sustitución periódica e higienización la llevará a cargo la empresa, así como la posterior gestión de los residuos que generen. Fase de operación: durante esta fase se realizarán actividades de mantención programada, requiriendo para ello una mano de obra de 2 a 5 personas. Las aguas servidas domésticas serán tratadas mediante una fosa séptica particular, y el agua tratada resultante será infiltrada en el terreno mediante zanjas de infiltración.
Forma de cumplimiento	Autorización de la empresa que realice el retiro y manejo de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	residuos provenientes de los baños químicos. Registro de retiro de aguas servidas a disposición final, los cuales serán remitidos a la Superintendencia del Medio Ambiente. Autorización sanitaria para el funcionamiento de la fosa séptica
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro y orden de boletas de empresa autorizada. ▪ Registro de reportes cargados disponibles para su control y verificación. ▪ Revisión de la autorización sanitaria de la fosa séptica.
Forma de control y seguimiento	Aguas servidas domésticas serán tratadas mediante una fosa séptica particular.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.16 del ICE

7.17. COMPONENTE/MATERIA: Residuos asimilables a domésticos	
Norma	D.F.L. N° 725/1967 MINSAL Código Sanitario
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación, cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto generará residuos asimilables a domésticos, residuos no peligrosos y residuos peligrosos, para lo cual considera la construcción de un sitio de almacenamiento temporal de residuos. Estos residuos sean retirados por una empresa autorizada para ser llevados a su disposición final autorizado por la autoridad sanitaria.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción En la Instalación de Faenas se dispondrá de un área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos. Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa. Los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa. Estos residuos serán retirados periódicamente desde el área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos. Fase de Operación: Los residuos sólidos serán retirados de forma inmediata por empresas autorizadas tras las tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la fase de Construcción, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva. ▪ Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. ▪ Declaración de Residuos (RETC). ▪ Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. ▪ Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. ▪ Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y	▪ Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

seguimiento	control y verificación. ▪ Verificación de las Resoluciones Sanitarias.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.17 del ICE

7.18. COMPONENTE/MATERIA: Aguas servidas

Norma	D.S. N° 594/1999 Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos asimilables a domésticos, residuos no peligrosos y residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	En la Instalación de Faenas se dispondrá de un área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos, donde se almacenarán residuos sólidos domiciliarios, residuos sólidos no peligrosos y residuos peligrosos. Los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores de basura fabricados en HDPE o similar, con capacidad desde 120 a 600 litros, impermeables, provistos de tapa y sistema de ruedas con mecanismo de freno. Los residuos industriales no peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa; los residuos peligrosos serán dispuestos temporalmente en contenedores rotulados con tapa. Estos residuos serán retirados periódicamente desde el área de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos. Fase de Operación: Los residuos sólidos serán retirados de forma inmediata por empresas autorizadas tras realizar las tareas de mantenimiento y llevadas a un sitio de disposición final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°140 para la construcción y funcionamiento de los sitios destinados al almacenamiento transitorio de residuos sólidos, durante la fase de Construcción, otorgados por la SEREMI de Salud respectiva ▪ Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. ▪ Declaración de Residuos (RETC). ▪ Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. ▪ Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. ▪ Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. ▪ Verificación de las Resoluciones Sanitarias.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.18 del ICE

7.19. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos

Norma	D.S. N° 148/2003 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Residuos peligrosos
Forma de cumplimiento	La bodega de residuos peligrosos contará con todas las condiciones sanitarias y de seguridad; tendrá con una base continua, impermeable y resistente, tanto estructural como químicamente a los residuos. El titular presentará todos los antecedentes necesarios a la autoridad sanitaria para el funcionamiento del sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. El transporte y disposición final de los residuos generados por el Proyecto se realizará a través de empresas que cuenten con Autorización Sanitaria vigente. Se cumplirá con el “Sistema de Declaración y Seguimiento de Residuos Peligrosos” y con poner a disposición del transportista las respectivas hojas de seguridad para el transporte de residuos peligrosos. Posterior a la obtención de la RCA, se tramitará sectorialmente el PASM 142. Para estos efectos, en el Anexo 9 de la DIA, se entregan los antecedentes formales y requisitos técnicos establecidos para la aprobación ambiental del PASM 142 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Obtención del Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°142 para sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, otorgado por la SEREMI de Salud respectiva. ▪ Declaración de Residuos (RETC). ▪ Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de los residuos en etapa de construcción, operación y cierre. ▪ Declaración de Residuos Peligrosos (RETC). ▪ Se mantendrán registros de la salida a disposición final. ▪ Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. ▪ Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos sólidos expedidos del Proyecto. Copias de SIDREP en caso de que aplique. ▪ Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. ▪ Verificación de la Resolución Sanitaria
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.19 del ICE

7.20. COMPONENTE/MATERIA: Grupos electrógenos

Norma	Resolución N° 610 Prohíbe el uso de bifenilos policlorados (PCB) en equipos eléctricos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera el empleo de grupos electrógenos (generadores eléctricos) en su fase de construcción.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no utilizará de manera alguna, bifenilos policlorados, cualquiera sea el equipo o la instalación eléctrica que se emplee.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos que certifiquen que el aceite está libre de PCB.
Forma de control y	Revisión de los documentos que certifiquen que el aceite está libre de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

seguimiento	PCB.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.20 del ICE

7.21. COMPONENTE/MATERIA: Servicios eléctricos	
Norma	D.S. N° 109 /2018 Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Generación eléctrica
Forma de cumplimiento	El Proyecto contará con un programa de monitoreo y mantenencias preventivas de las instalaciones eléctricas, y un procedimiento para dismantelar las instalaciones cuando se identifique que puedan constituir un peligro para las personas o las cosas. Este procedimiento se elaborará en conformidad con la normativa vigente. Se contará además con un procedimiento de comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en caso de accidentes e incidentes relacionados con la operación de la línea de transmisión y equipos e instalaciones eléctricos del Proyecto. Esta comunicación y los informes que se envíen a la Superintendencia contendrán la información que se especifica en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá una copia disponible del procedimiento para dismantelar instalaciones eléctricas en caso de constituir un peligro para las personas o las cosas en las oficinas del Proyecto. Copia de la comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en caso de accidentes e incidentes, y del envío de informes requeridos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de documentos de comunicación a la SEC en caso de accidentes e incidentes, y del envío de informes requeridos.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.21 del ICE

7.22. COMPONENTE/MATERIA: Fauna terrestre	
Norma	Ley N° 4.601/1996 Ley de Caza
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Plan de Rescate y relocalización.
Forma de cumplimiento	Las especies indicadas tienen una baja capacidad efectiva de escape natural ante perturbaciones en su hábitat, por lo que se considera un Plan de Rescate y relocalización para evitar su afectación y relocalizarlas en un nuevo hábitat (PASM146). Adicionalmente, se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros documentales y fotográficos de las campañas de terreno efectuadas conforme a lo establecido en el plan de rescate y relocalización Autorización de SAG para la caza o captura de especies protegidas.
Forma de control y	Registro y permiso indicados disponibles para su control y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

seguimiento	verificación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.22 del ICE

7.23. COMPONENTE/MATERIA: Fauna terrestre	
Norma	D.S. N° 5/1998 Reglamento de la Ley de Caza
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Plan de Rescate y relocalización.
Forma de cumplimiento	Las especies indicadas tienen una baja capacidad efectiva de escape natural ante perturbaciones en su hábitat, por lo que se considera un Plan de Rescate y relocalización para evitar su afectación y relocalizarlas en un nuevo hábitat (PASM146). Adicionalmente, se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros documentales y fotográficos de las campañas de terreno efectuadas conforme a lo establecido en el plan de rescate y relocalización. Autorización de SAG para la caza o captura de especies protegidas.
Forma de control y seguimiento	Registro y permiso indicados disponibles para su control y verificación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.23 del ICE

7.24. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural	
Norma	Ley N° 17.288/1970 Legisla sobre Monumentos Nacionales
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Como resultado de la caracterización arqueológica se determinó la ausencia de elementos arqueológicos protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales en el interior del área de influencia del proyecto, lo mismo para Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y Zona Típica.
Forma de cumplimiento	En caso de encontrarse hallazgos o sitios arqueológicos, se detendrá la obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y se dará aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo.
Forma de control y seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.24 del ICE

7.25. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural	
Norma	D.S. N° 484/1990 Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del Proyecto a la que	Construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra o acción a la que aplica	Como resultado de la caracterización arqueológica se determinó la ausencia de elementos arqueológicos protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales en el interior del área de influencia del proyecto, lo mismo para Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y Zona Típica.
Forma de cumplimiento	En caso de encontrarse hallazgos o sitios arqueológicos, se detendrá la obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y se dará aviso inmediato al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia, y al Consejo de Monumentos Nacionales, quienes determinarán los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo.
Forma de control y seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Sección 9.25 del ICE

8. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del proyecto no ha propuesto compromisos ambientales voluntarios y no se establecieron condiciones o exigencias.

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

9.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

9.1.1. Riesgo o contingencia: Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • El tipo de estructuras y emplazamientos de las instalaciones de faenas darán cumplimiento a las especificaciones tipo para instalaciones de este tipo bajo normativa chilena, la que considera los riesgos de sismos. • Se capacitará y entrenará a personal en labores de rescate y emergencia, los cuales deberán ser capacitados en forma anual; se apoyará en el departamento de Prevención de Riesgos y Comités Paritarios respectivos. • A modo general se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada contrato de construcción que incluye un programa de comunicaciones, el cual incluirá aquellas contingencias independientemente de su evaluación de criticidad, el cuál será verificado y controlado en cumplimiento por parte del asesor en prevención de riesgos del titular.
Forma de control y seguimiento	Obtención de Permiso de Edificación y Recepción de Obras.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.1 del ICE.

9.1.2. Riesgo o contingencia: Condiciones Climáticas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<p>Fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se ubicará la instalación de faenas en zonas expuestas a deslizamientos de tierra. • No se trabajará durante condiciones de mal tiempo sean viento y lluvia. • Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área. • El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del Proyecto obedecen a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia. <p>Fases de operación y cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por el tipo de obras, no se contemplan acciones especiales para eventos climáticos durante estas Fases, excepto aquellas que establece la Ley.
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 al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria.</p> <p>Sección 8.2 del ICE</p>

9.1.3. Riesgo o contingencia: Caso de Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo, cursos de agua y durante su transporte.

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Parte, obra o acción asociada	Almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar	<p>Medidas de seguridad asociadas al transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El transporte de combustible será realizado por empresas autorizadas. • El transporte de líquidos, tales como combustible y otros que se puedan requerir en la faena, se regirán por las disposiciones de la legislación vigente. • El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas. • Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). • El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. <p>Medidas de seguridad asociadas al almacenamiento y</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<p>manipulación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. • Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de la instalación de faenas, la cual estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por las autoridades competentes. • Los tambores de combustibles y aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de los mismos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. • Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. • Los recintos de acopio de estas sustancias contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. • La carga de combustible a maquinarias y equipos utilizados durante la construcción se hará en un área previamente definida y claramente demarcada • Los aceites de cambio y otros desechos aceitosos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores vacíos y cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. • Cabe indicar que, para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se requerirá de petróleo diésel y gasolina, los que serán abastecidos por empresas distribuidoras locales. • Conforme al DS N° 379/86 del Ministerio de Economía, que regula el almacenamiento de combustibles líquidos derivados del petróleo destinado a consumo propio, se exigirá a los contratistas la inscripción de estanques de combustibles en los registros de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), siempre que éstos tengan una capacidad superior a 1,1 m³, en caso contrario, no será necesario su inscripción en dicho registro
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de los residuos en etapa de construcción, operación y cierre. • Se mantendrán registros de entrada/salida de sustancias y residuos peligrosos. • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos. • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la Bodega de Repuestos y Bodega de RESPEL. • Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.3 del ICE.

9.1.4. Riesgo o contingencia: incendio en el área de faenas

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
-----------------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<p>Fase de construcción y cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El contratista se registrará por las medidas y obligaciones establecidas por el titular para minimizar el riesgo de incendio. • En la instalación de faenas se construirán recintos especialmente habilitados para el almacenamiento de combustible y otras sustancias inflamables. Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto. El prevencionista de riesgos realizará una inspección permanente, detectando posibles fallas en los procedimientos de manejo de estas sustancias. • Los contratistas dispondrán en las áreas de trabajos e instalación de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). • Se realizará un monitoreo del área afectada para evaluar e informar daños a la Autoridad Pertinente, si existe un daño ambiental o comunitario. <p>Fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por el tipo de obras, no se contemplan acciones especiales para eventos de incendio durante esta fase, excepto aquellas que establece la Ley.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de la Bodega de Repuestos y Bodega de RESPEL. • Se mantendrá un registro de inspección de bodegas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.4 del ICE.</p>

9.1.5. Riesgo o contingencia Incendio forestal u/o agrícola

Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Vecinos identificados como receptores sensibles del proyecto
Acciones o medidas a implementar	<p>Fase de construcción, operación y cierre:</p> <p>Se realizan capacitaciones para la prevención del fuego para intentar evitar que se provoquen incendios forestales y minimizar sus consecuencias una vez declarados. De esta manera, al grupo objetivo, se le realizara una capacitación al inicio de cada fase, desarrollando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La concienciación social, con la finalidad de educar a la población en un uso racional del fuego, evitando situaciones de riesgo. • El cuidado de las masas forestales se inculcará en base a la ejecución de la realización de Fajas Libres de Vegetación de 6 m de ancho al interior del vallado perimetral rodeando internamente el área del proyecto, las que se mantendrán libres de residuos y asentamientos humanos y serán mantenidas de manera anual. En caso de ser necesario se considerará la realización de quemas controladas preventivas durante periodos de bajo riesgo de incendio, siguiendo las directrices indicadas en el D.S. 276 del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<p>Ministerio de Agricultura del año 1980.</p> <p>Todas estas medidas ayudan a reducir la velocidad de propagación de un potencial incendio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Detección precoz, inculcar en la verificación o/o vigilancia de las áreas con potencial, tal modo que se pueda sofocar el mayor número posible de conatos de incendio antes de que crezcan hasta cubrir extensiones considerables. <p>Adicionalmente, se capacitará sobre los aspectos técnicos de los incendios de este tipo, pudiendo desarrollar conciencia en la propagación del fuego, tipos de fuego, factores que influyen en la propagación, entre otros.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán copias de las asistencias a las capacitaciones realizadas. • Se mantendrá el registro de la realización y mantenciones de la faja libre de vegetación dentro del área del proyecto. • Se mantendrá un registro de inspección del control de malezas.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria.</p> <p>Sección 8.5 del ICE.</p>

9.1.6. Riesgo o contingencia accidentes de tránsito	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Se habilitará señalética de ingreso y salida de camiones o vehículos en el punto de acceso al proyecto. Esta señalética estará habilitada durante toda la fase de construcción del Proyecto. • Se darán capacitaciones de seguridad vial a todos los conductores implicados en la construcción del proyecto. • Se ejecutará un reglamento interno de buenas conductas para la conducción segura de vehículos. El incumplimiento de este reglamento será causal de despido inmediato. • El personal a contratar para manejar los camiones, buses o maquinarias será personal calificado, con licencia de conducir al día. Se les exigirá licencia según lo señalado en la Ley de Tránsito (N° 18.290). • El Contratista implementará un procedimiento formal para enfrentar accidentes de tránsito que permitan atender la emergencia en forma oportuna, el cual permanecerá al interior de cada vehículo de carga. • Se capacitará a los conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro en la ruta. • Se implementará la señalización adecuada en el área de construcción El peso de los camiones cargados con equipos o materiales no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo a las rutas/puentes que se estén utilizando. En caso contrario, se obtendrán los permisos correspondientes de la Dirección de Vialidad en cada caso.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de dicha señalética y su mantención durante toda la fase de construcción. • Se mantendrá registro de las capacitaciones de seguridad vial. • Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	conductores asociados al proyecto.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.6 del ICE.

9.1.7. Riesgo o contingencia uso de equipo y maquinaria pesada	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<p>Fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura la conducción y operación de maquinarias, el cual permanecerá al interior de cada equipo. • Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. • Se implementará la señalización adecuada en el área de construcción. <p>- La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo al manual de operación.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se implementará un plan de mantención de equipos y maquinarias. • En caso de detectarse alguna intervención de un sitio arqueológico, se debe detener la obra en ese sector e informar a las autoridades. • El supervisor será el responsable de resguardar el sitio arqueológico en las mismas condiciones que se detectó. <p>Fase de operación y cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No se contemplan acciones especiales durante esta fase excepto aquellas que establece la Ley.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores de maquinaria pesada. • Se mantendrá registro de las capacitaciones de seguridad vial. • Fotografía de señaléticas instaladas por el proyecto.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.7 del ICE.

9.1.8. Riesgo o contingencia: movimientos de tierra	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones o medidas a implementar	<p>En fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura el movimiento de tierra. • El mandante contará con un equipo de topografía permanente para controlar las diferentes obras a ejecutar. El escarpe y la geometría del proyecto será verificada en emplazamiento y cotas por cada capa de material que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<p>retire o coloque.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. • La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo al manual de operación. • Se implementará un plan de mantención de equipos y maquinarias. • En caso de detectarse alguna intervención de un sitio arqueológico, se debe detener la obra en ese sector e informar a las autoridades. • El supervisor será el responsable de resguardar el sitio arqueológico y dará aviso a la gerencia del proyecto, quien dará aviso al CMN.
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de entrega de recepción de procedimiento por parte de contratista.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores de maquinaria pesada. • Registro de mantenciones.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.8 del ICE.</p>

9.1.9. Riesgo o contingencia: Atropello de fauna silvestre	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Transporte de material y personas.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Colocación de letreros de aviso de paso de animales. • Regular la velocidad máxima dentro del área del proyecto de 15 - 20 km/hr. • Instalación de letreros, en ciertas áreas específicas de mayor frecuentación de que indiquen a los conductores que reduzcan la velocidad debido a la presencia de animales.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de capacitación de prevención de accidentes. • Se mantendrá registro de las licencias de conducir de los conductores.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.9 del ICE.</p>

9.1.10. Riesgo o contingencia: Desmontaje de Equipos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de cierre.
Parte, obra o acción asociada	Desmontaje y transporte de paneles fotovoltaicos y equipos
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura el desmontaje. • Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. • La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo al manual de operación. • Se implementará un plan de mantención de equipos y maquinarias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<ul style="list-style-type: none"> • Durante la fase de cierre, se incluirá las indicaciones que en esta materia establezca la RCA.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimiento operacional de desmontaje de equipos.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.10 del ICE.

9.2. PLAN DE EMERGENCIAS

9.2.1. Riesgo o contingencia: Sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto
Acciones a implementar	<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	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.1 del ICE.

9.2.2. Riesgo o contingencia: Condiciones Climáticas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Dependiendo de la magnitud del temporal, 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. • Producido un temporal, 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	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	Sección 8.2 del ICE.
9.2.3. Riesgo o contingencia: Caso de Derrame de sustancias peligrosas en áreas de trabajo, cursos de agua y durante su transporte.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre
Parte, obra o acción asociada	Almacenamiento y manejo de sustancias peligrosas.
Acciones a implementar	<p>Fases de construcción y cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se deberá dar cumplimiento a todo lo indicado en el punto anterior respecto de accidentes de tránsito y/o en el interior de recintos o frentes de trabajo, en adición a esto se deberá cumplir con al menos uno de los siguientes puntos según corresponda a la envergadura o complicación de atención de la emergencia. <p>a) En caso de derrame debido a accidente de tránsito se deberá cumplir, al menos, con lo siguiente:</p> <p>a.1) Acciones Iniciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El chofer, operador u otro dará aviso Inmediato al Supervisor Directo y tratará de contener el derrame mediante la generación de diques de tierra u otro elemento del que disponga. - Se verificará si hay personas que se hayan visto afectadas por el derrame. En caso de que se requiera, se procederá a utilizar los elementos apropiados para resguardar primero la vida y salud de dichas personas. - Se determinará la naturaleza del derrame respecto de si esta es producto de sustancias transportadas o procedentes del vehículo siniestrado. - Si corresponde a transporte de sustancias se identificará el tipo de productos transportados y que sean causantes del derrame a través de la individualización de los productos contenidos en el vehículo y sus registros, además se solicitará la copia de las hojas de seguridad de los productos transportados y el procedimiento en caso de emergencia establecido en la Guía GRE, de no encontrarse, se procederá a buscar por parte del Comité de Emergencias del registro en su copia de la Guía GRE. <p>a.2) Acciones de Control:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se procederá a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte, llamar a Bomberos y Carabineros más cercanos al lugar del accidente. - Como acción inmediata de precaución, aislar el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. - En caso de derrames de líquidos, tratar de contener el avance de este mediante la confección de diques de tierra en círculos concéntricos, evitar la utilización de maquinarias que puedan provocar chispas hasta definir la naturaleza de la sustancia derramada.



	<ul style="list-style-type: none"> - Verificar las condiciones y presencia de cuerpos de agua superficial (ríos, lagos u otros) que se puedan ver afectados, de ser necesario cavar zanjas para desviar los flujos. - Mediante la Brigada de Emergencia tratar de taponar o sellar los puntos de fuga de sustancias a través del uso de piezas de madera. - Mantener alejado al personal no autorizado. - Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros producto de la emergencia, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a las municipalidades involucradas, sobre la localización y magnitud del evento, para dar cumplimiento a esto el comité de emergencias, la ITO y el Titular contarán con un listado de teléfonos con todos los servicios, municipalidades, bomberos y carabineros de cada localidad involucrada en el proyecto. <p>a.3) Acciones Posteriores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el DS 148, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos: <ul style="list-style-type: none"> - Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada. - Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno. - Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y con su aprobación sanitaria y con su respectiva Resolución de Calificación Ambiental. - El prestador de servicios (EPS) deberá mantener copias de la documentación respectiva, tanto del transporte como de la disposición final de los residuos generados acorde a lo especificado en el DS 148. - Si el accidente ocurriese en una vía de tránsito pública se incorporarán las acciones necesarias que permitan un despeje oportuno y rápido de la vía afectada en coordinación con Carabineros de Chile y la Dirección de Vialidad, para esto tanto la EPS como el Titular pondrán a disposición los medios necesarios para dar soporte a estas instituciones. - En caso de no haber derrame de sustancias peligrosas y tras la obtención por parte de Carabineros de Chile, se procederá a recuperar
--	---



	<p>los contenedores o embalajes de producto desplazándolos fuera de la zona de circulación y luego de esto realizar las acciones tendientes a que el vehículo siniestrado sea retirado para permitir la libre circulación de los vehículos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle de avances, modificaciones y/o recibir instrucciones o acotaciones. - Luego de controlada la emergencia, es Supervisor Directo y el Jefe de Terreno deberán emitir un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados, las medidas de mitigación y de control efectuadas, de ser necesario establecerá las medidas de seguimiento adecuadas; no será inimputable ante la emergencia por parte de subcontratistas, por lo que la EPS y/o el Titular deberán velar por el cumplimiento de este punto. - La evaluación de un accidente con derrame considerará el estado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos que pudieran verse afectados y será consignado en el Informe. - El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cuál remitirá una copia a la Autoridad Ambiental, la Autoridad Sanitaria, así como a las reparticiones involucradas (Vialidad, DGA, Ministerio de Agricultura, etc.). - Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro. <p>b) Para el caso de derrames de sustancias peligrosas (productos químicos o contaminantes, aceites, lubricantes, pinturas, etc.) al suelo. Dadas las características de productos utilizados para las distintas Fases del proceso, en general se trabajará con sustancias derivadas de los hidrocarburos, por lo que en general será aplicable lo estipulado en la Guía GRE.</p> <p>No obstante, se aplicará como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar y localizar el foco que provoca contaminación, sea éste causado por un derrame accidental de una sustancia almacenada temporalmente o a causa de fugas en alguna maquinaria o dispositivo, para proceder inmediatamente a su control y neutralización. - Detectado el punto de fuga éste será controlado mediante la contención del derrame procediendo a embolsar el recipiente afectado y sellándolo. - Como acción inmediata de precaución se aislará el área del derrame o escape como mínimo cincuenta metros en todas las direcciones. - Si la contaminación es provocada por una fuga en maquinaria o equipo, se procederá a tratar de
--	---



	<p>sellar esta fuga mediante la aplicación de una cinta de goma o similar, si ésta no es capaz de controlar la fuga se detendrá el uso del equipo o maquinaria o se enviará a taller autorizado para su revisión y control.</p> <ul style="list-style-type: none">- Una vez controlada la fuente del derrame se procederá a retirar todo el material contaminado y dando especial cuidado a dar cumplimiento a lo indicado en el DS 148, la cual deberá, al menos, dar cumplimiento a los siguientes puntos:<ul style="list-style-type: none">- Si el derrame es de combustibles y/o aceites derivados de hidrocarburos, se procederá a retirar todo el material contaminado, colocando este en bolsas plásticas las cuales serán selladas y transportadas a botaderos que cuenten con resolución sanitaria adecuada.- Si eventualmente hubiese producto derramado, éste será recogido con pala para vaciarlo a un envase que se pueda cerrar herméticamente y colocarlo también dentro de una bolsa plástica gruesa que, a su vez, debe cerrarse. Se utilizarán envases de polietileno.- Tanto la disposición final de la sustancia como la correspondiente limpieza del vehículo de transporte (restos contaminados producto del accidente), serán realizadas por una empresa especializada en el tratamiento de residuos peligrosos y con su aprobación sanitaria y con su respectiva Resolución de Calificación Ambiental.- El prestador de servicios (EPS) deberá mantener copias de la documentación respectiva, tanto del transporte como de la disposición final de los residuos generados acorde a lo especificado en el DS 148.- En caso de no haber derrame de sustancias peligrosas y tras la obtención por parte del Jefe de Terreno o el Representante por parte del Titular, se procederá a recuperar los contenedores o embalajes de producto desplazándolos fuera de la zona de circulación y luego de esto realizar las acciones tendientes a restaurar las condiciones anteriores a la ocurrencia del accidente.- La persona a cargo del control de la emergencia mantendrá permanente contacto con el Titular para informarle de avances, modificaciones y/o recibir instrucciones o acotaciones.- Luego de controlada la emergencia, es Supervisor Directo y el Jefe de Terreno deberán emitir un informe donde se consigne la naturaleza de los aspectos ambientales involucrados en la emergencia, los impactos generados, las medidas de mitigación y de control efectuadas, de ser necesario establecerá las medidas de seguimiento adecuadas; no será inimputable ante la emergencia por parte de subcontratistas, por lo que la EPS y/o el Titular deberán velar por el cumplimiento de este punto.- La evaluación de un accidente con derrame considerará el estado de los recursos hídricos superficiales y subterráneos que pudieran verse
--	---



	<p>afectados y será consignado en el Informe.</p> <ul style="list-style-type: none">- El Informe Técnico realizado será revisado por el Titular, el cuál remitirá una copia a la Autoridad Ambiental, la Autoridad Sanitaria, así como a las reparticiones involucradas (Vialidad, DGA, Ministerio de Agricultura, etc.).- Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro.- Cada Instalación de Faenas contará con los elementos necesarios para la implementación de este procedimiento, para el retiro de la sustancia peligrosas derramadas, sean éstos palas, maquinaria, envases de almacenamiento provisorios, bolsas plásticas, etc. según se requiera. Asimismo, se deberán establecer y seguir los procedimientos confeccionados para cada caso, así como las recomendaciones establecidas en las Hojas de Seguridad de cada producto utilizado. <p>c) En caso de derrames de sustancias peligrosas a cursos de agua.</p> <ul style="list-style-type: none">- Para la aplicación de derrames será aplicable los puntos expresados anteriormente, teniendo cuidado de aplicar las herramientas necesarias de apoyo para el control de la emergencia.- El Titular aplicará el Plan de Contingencia: Control de contaminación accidental de cursos de agua, informando a la Dirección General de Aguas y organizaciones de canalistas involucradas y pertinentes para realizar el corte de aguas arriba y aguas debajo de cauce.- Una vez presente las unidades de emergencia en el lugar del derrame, cuya labor es concurrir oportunamente al lugar del accidente con personal y equipos apropiados para atender la emergencia, deberán realizar una evaluación inicial para establecer las acciones a seguir.- Se deberá determinar la extensión del derrame, especialmente si es costero o fluvial y su trayectoria.- Igualmente se deberá identificar posibles recursos naturales y bienes muebles e inmuebles posiblemente afectados.- La empresa deberá identificar y detallar las medidas que se aplicarán para minimizar el impacto Ambiental y la restauración del medio. Esto deberá considerar duración, equipos a emplear, personal requerido, métodos y el área que se restaurará. Adicionalmente la empresa contratará los servicios profesionales de una empresa especialista en este tipo de derrames, para asegurar el restablecimiento del área afectada, esto se realizará en forma inmediata al término de la emergencia, de forma de establecer
--	--



	<p>un cronograma de restauración.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se elaborará, un programa de seguimiento o monitoreo post derrame. Se deberá llevar un registro mediante fotografías el área afectada posterior al derrame, identificando las áreas contaminadas y áreas limpias. - Deberá realizarse un muestreo del sedimento del fondo del curso afectado a fin de certificar que se ha extraído toda la contaminación del lugar. El monitoreo y sus parámetros deberán tener relación con elementos relacionados o indicadores de la sustancia derramada, pH, Sólidos Totales Disueltos, Hidrocarburos, Plomo, Arsénico, Fierro, etc. Se deberá muestrear como referencia los parámetros estipulados en el Decreto Supremo Número 90/2000 del MINSEGPRES, sobre norma de emisión a cursos de agua y/o Norma Chilena 1333 para Diferentes Usos del agua: Uso Riego - Recreacional - Bebida de Animales. Adicionalmente se contratarán los servicios especializados de una auditoría externa para la verificación del cumplimiento del programa de seguimiento y monitoreo hasta la verificación de la descontaminación del medio afectado. - Finalmente y una vez remediada el área afectada, se deberán enviar copias de los resultados y de los informes de las auditorías externas realizadas en el lugar a los organismos fiscalizadores gubernamentales para garantizar la limpieza del curso de agua.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.3 del ICE.

9.2.4. Riesgo o contingencia: incendio en el área de faenas	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones a implementar	<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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	que el siniestro este controlado
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.4 del ICE.

9.2.5. Riesgo o contingencia Incendio forestal u/o agrícola	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Vecinos identificados como receptores sensibles del proyecto
Acciones a implementar	<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	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.5 del ICE.

9.2.6. Riesgo o contingencia accidentes de tránsito	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Se informará al jefe de emergencias del accidente. • Se dimensionará la emergencia. • Se clasificará el evento accidente de tránsito (leve, serio, grave). • Se activará el Plan de Comunicaciones con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<ul style="list-style-type: none"> • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Una vez controlada la situación, se procederá a restaurar la vialidad disponiendo equipos y maquinaria para ayudar a despejar la ruta en el más breve plazo (una vez que la autoridad responsable lo autorice). • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.6 del ICE.

9.2.7. Riesgo o contingencia uso de equipo y maquinaria pesada	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Se informará al jefe de terreno del accidente. • Se dimensionará la emergencia • Se clasificará el evento (leve, serio, grave). • Se activará el Plan de Comunicaciones si la situación lo amerita con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Una vez controlada la situación, se procederá a restaurar la vialidad disponiendo equipos y maquinaria para ayudar a despejar la ruta en el más breve plazo (una vez que la autoridad responsable lo autorice). • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.7 del ICE.

9.2.8. Riesgo o contingencia: movimientos de tierra	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas del Proyecto
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Se informará al jefe de terreno del accidente. • Se dimensionará la emergencia. • Se clasificará el evento accidente (leve, serio y grave). • Se activará el Plan de Comunicaciones si lo amerita con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.8 del ICE.

9.2.9. Riesgo o contingencia: Atropello de fauna silvestre	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Transporte de material y personas.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> • Se informará al jefe de terreno del accidente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

	<ul style="list-style-type: none"> • Se dimensionará la emergencia Se clasificará el evento (leve, serio, grave). • Una vez controlada la situación, se informará a las autoridades pertinentes, en caso de requerir se trasladará para la revisión de un veterinario. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.9 del ICE.

9.2.10. Riesgo o contingencia: Desmontaje de Equipos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de cierre.
Parte, obra o acción asociada	Desmontaje y transporte de paneles fotovoltaicos y equipos
Acciones a implementar	<p>Fase de Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se informará al jefe de terreno del accidente. • Se dimensionará la emergencia y se delimitará toda el área con barreras duras, conos y personas que impidan el ingreso de terceros. • Se clasificará el evento accidente (grave y hay lesiones a las personas). • Se activará el Plan de Comunicaciones si lo amerita con Ambulancia (131), Bomberos (132) y Carabineros (133), informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Anexo 1 “Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias Adenda



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

detallada	Complementaria”, Adenda Complementaria. Sección 8.10 del ICE.
-----------	--

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 N°4.4.1 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, para que el proyecto “Parque Fotovoltaico Lo Magdalena” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

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

15. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental Región de Ñuble 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.

16. 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.

17. 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 “Parque Fotovoltaico Lo Magdalena”, de Sol del Sur 22 SpA.

2°. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Lo Magdalena” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Lo Magdalena” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142. 146 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Lo Magdalena” 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

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 N°4.4.1 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

<FIRMA_INTEN>
MARTIN ARRAU GARCIA-HUIDOBRO
Intendente
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Ñuble.

<FIRMA_DIREC>
Any Riveros Aliaga
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria Comisión de Evaluación
Región de Ñuble.

ARA/GZF

Distribución:

José Luciano Cruz Morandé <lcruz@agycia.cl>
SERNAGEOMIN, Zona Sur <pedro.gormaz@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena <kriquelme@conadi.gov.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl, cjavalquinto@subpesca.cl, mconuecar@subpesca.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.cl>
CONAF, Región de Ñuble <domingo.gonzalez@conaf.cl>
DGA, Región de Ñuble <waldo.lama@mop.gov.cl>
Dirección Regional de Aeropuertos, Región de Ñuble <claudia.alvarez@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Ñuble <crislian.diaz.si@mop.gov.cl, isabel.carrasco@mop.gov.cl>
DOH, Región de Ñuble <alfredo.avila@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Ñuble <marrau@interior.gob.cl, jparra@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Ñiquén <muniquen@tie.cl>
SAG, Región de Ñuble <eduardo.jeria@sag.gob.cl>
SEC, Región de Ñuble <vmperetz@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Ñuble <juan.molina@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Ñuble <cnavarrete@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Ñuble <dosses@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Energía, Región de Ñuble <mcofre@minenergia.cl>
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Ñuble <PCaamano@mma.gob.cl>
SEREMI de Salud, Región de Ñuble <marta.bravo@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Ñuble <bkopplin@mtt.gob.cl, mmunozl@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Ñuble <ugavilan@minvu.cl>
SEREMI MOP, Región de Ñuble <crisobal.jardua@mop.gov.cl>
Servicio Nacional de Pesca, Región de Ñuble <dandrades@sernapesca.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Ñuble <hinostroza@sernatur.cl>

CC:

Oficina de Partes <marcela.jara@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2146180854>

