

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Solar Don Juve”

Talca

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 13 de mayo de 2021 y su Adenda Complementaria de 30 de julio de 2021, del proyecto “Parque Solar Don Juve”, presentado por SOLAR TI VEINTIOCHO SPA con fecha 19 de febrero de 2021.

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

3°. El Acta N° 18 de 12 de mayo de 2021, del Comité Técnico de la Región del Maule.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Parque Solar Don Juve” de 31 de agosto de 2021.

5°. El acuerdo alcanzado en la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, de fecha 21 de septiembre de 2021.

6°. La Resolución Exenta N°178, de fecha 30 de diciembre de 2014, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba el reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión.

7°. La resolución exenta digital N° 20210700127, de fecha 28 de septiembre de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba la modificación al texto del reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión, relacionada con el reemplazo en sus funciones de la figura del “Intendente Regional” por el “Delegado Presidencial Regional”.

8°. La Resolución Exenta N°66, de fecha 31 de mayo de 2016, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que autoriza al Secretario de dicha Comisión para proceder de acuerdo a lo dispuesto en el artículo N°17 inciso 2° del Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule.

9°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Parque Solar Don Juve”.

10°. Lo dispuesto en la Ley N°19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N°40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reglamento del SEIA); la Ley N°19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Resolución Afecta N°62 de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, de fecha 02 de febrero de 2015, que nombra a don René Alejandro Christen Fernández como Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule; y en la Resolución N°07, de 2019, de la Contraloría General de la República, que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.



## CONSIDERANDO:

1°. Que, SOLAR TI VEINTIOCHO SPA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque Solar Don Juve” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	SOLAR TI VEINTIOCHO SPA
RUT	77.150.971-1
Domicilio	Calle Doctor Manuel Barros Borgoño 71 Of.1702, Providencia, Región Metropolitana de Santiago
Teléfono	+569 57587843
Nombre representante legal	Pablo Andrés Herrera Peralta
RUT representante legal	16.908.122-0
Domicilio representante legal	Calle Doctor Manuel Barros Borgoño 71 Of.1702, Providencia, Región Metropolitana de Santiago
Teléfono representante legal	+569 57587843
Correo electrónico representante legal	<a href="mailto:p.herrera@trinegy.cl">p.herrera@trinegy.cl</a>

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 31 de agosto de 2021, el Director del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto 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 respectivos Informes Consolidados de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en sesión de 21 de septiembre de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque Solar Don Juve”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 31 de agosto de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consiste en captar y transformar la energía solar en energía eléctrica para inyectar 9 MW a la red de distribución local.
Descripción general del proyecto	<p>El Proyecto consiste en la instalación y operación de una planta solar fotovoltaica que tendrá una potencia de salida nominal basado en la capacidad de los inversores para obtener 9 MW en el punto de interconexión. La potencia instalada de la planta fotovoltaica es de 12,19 MWp, y estará compuesta por 22.572 paneles fotovoltaicos de 540 Wp o similares en corriente continua, en condiciones de prueba estándar. El terreno donde se emplazará el proyecto tiene una superficie total de 17,8 ha, en la comuna de Curicó.</p> <p>Los módulos considerados para el proyecto están conformados por celdas conectadas entre sí y se agrupan en filas compuestas por dos líneas de paneles, completando lo que se denominará como “mesa” (una por cada seguidor o tracker). Cada panel mide 2,26 m por 1,13 m, y cada mesa está separada de la siguiente por 5 m.</p> <p>Para convertir la corriente continua en corriente alterna, se utilizarán 3 estaciones de medio voltaje (MVPS), contando cada uno con dos inversores, un transformador y un sistema de abastecimiento ininterrumpido UPS (uninterruptible power supply) destinado a mantener el control sobre del parque fotovoltaico.</p> <p>El proyecto considera la construcción de una línea de evacuación eléctrica de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
	media tensión de 1.810 metros hasta el punto de conexión.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>En virtud de lo señalado en la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por Ley 20.417, y el D.S. N° 40/12 del MMA, el Proyecto debe someterse al SEIA por cuanto concurre el presupuesto señalado en el literal c) del artículo 10 de la citada ley, así como el literal c) del artículo 3 del D.S. N° 40/12. Al respecto el D.S. N° 40/12 señala lo siguiente:</p> <p><i>“Artículo 3. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</i></p> <p><i>c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.”</i></p> <p>De acuerdo a lo anterior, el proyecto ingresa al SEIA ya que generará una potencia neta de 9 MW.</p> <p>Tipología Secundaria: no tiene.</p>		
Vida útil	40 años		
Monto de inversión	USD \$ 12.000.000.-		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito de inicio de ejecución del Proyecto Parque Solar Don Juve, de modo sistemático y permanente, se realizará estimativamente en noviembre del año 2021 y consistirá en el inicio del escarpe del terreno para la instalación de faenas e instalación de container de oficinas para la ejecución de las obras de construcción y caminos internos de la planta.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no estima proceder en su fase de construcción en etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto, sometido a evaluación ambiental por medio de la presente Declaración de Impacto Ambiental, no corresponde a la modificación de un proyecto, ya que es un proyecto nuevo a desarrollar en un área nueva.
		[X]	
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	Se trata de un proyecto nuevo, no modifica otras RCAs.
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa	El Proyecto se desarrollará en la Región del Maule, provincia y comuna de Curicó, aproximadamente 5 kilómetros al sur de la ciudad del mismo nombre. La propiedad corresponde a la Parcela 38 y 39 de la Parcelación San Alberto, asociado al Rol 548-40 y Rol 548-39; al cual se accede desde un camino público que colinda con la Ruta 5 Sur.
Justificación de la localización	<p>La localización del Proyecto resulta muy favorable para la instalación de un parque fotovoltaico, ya que en el predio ni en sus alrededores existen elementos significativos asociados a los ámbitos ambiental, patrimonial y/o social que sean necesarios preservar y que impidan el desarrollo del Proyecto, no existiendo en el predio flora o vegetación en categoría de conservación. Por otra parte, su ubicación es óptima y se justifica por las siguientes razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados favorables de radiación solar corroborados mediante simulaciones de producción con los datos de radiación de diversas bases de datos certificadas.</li> <li>• El lugar se encuentra cercano a líneas de distribución y subestaciones existentes, lo que hace factible desde un punto de vista económico y técnico el desarrollo del Proyecto y la evacuación de la energía eléctrica generada por el mismo.</li> </ul>

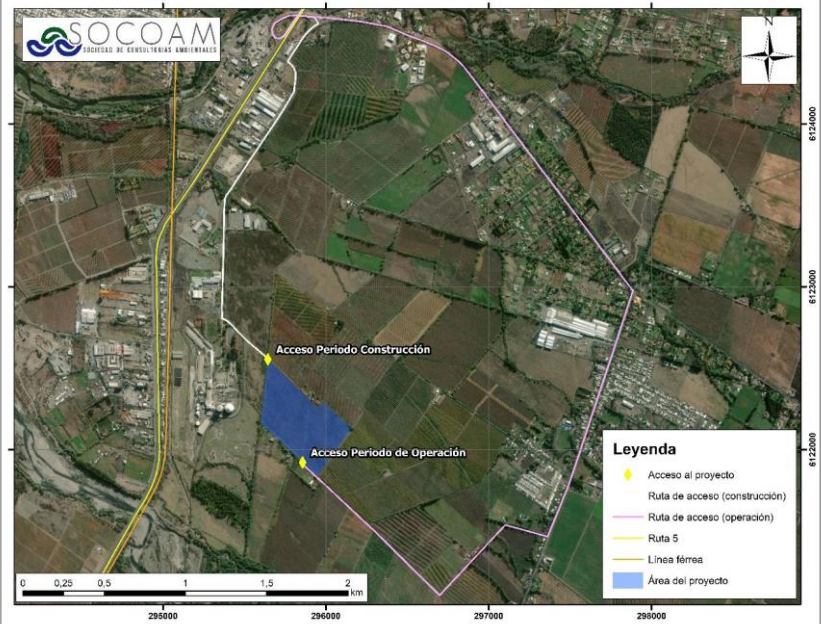


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las condiciones topográficas hacen que el sitio sea ideal para el emplazamiento de los módulos fotovoltaicos y captación solar debido a la dirección de la pendiente.</li> </ul> <p>El área del terreno se encuentra intervenido con actividad vitivinícola, es decir plantaciones de viñedos, no existiendo en el predio flora o vegetación en categoría de conservación.</p>		
Superficie	La superficie predial es de 27,4 ha., de las cuales el Proyecto utiliza una superficie de aproximadamente 17,8 ha.		
Superficies de las Instalaciones Temporales y Permanentes			
Obra	Instalación	Cantidad	Superficie total (m <sup>2</sup> )
Obras Instalación de Faenas			
Instalación de Faenas 5.368,5 m <sup>2</sup>	Obras Temporales		
	Caseta de control	1	7,5
	Oficina	2	29,8
	Comedor	4	59,7
	Lockers	2	29,8
	Bodega de residuos domiciliarios	1	7,5
	Baños químicos	8	18,0
	Bodega de almacenamiento	1	14,9
	Grupo electrógeno	3	8
	Zona de abastecimiento combustible	1	16,0
	Zona de acopio de materiales	1	3.115,8
	Bodega residuos peligrosos	1	7,5
	Sector almacenamiento residuos NP	1	100,0
	Estacionamiento	1	220,0
	Estanque de agua Potable	1	3,0
Superficie Total Obras Temporales al Interior de Polígono de Instalación de Faena			3.637,4
Superficie Total Por Ocupar (Temporal) al Interior de Polígono de Instalación de Faena			3.637,4
Obras Permanentes del Proyecto			
Sala monitoreo	1	14,9	
Bodega de Almacenamiento	1	14,9	
Fosa séptica	1	10,0	
Servicios higiénicos	1	14,9	
Bodega residuos peligrosos	1	7,5	
Sector almacenamiento residuos no peligrosos	1	100,0	
Estacionamientos	1	247,5	
Estanque de agua potable	1	3,0	
Centro de transformación (CT)	3	48,0	
Panales fotovoltaicos	22.572	57.695,1	
Camino interno	-	10.983,2	
Superficie Total Obras Permanentes			69.139,0
Superficie Total del Proyecto			178.129,2
Superficie Total del Predio			274.000
Coordenadas UTM en Datum WGS84			



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Coordenadas UTM, Datum WGS84, zona 19 H</th> </tr> <tr> <th>Vértices</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>V1</td> <td>295651.64</td> <td>6122554.87</td> </tr> <tr> <td>V2</td> <td>295956.00</td> <td>6122257.75</td> </tr> <tr> <td>V3</td> <td>295979.73</td> <td>6122283.32</td> </tr> <tr> <td>V4</td> <td>296147.18</td> <td>6122128.36</td> </tr> <tr> <td>V5</td> <td>295953.07</td> <td>6121851.60</td> </tr> <tr> <td>V6</td> <td>295941.93</td> <td>6121854.19</td> </tr> <tr> <td>V7</td> <td>295624.23</td> <td>6122150.31</td> </tr> <tr> <td>V8</td> <td>295609.95</td> <td>6122199.07</td> </tr> <tr> <th colspan="3">Punto Conexión</th> </tr> <tr> <td>Vértice P.C</td> <td>297122.30</td> <td>6121532.77</td> </tr> </tbody> </table>	Coordenadas UTM, Datum WGS84, zona 19 H			Vértices	Este	Norte	V1	295651.64	6122554.87	V2	295956.00	6122257.75	V3	295979.73	6122283.32	V4	296147.18	6122128.36	V5	295953.07	6121851.60	V6	295941.93	6121854.19	V7	295624.23	6122150.31	V8	295609.95	6122199.07	Punto Conexión			Vértice P.C	297122.30	6121532.77
Coordenadas UTM, Datum WGS84, zona 19 H																																					
Vértices	Este	Norte																																			
V1	295651.64	6122554.87																																			
V2	295956.00	6122257.75																																			
V3	295979.73	6122283.32																																			
V4	296147.18	6122128.36																																			
V5	295953.07	6121851.60																																			
V6	295941.93	6121854.19																																			
V7	295624.23	6122150.31																																			
V8	295609.95	6122199.07																																			
Punto Conexión																																					
Vértice P.C	297122.30	6121532.77																																			
Caminos o vías de acceso	<p>El camino de acceso al predio durante la fase de construcción se ubica en el sector norte del terreno, al cual se accede desde un camino público sin rol que colinda con la Ruta 5 por 2,9 km aproximadamente. En fase de operación, el acceso será desde el sector sur al cual se accede desde un camino público que colinda con la J-665 y posteriormente con la Ruta J-65, la que conecta con la Ruta 5.</p> 																																				
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Apartado 1.3 y Anexo IV de la DIA y Anexo 1 de la Adenda.																																				

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de cerco perimetral	Consiste en malla metálica con puerta de acceso que se ajustará con pilares de 2,5 m de altura. Se dejará un cortafuegos o espacio de seguridad de 5 m.
Movimiento de Tierra	Debido a que la topografía del terreno apenas presenta desniveles, la distribución de los paneles se adaptará a las condiciones generales, no implicando la nivelación de este. Por este motivo se considera que el movimiento de tierra será mínimo. El material de escarpe se utilizará en el mismo predio para nivelaciones menores, reutilizándose en el área del proyecto para realizar las restauraciones necesarias. Se utilizarán excavadoras, retroexcavadoras, cargadoras y motoniveladoras.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

Camino interno	La habilitación de caminos considera la realización de un escarpe de unos 10 cm aproximadamente. En total se habilitarán 9.628,3 m2 de caminos considerando un ancho de 5 metros.
Hincado de pilotes de estructura de paneles	El hincado de pilotes será directamente al terreno, a una profundidad máxima de 2 metros. Estas estructuras sostienen a los módulos fotovoltaicos.
Retiro de instalación de faenas y limpieza	Una vez finalizada la fase de construcción se retirará la instalación de faenas y se limpiará el terreno.
Recursos naturales renovables	<p>Agua:</p> <p>Agua para uso constructivo y humectación de los frentes de trabajo, la cual será adquirida a través de empresa autorizada que acredite autorización para su extracción. La estimación de consumo de agua para uso constructivo y humectación de frentes de trabajo será de 120 m<sup>3</sup>/fase.</p> <p>Movimiento de tierra</p> <p>Se removerá material de excavación y escarpe para caminos, el que principalmente se dispersará en el mismo terreno como material de relleno o nivelación.</p> <p>Se estima que 16.351,7 m2 de superficie del parque son intervenidos directamente por las obras de escarpe, correspondientes a caminos internos (10.983,2 m<sup>2</sup>), instalación de faenas (1.193,1 m<sup>2</sup>). Los inversores solo se montan, no significando escarpe para su instalación. La preparación de estas obras contempla un escarpe de 10 centímetros de la capa superior del suelo para caminos y 15 cm para la instalación de faenas, lo que representa un volumen de 1.903,5 m<sup>3</sup> de suelo extraído por el Proyecto.</p> <p>Respecto a excavaciones, se consideran aproximadamente 23.220 m<sup>3</sup> por zanjas para cableado. Se considera una excavación de 1 metro para las CT 48 m<sup>2</sup> de superficie entre las tres, lo que significa movimiento de tierras de 48 m3. Finalmente, se considera una excavación de 1,5 m de profundidad y 1 m de ancho por poste hasta el punto de conexión (45 postes)., lo que significan 44,1 m<sup>3</sup> de movimiento de tierra.</p> <p>Finalmente, sumando todos los movimientos de tierra considerados para el Proyecto, implicará aproximadamente 4.220,62 m<sup>3</sup>.</p> <p>Vegetación</p> <p>Previo al comienzo de las obras de construcción del parque se realizará la eliminación de la vegetación asociada a la plantación de vitis vinífera. Para esto se considera una superficie de afectación de la capa vegetal a intervenir de 15,2 ha, de vitis vinífera. La superficie a intervenir corresponde a instalación de faenas, caminos internos, superficie neta de los paneles.</p> <p>Los restos de vegetación extraída del terreno del Proyecto (vitis vinifera) serán retirados y dispuestos por una empresa debidamente autorizada por la autoridad sanitaria, como la empresa dimensión S.A, Ciclo verde Ltda, o similar, con la finalidad de evitar que circulen como leña verde. Esto será verificado a través de las copias de las autorizaciones correspondientes, las cuales se mantendrán a disposición de las autoridades.</p> <p>Por otro lado, se contemplan labores de poda, solo de ser necesario, en la cortina vegetal presente en el acceso al Proyecto. Los desechos serán retirados y dispuestos por una empresa debidamente autorizada por la autoridad sanitaria, como la empresa dimensión S.A, Ciclo verde Ltda, o similar, con la finalidad de evitar que circulen como leña verde. Esto será verificado a través de las copias de las autorizaciones correspondientes, las cuales se mantendrán a disposición de las autoridades.</p>
Emisiones y efluentes	Emisiones a la atmósfera

Tipo de emisión	Clasificación	Actividad	Emisión, ton/año
-----------------	---------------	-----------	------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

			CO	HC	NOx	MP10	MP2,5	SO2	COVs	NH3
Polvo resuspendido y fugitivo	Emisiones directas	Escarpe				0,022	0,022			
		Nivelación				0,001	0,000			
		Compactación				0,015	0,007			
		Excavación				0,070	0,036			
		Carga y descarga				0,001	0,000			
	Emisiones indirectas	Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados internos				0,080	0,008			
		Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados externo				0,038	0,004			
		Tránsito de vehículos por caminos pavimentados				0,020	0,005			
Gases y partículas de combustión	Emisiones directas	Tránsito de vehículos por camino no pavimentado	0,003	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,001	0,000
		Generadores Eléctricos	0,053		0,244	0,017	0,017	0,016	0,123	0,003
		Equipos y maquinarias	0,955	0,224	1,907	0,014	0,013	0,179	0,236	0,002
	Emisiones indirectas	Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados externo	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		Tránsito de vehículos por camino pavimentado	0,014	0,003	0,056	0,001	0,001	0,000	0,006	0,000
<i>Total Emisiones directas</i>			<i>1,011</i>	<i>0,225</i>	<i>2,151</i>	<i>0,220</i>	<i>0,105</i>	<i>0,195</i>	<i>0,359</i>	<i>0,005</i>
<i>Total Emisiones indirectas</i>			<i>0,016</i>	<i>0,004</i>	<i>0,056</i>	<i>0,060</i>	<i>0,010</i>	<i>0,000</i>	<i>0,006</i>	<i>0,000</i>
<b>Total</b>			<b>1,027</b>	<b>0,229</b>	<b>2,207</b>	<b>0,280</b>	<b>0,115</b>	<b>0,195</b>	<b>0,364</b>	<b>0,005</b>

#### Residuos líquidos domésticos

Los residuos provenientes de los baños químicos serán retirados y manejados por una empresa autorizada, los que se estiman en 10 m<sup>3</sup>/mes.

Se realizará recambio y mantenimiento de los baños químicos en un periodo máximo de almacenamiento del residuo de 7 días.

#### Emisiones de ruido

Respecto a las emisiones de ruido, estas se generan principalmente por las actividades de movimientos de tierra, instalaciones de faena y en general toda actividad asociada a la construcción del parque, las cuales se realizarán durante horario diurno. Las fuentes se encuentran asociadas a:

- Mes 1: Retroexcavadora, motoniveladora y rodillo compactador
- Mes 2: Camión mixer, camión grúa, buldócer y grupos electrógenos.
- Mes 3: Toro Manitou, minicargador frontal, grupos electrógenos, hincadora, retroexcavadora y camión mixer.

A continuación, se exponen los niveles de ruido asociados para fuentes reguladas por el D.S 38/11:

ACTIVIDAD: Construcción						FASE: Mes 1					
Tipo de maquinaria	Cantidad	Nivel de presión sonora a 10 mts								SPL db(A) a 10 mts	Referencia del dato
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K		
Retroexcavadora	1	72	63	67	67	63	62	56	50	69	BS 5228, TABLA C 4.66
Rodillo compactador	1	83	77	75	84	76	72	66	61	83	BS 5228 TABLA C.5.23
motoniveladora	1	88	87	83	79	84	78	74	65	86	BS 5228, TABLA C 6.31
Suma frente de trabajo NPS a 10 mts		89	87	84	85	85	79	75	67	87	

ACTIVIDAD: Construcción						FASE: Mes 2					
FUENTE: Mandante Tipo de maquinaria	Cantidad	Nivel de presión sonora a 10 mts								SPL db(A) a 10 mts	Referencia del dato
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K		
Camión mixer	1	77	71	65	65	66	66	60	51	71	BS 5228 C 4-19
Camión grúa	2	-	-	-	-	-	-	-	-	75	BS 5228, TABLA D 7.102
Buldócer	1	77	86	75	75	82	80	73	67	86	BS 5228, TABLA C5.14
Grupo electrógeno	4	79	74	67	64	55	51	45	40	65	BS 5228, TABLA C



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

											6.39
Suma frente de trabajo NPS a 10 mts	86	87	77	77	82	79	73	67	87		

ACTIVIDAD: Construcción										FASE: Mes 3	
FUENTE: Mandante Tipo de maquinaria	Cantidad	Nivel de presión sonora a 10 mts								SPL db(A) a 10 mts	Referencia del dato
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K		
Manitou	2	85	79	69	67	64	62	56	47	71	BS 5228, TABLA C 2.35
Mini cargador frontal	1	72	63	67	67	63	62	56	50	69	BS 5228, TABLA C 4.66
Grupos electrógenos	4	79	74	67	64	55	51	45	40	65	BS 5228, TABLA C 6.39
Hincadora	3	80	74	70	65	61	57	49	43	68	BS 5228, TABLA C 3.6
Retroexcavadora	1	72	63	67	67	63	62	56	50	69	BS 5228, TABLA C 4.66
Camión mixer	1	77	71	65	65	66	66	60	51	71	BS 5228 C 4.19
Suma frente de trabajo NPS a 10 mts		91	85	79	76	73	79	65	57	87	

El nivel de presión sonora corregido proyectado, en periodo diurno para la etapa de construcción es:

Punto (Receptor)	NPC dB(A) Proyectado Mes 1	NPC dB(A) Proyectado MES 2	NPC dB(A) Proyectado MES 3	Niveles Máximos Permisibles (7 a 21 horas) db(A)	Evaluación según D.S 38 Diurno Mes 1	Evaluación según D.S 38 Diurno Mes 2	Evaluación según D.S 38 Diurno Mes 3
R1	55,8	53,6	50,7	60	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
R2	56,6	54,4	51,5	61	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
R3	52,3	50,0	47,1	62	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
R4	58,5	56,3	53,4	63	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE
R5	48,4	46,0	43,0	59	CUMPLE	CUMPLE	CUMPLE

A continuación, se exponen los máximos permitidos y su evaluación de riesgo para la salud de la población:

Evaluación de riesgo para la salud de la población, según D.S. 38 etapa de construcción. Mes 1				
Receptor	Horario	NPC Proyectado, dB(A)	Máx. permitido en dB(A)	Evaluación de cumplimiento
R1	Diurno	55,8	60	CUMPLE
R2	Diurno	56,6	61	CUMPLE
R3	Diurno	52,3	62	CUMPLE
R4	Diurno	58,5	63	CUMPLE
R5	Diurno	48,4	59	CUMPLE
Evaluación de riesgo para la salud de la población, según D.S. 38 etapa de construcción. Mes 2				
Receptor	Horario	NPC Proyectado, dB(A)	Máx. permitido en dB(A)	Evaluación de cumplimiento
R1	Diurno	53,6	60	CUMPLE
R2	Diurno	54,4	61	CUMPLE
R3	Diurno	50,0	62	CUMPLE
R4	Diurno	56,3	63	CUMPLE
R5	Diurno	46,0	59	CUMPLE
Evaluación de riesgo para la salud de la población, según D.S. 38 etapa de construcción. Mes 3				
Receptor	Horario	NPC Proyectado, dB(A)	Máx. permitido en dB(A)	Evaluación de cumplimiento
R1	Diurno	50,7	60	CUMPLE
R2	Diurno	51,5	61	CUMPLE
R3	Diurno	47,1	62	CUMPLE
R4	Diurno	53,4	63	CUMPLE
R5	Diurno	43,0	59	CUMPLE

#### Vibraciones

En la etapa de construcción, las vibraciones son generadas por la maquinaria y los métodos constructivos empleados. Para la predicción del impacto producido por las vibraciones se utilizó la metodología de evaluación dispuesta en la norma norteamericana "Transit Noise



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

and Vibration Impact Assessment Manual”, elaborada por la FTA. En la cual se especifican niveles de vibración para diferentes tipos de maquinarias, los que fueron medidos a 8 m aproximadamente. Los cuales se muestran en la siguiente tabla:

Velocidad peak de partícula y niveles de vibración		
Maquinaria	PPV [in/s] a 25 [ft]	L <sub>v</sub> [VdB] a 25 [ft]
Rodillo vibratorio	0.210	94

El análisis consideró la maquinaria de mayor emisión con la finalidad de representar y evaluar el cumplimiento normativo para un escenario crítico. Además, la distancia Fuente – Receptor (D) correspondió a la separación mínima entre la ubicación del punto de evaluación y el punto más cercano posible a la extensión de las faenas.

Considerando la maquinaria proyectada para esta fase (según lo declarado en el capítulo 1 de la DIA), y según los niveles de emisión L<sub>v</sub> que indica la Tabla anterior, la proyección de vibraciones consideró para todos los casos la ejecución de la maquinaria “Rodillo vibratorio” (94 [VdB]), como peor condición.

A continuación, se presentan los resultados de las proyecciones vibratorias (PPV y L<sub>v</sub>) realizadas en los puntos de evaluación:

Proyección de L <sub>v</sub> y PPV. Vibraciones generadas por maquinaria pesada-Rodillo.					
Punto	Maquinaria	Distancia faena [m]	Distancia faena [ft]	PPV proyectado [in/s]	L <sub>v</sub> proyectado [VdB]
1	Rodillo vibratorio	55	180	0.01	68
2	Rodillo vibratorio	40	131	0.02	72
3	Rodillo vibratorio	138	453	< 0.01	56
4	Rodillo vibratorio	36	118	0.02	74
5	Rodillo vibratorio	90	295	< 0.01	62

La evaluación para el criterio de daño y de molestia es el siguiente:

Proyección de PPV y evaluación de cumplimiento. Vibraciones generadas por maquinaria pesada.			
Criterio de Daño			
Punto	PPV proyectado [in/s]	PPV Máximo permitido [in/s]	Observación
1	0.01	0.2	Cumple
2	0.02	0.5	Cumple
3	< 0.01	0.2	Cumple
4	0.02	0.2	Cumple
5	< 0.01	0.2	Cumple
Proyección de L <sub>v</sub> y evaluación de cumplimiento. Vibraciones generadas por maquinaria pesada.			
Criterio de Molestia			
Punto	L <sub>v</sub> proyectado [VdB]	L <sub>v</sub> Máximo permitido [VdB]	Observación
1	68	72	Cumple
2	72	75	Cumple
3	56	72	Cumple
4	74	72	No Cumple
5	62	72	Cumple

En las tablas anteriores se puede apreciar que los valores proyectados para la construcción del Proyecto se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa para el criterio de daño, mientras que para el criterio de molestia el punto 4 se encuentra por sobre la normativa.

Para este caso, el titular se compromete a no realizar faenas con maquinaria de alta generación de vibración cuando los receptores se ubiquen a una distancia menor a los 40 [m], asegurando así el cumplimiento de la normativa para el criterio de molestia.

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

Residuos sólido domiciliario y asimilables

Se estima la generación de 1 kg/día/persona, por lo que la generación se estima en aproximadamente 80 kg/día que corresponden principalmente a envases, papeles, cartones y restos de alimentos, entre otros.

Fase	N° de Trabajadores	Residuos domiciliarios kg/persona/día	Generación kg/día	Generación
Construcción	80	1/persona/día	80	1.600 kg/mes

Los residuos sólidos domiciliarios, serán manejados por medio de contenedores plásticos con tapa en un sector de 7,5 m<sup>2</sup>, ubicados en la instalación de faena. Estos serán retirados y transportados por parte de una empresa autorizada según la normativa vigente a un lugar de disposición final autorizado. Cabe indicar que serán almacenados por un tiempo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

máximo de 3 días.

#### Residuos Industriales no Peligrosos

Se estima una generación de residuos no peligroso aproximadamente de 1.100 kg/mes. Los cuales, serán dispuestos en la instalación de faena en un sector de almacenamiento de residuos no peligrosos de 100 m<sup>2</sup>, de manera temporal. En la siguiente table se identifican los tipos de residuos generados:

Fase	Tipo de Residuo a Almacenar	Cantidad máxima mensual	Residuo Peligro/Residuo No Peligroso
Construcción	Pallets y Maderas	250 kg/mes	Residuo No Peligroso
	Fierros y metales	350 kg/mes	Residuo No Peligroso
	Plásticos	250 kg/mes	Residuo No Peligroso
	Escombros	70 kg/mes	Residuo No Peligroso
	Paneles en desuso	80 kg/mes	Residuo No Peligroso
	Rollos de Madera	100 kg/mes	Residuo No Peligroso

La acumulación de estos residuos que sean de tamaño reducido serán dispuestos en un contenedor metálico tipo estanco con volumen de 20 m<sup>3</sup>, o similar. La tolva de acopio tendrá una superficie de 7,6 m<sup>2</sup>. Cabe indicar que el tiempo máximo de almacenamiento es de 6 meses.

Posteriormente se realizará el retiro y disposición final de los residuos no peligrosos por parte de una empresa autorizada conforme a la legislación vigente. Ya sea a un relleno sanitario autorizado o por empresa de reciclaje autorizada.

#### Residuos peligrosos

Se estima una generación de 100 kg/mes, los cuales se almacenarán dentro de una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, de 7,5 m<sup>2</sup> y con una capacidad máxima de 16 tambores de 200 litros de volumen, con una capacidad de contención de derrames de 1.875 litros. Esta bodega permitirá almacenar de manera adecuada este tipo de residuos, Contendrá la señalización necesaria, dando cumplimiento a lo estipulado en el D.S. N°148/2003.

Los residuos generados durante las fases del proyecto corresponderán tarros de pintura vacíos, lubricantes, envases vacíos de diluyentes, brochas usadas, envases vacíos de WD40, envases vacíos de espuma de poliuretano, trapos y elementos de protección personal (EPP) contaminados con algún tipo de RESPEL. Luego del almacenamiento, serán retirados a un sitio de disposición final autorizado, con una frecuencia de retiro de 2 veces en 6 meses, para luego ser llevado a un sitio de disposición final autorizado por empresa autorizada. En la siguiente table se detallan los residuos:

#### Residuos Industriales peligrosos

Descripción del Residuo Peligroso	Generación máxima	Zona de almacenamiento	Frecuencia de retiro	Disposición final
	Construcción			
Envase vacío de WD-40 en aerosol	10 kg/mes	Bodega RESPEL	2 retiros en 6 meses	Relleno de Seguridad Autorizado

Diluyentes, pinturas, pilas, entre otros

Para la construcción del Proyecto se utilizarán las siguientes sustancias peligrosas

Sustancia	Cantidad (volumen)
WD-40 Aerosol	5 litros
Espuma de poliuretano Aerosol	0,2 m <sup>3</sup>
Tóner de impresora	5 litros
Pilas/Baterías	1 litro

El almacenamiento de las sustancias se realizará de acuerdo a sus compatibilidades, en una misma bodega en la instalación de faenas. Cabe señalar que las cantidades de almacenamiento no superan los 600 kg o litros, por lo que el almacenamiento se realizará en conformidad con lo establecido en los Art.19 al 24. Del D.S. N°43/2015 MINSAL.

Referencia al Tabla 4.6.1. Partes y obras del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Tabla 4.6.2 Acciones. Tabla 4.6.3 Recursos naturales renovables. Tabla 4.6.4 Emisiones. Tabla 4.6.5 Residuos.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Disposición del parque fotovoltaico	Corresponde a la implementación e instalación de módulos fotovoltaicos, seguidores, CT, sala de control, etc.
Prueba de energización y puesta en servicio	Consiste en la revisión y comprobación del correcto funcionamiento de todos los dispositivos eléctricos con el fin de asegurar su adecuado comportamiento para dar cumplimiento de la normativa asociada.
Verificación y Puesta en marcha inicial (Actividad Puntual y única)	Esta acción consiste en verificación de parámetros; pruebas finales de puesta en servicio de los inversores, transformadores y celdas (CT); y puesta en marcha de la planta solar.
Operación remota del Parque	La operación del parque solar se realizará de manera remota, no se requerirá de personal permanente en las instalaciones.
Producción de electricidad	Consiste en la generación de energía eléctrica basada en la transformación de la radiación solar en energía eléctrica por medio de los paneles fotovoltaicos.
Actividades de Mantenimiento y limpieza	Actividades que corresponden a chequeos del funcionamiento del parque con el fin de detectar y corregir problemas. Serán realizados por personal externo autorizado y capacitado, por empresas autorizadas, cada 3 meses y durante 5 días hábiles. Estas actividades comprenden la limpieza de paneles, las inspecciones rutinarias y el mantenimiento correctivo.
Control de vegetación	Debido al crecimiento vegetacional es que, a través de 3 trabajadores con frecuencia trimestral, se limpiará el terreno de hierbas y pastos mediante métodos mecánicos.
Desconexión de la línea de distribución	Corresponde a la acción que pone termino a la fase de operación
Recursos naturales renovables	<p><b>Vegetación</b> Durante las actividades de mantenimiento se realizará corte y desbrozado de hierbas y pastos, con el propósito de evitar el bloqueo de los módulos fotovoltaicos, además del control de incendio, manteniendo libres las zonas de cortafuegos. Los residuos orgánicos generados por esta actividad serán distribuidos uniformemente dentro del predio para su natural degradación.</p> <p><b>Agua</b> Para la limpieza de módulos fotovoltaicos, se ha estimado un consumo de 22,57 m<sup>3</sup> de agua para la totalidad de la planta por cada limpieza, y será proporcionada por un tercero autorizado, a través de un camión aljibe de 20 m<sup>3</sup>.</p> <p><b>Energía solar</b> Dada la naturaleza del proyecto, el parque fotovoltaico genera electricidad a través de la energía solar extraída durante el día en su fase de operación.</p>
Emisiones y efluentes	Emisiones a la atmósfera

Tipo de emisión	Clasificación	Actividad	Emisión, ton/año							
			CO	HC	NOx	MP10	MP2,5	SO2	COVs	NH3
Material particulado	Emisiones directas	Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados internos				0,023	0,002			
	Emisiones indirectas	Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados externos				0,056	0,006			
		Tránsito de vehículos por caminos pavimentados				0,001	0,000			
Gases y partículas de combustión	Emisiones directas	Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados internos	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
	Emisiones	Tránsito de vehículos por caminos no	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	indirectas	pavimentados externos								
		Tránsito de vehículos por camino pavimentado	0,000	0,000	0,002	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Total Emisiones directas			0,000	0,000	0,000	0,023	0,002	0,000	0,000	0,000
Total Emisiones indirectas			0,000	0,000	0,002	0,057	0,006	0,000	0,000	0,000
Total Fase de Operación			0,001	0,000	0,002	0,080	0,008	0,000	0,000	0,000

**Residuos líquidos domésticos**  
Las aguas servidas provenientes de los baños utilizados por el personal que realizara las tareas de mantenimiento y limpieza, serán tratadas mediante fosa séptica según lo indicado en el Anexo V de la Adenda PAS 138. El caudal máximo diario es de 1,2 m<sup>3</sup>/día, considerando una mano de obra de 8 personas y una tasa de recuperación de 100%, teniendo en cuenta que son 5 días de mantención al mes, el caudal máximo mensual es de 6 m<sup>3</sup>/mes.

**Ruido**  
Respecto a las emisiones de ruido, estas se generan principalmente por las actividades mantenimiento del parque, las cuales se realizarán durante horario diurno, en un periodo acotado. Las fuentes se encuentran asociadas a:  
- Transformador, camión aljibe, camioneta y tractor conectado a un sistema de limpieza.

A continuación, se exponen los niveles de ruido asociados para fuentes reguladas por el D.S 38/11:

ACTIVIDAD: Operación		FASE: Única									
FUENTE: Mandante Tipo de maquinaria	Cantidad	Nivel de presión sonora a 10 mts en dB(A)								SPL dB a 10 mts	Referencia del dato
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K		
Camioneta	3	55	49	45	43	43	39	35	32	47	SoundPLAN 8.1 valor por db/m, m2
Camión aljibe	1	77	77	76	72	71	69	64	54	76	BS 5228, TABLA C6.27
Tractor conectado a sistema de limpieza	1	78	86	84	78	78	77	70	69	83	BS 5228, TABLA C6-38
CT	3	-	-	-	-	-	-	-	-	67,8	Ficha técnica anexo 1

El nivel de presión sonora corregido proyectado, para esta etapa es:

Punto (Receptor)	NPC dB(A) Proyectado	Niveles Máximos Permisibles (7 a 21 horas) dB(A)	Evaluación según D.S 38 Diurno
R1	50,5	60	CUMPLE
R2	52,8	61	CUMPLE
R3	49,3	62	CUMPLE
R4	55,6	63	CUMPLE
R5	45,0	59	CUMPLE

A continuación, se exponen los máximos permitidos y su evaluación de riesgo para la salud de la población:

Evaluación de Riesgo para la salud de la población, según D.S. 38, etapa de operación.				
Receptor	Horario	NPC Proyectado, dB(A)	Máx. permitido en dB(A)	Evaluación de cumplimiento
R1	Diurno	50,5	60	CUMPLE
R2	Diurno	52,8	61	CUMPLE
R3	Diurno	49,3	62	CUMPLE
R4	Diurno	55,6	63	CUMPLE
R5	Diurno	45,0	59	CUMPLE

**Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente**  
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables  
Se estima la generación de 1 kg/día/persona, por lo que la generación se estima en aproximadamente 8 kg/día que corresponden principalmente a envases, papeles, cartones y restos de alimentos, entre otros. Los que serán generados por personal de mantención y limpieza, los que luego de terminada la jornada laboral retirarán y enviarán los residuos a disposición final autorizado.

Fase	N° de Trabajadores	Residuos domiciliarios	Generación	Generación
------	--------------------	------------------------	------------	------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

		kg/persona/día	kg/día	
Operación	8	1/persona/día	8	8 kg/día

#### Residuos industriales no peligrosos

Se estima que los únicos posibles residuos industriales sean cables, chatarra u otros que se pudieran generar de las actividades de mantención. Se estima un total de 1.000 kg/año (incluidos paneles en mal estado). En la siguiente table se identifican los tipos de residuos generados:

Fase	Tipo de Residuo a Almacenar	Cantidad máxima mensual	Residuo Peligro/Residuo No Peligroso
Operación	Cables/Chatarra	200 kg/año	Residuo No Peligroso
	Paneles en Desuso	800 kg/año	Residuo No Peligroso

Los residuos sólidos no peligrosos de tamaño reducido serán acopiados dentro de un contenedor metálico (tolva), los de mayor envergadura podrán ser acopiados en piso en la zona delimitada de 100 m<sup>2</sup>. Estos residuos, inertes, no atraerán vectores sanitarios ni sufrirán de descomposición. El retiro para disposición final en sitios autorizados será de acuerdo, a la tasa de generación, evitando siempre que se alcance la capacidad máxima del contenedor y sitio de acumulación, considerando para tales efectos, el 80% de la capacidad del contenedor lleno.

El traslado de todo tipo de residuos desde el punto de origen hacia el lugar de disposición se realizará en vehículos acondicionados para dicha actividad, los cuales contarán con su revisión técnica al día.

#### Residuos industriales peligrosos

Se estima una generación de 160 kg/mes, los cuales se almacenarán dentro de una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, de 7,5 m<sup>2</sup> y con una capacidad máxima de 16 tambores de 200 litros de volumen, con una capacidad de contención de derrames de 1.875 litros. Esta bodega permitirá almacenar de manera adecuada este tipo de residuos, Contendrá la señalización necesaria, dando cumplimiento a lo estipulado en el D.S. N°148/2003.

Los residuos generados durante las fases del proyecto corresponderán tarros de pintura vacíos, lubricantes, envases vacíos de diluyentes, brochas usadas, envases vacíos de WD40, envases vacíos de espuma de poliuretano, trapos y elementos de protección personal (EPP) contaminados con algún tipo de RESPEL. Luego de finalizadas las labores de mantención, los residuos serán retirados a un sitio de disposición final autorizado, por la empresa contratista de las mantenciones. En la siguiente table se detallan los residuos:

Descripción del Residuo Peligroso	Generación máxima	Zona de almacenamiento	Frecuencia de retiro	Disposición final
	Operación			
Envase vacío de WD-40 en aerosol	40 kg/año	Bodega RESPEL	Después de cada mantención por empresa contratista autorizada de las mantenciones	Sitio de disposición final autorizado
Envase vacío de Espuma de Poliuretano en aerosol	40 kg/año			
Tarros de pintura vacíos	10 kg/año			
Brochas usadas	12 kg/año			
Envases vacíos de Diluyentes	10 kg/año			
Lubricantes Usados	12 kg/año			
Tóner de impresora	8 kg/año			
Pilas/batería	8 kg/año			
EPP Contaminado	10 kg/año			
Trapos contaminados	10 kg/año			
Total	160 kg/año			

Referencia al ICE para mayores detalles

Tabla 4.7.1. Partes y obras del proyecto.  
Tabla 4.7.2 Acciones.  
Tabla 4.7.3 Recursos naturales renovables.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	Tabla 4.7.4 Emisiones. Tabla 4.7.5 Residuos.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Desconexión del Proyecto	Emisión del Formularios 11 a la SEC/Chilquinta que formaliza la desconexión del Proyecto
Desmontaje y Retirada de los paneles	Se realizará la desconexión de los paneles y se procederá al desmontaje de los mismos de forma manual, siendo cargados posteriormente en un camión para su transporte y entrega a una empresa autorizada para la correcta gestión de residuos en el caso de que no puedan ser reutilizados.
Desmontaje y retirada de los seguidores	Desembalaje de la estructura que une los paneles con las estructuras de los seguidores. Se retirarán las estructuras y se apilarán en un lugar destinado para ello desde el cual serán cargadas a un camión para la correcta gestión de residuos en el caso que no puedan ser reutilizados. A su vez se extraerá el cableado, cuadros de protección y demás equipos incluidos en la instalación.
Desmontaje y retirada de los CT	Se procederá a la desconexión, desmontaje y retirada del conjunto del prefabricado de forma similar a como se instaló, con equipos de gran tonelaje y excluyéndolos en su conjunto para su transporte u entrega a empresas autorizadas y de esta forma proceder a una correcta gestión de residuos en el caso que no puedan ser reutilizados.
Desmontaje de estructuras	Desmontaje de estructuras y posterior transporte y entrega de los diferentes materiales a una empresa de gestión de residuos en el caso que no puedan ser reutilizados.
Retiro de Hormigón	Se realizará el retiro del hormigón utilizado en el suelo. El desmontaje de todos los equipos eléctricos se hará de forma manual con la ayuda de herramienta de mano, medios de elevación y medios de descarga en caso de ser necesario. Se priorizarán las labores de reciclaje de todos los elementos constructivos de la planta fotovoltaica.
Restauración del Terreno	Dada que las obras sobre el terreno serán menores y relacionadas solo con las excavaciones de zanjas y fundaciones se espera una situación de estado del terreno, similar a la encontrada antes de la implementación del Proyecto. El titular se compromete a restaurar la geoforma levemente alterada y dejar al sitio similar a las condiciones basales de suelo y geomorfológicas presentadas en el terreno. No se contempla restauración de vegetación debido a que la vegetación a remover es mínima.
Recursos naturales renovables	Agua: Para humectación se adquirirá agua de un proveedor autorizado y será transportada en camiones aljibes. Se estima el uso de 40 m <sup>3</sup> de agua para la humectación de frentes de trabajo.
Emisiones y efluentes	Emisiones a la atmósfera

Tipo de emisión	Clasificación	Actividad	Emisión, ton/año							
			CO	HC	NOx	MP10	MP2,5	SO2	COVs	NH3
Polvo resuspendido	Emisiones directas	Excavación				0,046	0,024			
		Tránsito de vehículos por camino no pavimentado interno				0,074	0,007			
	Emisiones indirectas	Tránsito de vehículos por camino no pavimentado externo				0,035	0,004			
		Tránsito de vehículos por camino pavimentado externo				0,019	0,005			
Gases y partículas de combustión	Emisiones directas	Tránsito de vehículos por camino no pavimentado interno	0,003	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		Operación de Equipos y Maquinaria	0,420	0,092	0,909	0,006	0,0059	0,004	0,097	0,001
		Generador eléctrico	0,053		0,244	0,017	0,017	0,016	0,123	0,003
	Emisiones indirectas	Tránsito de vehículos por camino no pavimentado externo	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
		Tránsito de vehículos por camino pavimentado externo	0,013	0,003	0,050	0,001	0,001	0,000	0,005	0,000
		Total Emisiones directas	0,475	0,093	1,153	0,144	0,054	0,020	0,220	0,004



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

Total Emisiones indirectas	0,014	0,003	0,050	0,056	0,010	0,000	0,005	0,000
Total Fase de Cierre	0,489	0,096	1,204	0,199	0,064	0,020	0,225	0,004

### Residuos líquidos domésticos

Provenientes de los servicios higiénicos usados por los trabajadores del proyecto en los frentes de trabajo. Se estima una generación de 20 m<sup>3</sup>/mes.

Los baños serán suministrados por una empresa que cuente con autorización sanitaria vigente.

Se realizará recambio de los baños químicos desde su ubicación, con un tiempo máximo de almacenamiento de 7 días, para luego ser llevados a disposición final por empresa externa autorizada.

### Ruido

Respecto a las emisiones de ruido, estas se generan principalmente por las actividades de desmontaje de equipos y estructuras del parque, las cuales se realizarán durante horario diurno. Las fuentes se encuentran asociadas a:

- Camión grúa, retroexcavadora, motoniveladora, mantou, cargador frontal y grupos electrógenos

A continuación, se exponen los niveles de ruido asociados para fuentes reguladas por el D.S 38/11:

ACTIVIDAD: abandono					FASE: Única						
FUENTE: Mandante Tipo de maquinaria	Cantidad	Nivel de presión sonora a 10 mts en dB(A)								SPL dB a 10 mts	Referencia del dato
		63	125	250	500	1K	2K	4K	8K		
Camión grúa	2	80	72	71	67	65	62	57	49	70	BS 5228, TABLA C 3.30
Retroexcavadora	1	72	63	67	67	63	62	56	50	69	BS 5228, TABLA C 4.66
Motoniveladora	1	88	87	83	79	84	78	74	65	86	BS 5228, TABLA C 6.31
Manitou	2	85	79	69	67	64	62	56	47	71	BS 5228, TABLA C 2.35
Cargador frontal	1	72	63	67	67	63	62	56	50	69	BS 5228, TABLA C 4.66
Grupo electrógeno 50 KVA	4	79	74	67	64	55	51	45	40	65	BS 5228, TABLA C 6.39
Suma frente de trabajo NPS a 10 mts		93	89	84	81	84	79	74	66	87	

El nivel de presión sonora corregido proyectado, en horario diurno, para esta etapa es:

Punto (Receptor)	NPC dB(A) Proyectado	Niveles Máximos Permisibles (7 a 21 horas) dB(A)	Evaluación según D.S 38 Diurno
R1	50,4	60	CUMPLE
R2	51,1	61	CUMPLE
R3	46,2	62	CUMPLE
R4	52,8	63	CUMPLE
R5	42,8	59	CUMPLE

A continuación, se exponen los máximos permitidos y su evaluación de riesgo para la salud de la población:

Receptor	Horario	NPC Proyectado, dB(A)	Máx. permitido en dB(A)	Evaluación de cumplimiento
R1	Diurno	50,4	60	CUMPLE
R2	Diurno	51,1	61	CUMPLE
R3	Diurno	46,2	62	CUMPLE
R4	Diurno	52,8	63	CUMPLE
R5	Diurno	42,8	59	CUMPLE

### Vibraciones

El análisis consideró la maquinaria de mayor emisión con la finalidad de representar y evaluar el cumplimiento normativo para un escenario crítico. Además, la distancia Fuente – Receptor (D) correspondió a la separación mínima entre la ubicación del punto de evaluación y el punto más cercano posible a la extensión de las faenas.

Considerando la maquinaria proyectada para esta fase (según lo declarado en el capítulo 1 de la DIA), y según los niveles de emisión Lv que indica la Tabla anterior, la proyección



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

de vibraciones consideró para todos los casos la ejecución de la maquinaria “Rodillo vibratorio” (94 [VdB]), como peor condición.

A continuación, se presentan los resultados de las proyecciones vibratorias (PPV y Lv) realizadas en los puntos de evaluación:

Proyección de Lv y PPV. Vibraciones generadas por maquinaria pesada-Rodillo.					
Punto	Maquinaria	Distancia faena [m]	Distancia faena [ft]	PPV proyectado [in/s]	Lv proyectado [VdB]
1	Rodillo vibratorio	55	180	0.01	68
2	Rodillo vibratorio	40	131	0.02	72
3	Rodillo vibratorio	138	453	< 0.01	56
4	Rodillo vibratorio	36	118	0.02	74
5	Rodillo vibratorio	90	295	< 0.01	62

La evaluación para el criterio de daño y de molestia es el siguiente:

Proyección de PPV y evaluación de cumplimiento. Vibraciones generadas por maquinaria pesada. Criterio de Daño			
Punto	PPV proyectado [in/s]	PPV Máximo permitido [in/s]	Observación
1	0.01	0.2	Cumple
2	0.02	0.5	Cumple
3	< 0.01	0.2	Cumple
4	0.02	0.2	Cumple
5	< 0.01	0.2	Cumple

Proyección de Lv y evaluación de cumplimiento. Vibraciones generadas por maquinaria pesada. Criterio de Molestia			
Punto	Lv proyectado [VdB]	Lv Máximo permitido [VdB]	Observación
1	68	72	Cumple
2	72	75	Cumple
3	56	72	Cumple
4	74	72	No Cumple
5	62	72	Cumple

En las tablas anteriores se puede apreciar que los valores proyectados para el cierre del Proyecto se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa para el criterio de daño, mientras que para el criterio de molestia el punto 4 se encuentra por sobre la normativa, esto debido a que el receptor se encuentra menos de 40 m. Para este caso, el titular se compromete a no realizar faenas con maquinaria de alta generación de vibración cuando los receptores se ubiquen a una distancia menor a los 40 [m], asegurando así el cumplimiento de la normativa para el criterio de molestia.

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

Residuos sólidos asimilables a domiciliarios  
Se estima la generación de 1 kg/día/persona, por lo que la generación se estima en aproximadamente 50 kg/día que corresponden principalmente a envases, papeles, cartones y restos de alimentos, entre otros.

Fase	N° de Trabajadores	Residuos domiciliarios kg/persona/día	Generación kg/día	Generación
Cierre	50	1/persona/día	50	1.000 kg/mes

Los residuos sólidos domiciliarios, serán manejados por medio de contenedores plásticos con tapa en un sector de 7,5 m<sup>2</sup>, ubicados en la instalación de faena. Estos serán retirados y transportados por parte de una empresa autorizada según la normativa vigente a un lugar de disposición final autorizado. Cabe indicar que serán almacenados por un tiempo máximo de 3 días.

Residuos industriales no peligrosos  
Se estima una generación de residuos no peligroso aproximadamente de 1.000 kg/mes. Los cuales, serán dispuestos en la instalación de faena en un sector de almacenamiento de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

residuos no peligrosos de 100 m<sup>2</sup>, de manera temporal. En la siguiente tabla se identifican los tipos de residuos generados:

Fase	Tipo de Residuo a Almacenar	Cantidad máxima mensual	Residuo Peligro/Residuo No Peligroso
Cierre	Cables/Chatarra	50 kg/mes	Residuo No Peligroso
	Piezas eléctricas en desuso	50 kg/mes	Residuo No Peligroso
	Escombros	50 kg/mes	Residuo No Peligroso
	Paneles en desuso	850 kg/mes	Residuo No Peligroso

La acumulación de estos residuos que sean de tamaño reducido serán dispuestos en un contenedor metálico tipo estanco con volumen de 20 m<sup>3</sup>, o similar. La tolva de acopio tendrá una superficie de 7,6 m<sup>2</sup>. Cabe indicar que el tiempo máximo de almacenamiento es de 5 meses.

Posteriormente se realizará el retiro y disposición final de los residuos no peligros por parte de una empresa autorizada conforme a la legislación vigente. Ya sea a un relleno sanitario autorizado o por empresa de reciclaje autorizada

#### Residuos industriales peligrosos

Se estima una generación de 50 kg/mes, los cuales se almacenarán dentro de una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, de 7,5 m<sup>2</sup> y con una capacidad máxima de 16 tambores de 200 litros de volumen, con una capacidad de contención de derrames de 1.875 litros. Esta bodega permitirá almacenar de manera adecuada este tipo de residuos, Contendrá la señalización necesaria, dando cumplimiento a lo estipulado en el D.S. N°148/2003.

Los residuos generados durante las fases del proyecto corresponderán tarros de pintura vacíos, lubricantes, envases vacíos de diluyentes, brochas usadas, envases vacíos de WD40, envases vacíos de espuma de poliuretano, trapos y elementos de protección personal (EPP) contaminados con algún tipo de RESPEL. Luego del almacenamiento, serán retirados a un sitio de disposición final autorizado, con una frecuencia de retiro de 2 retiros en 5 meses. En la siguiente tabla se detallan los residuos:

Descripción del Residuo Peligroso	Generación máxima	Zona de almacenamiento	Frecuencia de retiro	Disposición final
	Cierre			
Envase vacío de WD-40 en aerosol	10 kg/mes	Bodega RESPEL	2 retiros en 5 meses	Relleno de Seguridad Autorizado
Envase vacío de Espuma de Poliuretano en aerosol	10 kg/mes			
Tarros de pintura vacíos	5 kg/mes			
Brochas usadas	5 kg/mes			
Envases vacíos de Diluyentes	4 kg/mes			
Lubricantes Usados	4 kg/mes			
Tóner de impresora	2 kg/mes			
Pilas/batería	2 kg/mes			
EPP Contaminado	4 kg/mes			
Trapos contaminados	4 kg/mes			
Total	50 kg/mes			

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Tabla 4.8.1. Partes y obras del proyecto.  
 Tabla 4.8.2 Acciones.  
 Tabla 4.8.3 Recursos naturales renovables.  
 Tabla 4.8.4 Emisiones.  
 Tabla 4.8.5 Residuos.

#### 4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO

##### 4.4.1 Fase de Construcción

Fecha estimada de inicio

Noviembre del año 2021



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faena (escarpe del terreno de la faena)
Fecha estimada de término	Abril del año 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de instalación de faenas y limpieza
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Mayo del año 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Verificación y Puesta en marcha inicial (Puesta en marcha de la central).
Fecha estimada de término	Mayo del año 2062
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión de la línea de distribución.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Junio del año 2062
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión del Proyecto (Emisión del Formularios 11 a la SEC/Chilquinta que formaliza la desconexión del Proyecto)
Fecha estimada de término	Noviembre del año 2062
Parte, obra o acción que establece el término	Restauración del Terreno

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

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

6.1 Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

No aplican al Proyecto permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

6.2 Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

6.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Permiso	<p>El permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, será el establecido en el artículo 71 letra b) primera parte, del Decreto con Fuerza de Ley N° 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario.</p> <p>El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Descripción del sistema de recolección y/o tratamiento.</li> <li>Plano de localización del área de recolección y de la planta de tratamiento de aguas servidas.</li> <li>Generación de aguas servidas.</li> <li>Características físico - químicas de las aguas servidas.</li> <li>Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas.</li> <li>Descripción de la forma de disposición final del efluente tratado, según corresponda.</li> <li>Indicación del período de retorno considerado para el diseño de los desagües de aguas lluvia.</li> <li>Descripción del sistema de tratamiento de aguas servidas y disposición, de tratarse de una fosa séptica.</li> <li>Descripción general de la generación y manejo de lodos.</li> </ol>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

6.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
	j) Programa de monitoreo. k) Plan de contingencias. l) Plan de emergencia.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto empleará el uso de una fosa séptica para el tratamiento de aguas servidas, la que estará ubicada en la instalación de faenas. Las aguas tratadas serán llevadas mediante drenes para su infiltración y los lodos serán retirados cada 12 meses hacia un relleno sanitario autorizado.
Pronunciamento Competente	Servicio La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N°2104 de fecha 12 de agosto de 2021, indica que se cumplen los criterios técnicos para su otorgamiento.
Referencia para mayores detalles	Mayores detalles se pueden encontrar en el Capítulo 4 y Anexo 5 de la DIA y Anexo 5 de la Adenda.

6.2.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Permiso	<p>El permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, será el establecido en los artículos 79 y 80 del Decreto con Fuerza de Ley N° 725, de 1967, del Ministerio de Salud Pública, Código Sanitario, y siempre que no corresponda la aplicación de otro permiso ambiental sectorial por la misma acción, según se establece el Reglamento del SEIA.</p> <p>El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:</p> <p>a) Generales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a.1. Descripción y planos del sitio.</li> <li>a.2. Descripción de variables meteorológicas relevantes.</li> <li>a.3. Estimación y caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos a tratar.</li> <li>a.4. Diseño de la planta de tratamiento que incluya diagrama de flujo y las unidades y equipamiento.</li> <li>a.5. Formas de abatimiento de emisiones y de control y manejo de residuos.</li> <li>a.6. Descripción del sistema de manejo de rechazos.</li> <li>a.7. Plan de verificación y seguimiento de los residuos a ser tratados y rechazados.</li> <li>a.8. Plan de contingencias.</li> <li>a.9. Plan de emergencia.</li> </ol> <p>b) Tratándose de una estación de transferencia, además de lo señalado precedentemente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>b.1 Descripción del sistema de carga y descarga de residuos.</li> <li>b.2. Plan de medición y monitoreo de emisiones gaseosas.</li> <li>b.3. Diseño del sistema de captación, conducción y manejo de líquidos lixiviados y de cualquier otro residuo líquido que se genere.</li> <li>b.4. Descripción y diseño de zona de almacenamiento transitorio de residuos, si se contempla.</li> </ol> <p>c) Tratándose de plantas de manejo de residuos orgánicos, además de lo</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

6.2.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
	<p>señalado en las letras desde a.1) hasta a.9):</p> <p>c.1. Descripción del sistema perimetral de intercepción y evacuación de escorrentías superficiales.</p> <p>c.2. Descripción del sistema de recolección y evacuación de las aguas que precipiten sobre la planta.</p> <p>c.3. Descripción del sistema de monitoreo de la calidad del agua subterránea.</p> <p>c.4. Programa de control de parámetros críticos de la operación de la planta.</p> <p>d) Tratándose de una planta de incineración, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9):</p> <p>d.1. Programa de control de parámetros críticos de la operación del sistema.</p> <p>d.2. Plan de medición y monitoreo de emisiones gaseosas.</p> <p>e) Tratándose de almacenamiento de residuos, además de lo señalado en las letras desde a.1) hasta a.9):</p> <p>e.1. Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.</p> <p>e.2. Capacidad máxima de almacenamiento.</p> <p>e.3. Descripción del tipo de almacenamiento, tales como a granel o en contenedores.</p>
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se dispondrá de una tolva de metal de superficie de 7,6 m <sup>2</sup> para residuos reducidos, delimitada con un cerco perimetral de 100 m <sup>2</sup> para acopio a granel de residuos de mayor envergadura.
Pronunciamento Competente	Servicio La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N°2104 de fecha 12 de agosto de 2021, indica que se cumplen los criterios técnicos para su otorgamiento.
Referencia para mayores detalles	Mayores detalles se pueden encontrar en el Capítulo 4 y Anexo 5 de la DIA y Anexo 5 de la Adenda.

6.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Permiso	<p>El permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos, será el establecido en el artículo 29 del Decreto Supremo N° 148, de 2003, del Ministerio de Salud, Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.</p> <p>El requisito para su otorgamiento consiste en 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.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:</p> <p>a) Descripción del sitio de almacenamiento.</p> <p>b) Especificaciones técnicas de las características constructivas del sitio de almacenamiento y medidas de protección de condiciones ambientales.</p> <p>c) Clase de residuos, cantidades, capacidad máxima y período de almacenamiento.</p> <p>d) Medidas para minimizar cualquier mecanismo que pueda afectar la calidad del agua, aire, suelo que ponga en riesgo la salud de la población.</p> <p>e) Capacidad de retención de escurrimientos o derrames del sitio de almacenamiento.</p> <p>f) Plan de contingencias.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

6.2.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
	g) Plan de emergencia.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	En el área de instalación de faenas, se encuentra una zona destinada al almacenamiento temporal de los residuos peligrosos durante las fases del Proyecto el que consiste en una bodega de 7,5 m <sup>2</sup> con capacidad de 16 tambores de 200 litros. Sin embargo, se estima una generación de 100 kg/mes en construcción, 160 kg/año en etapa de operación y 50 kg/mes en etapa de cierre.
Pronunciamento Competente	Servicio La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N°2104 de fecha 12 de agosto de 2021, indica que se cumplen los criterios técnicos para su otorgamiento.
Referencia para mayores detalles	Mayores detalles se pueden encontrar en el Capítulo 4 y Anexo 5 de la DIA y Anexo 5 de la Adenda.

6.2.4. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Permiso	El permiso para efectuar modificaciones de cauce, será el establecido en el artículo 41 e inciso 1° del artículo 171 del Decreto con Fuerza de Ley N° 1.122, de 1981, del Ministerio de Justicia, Código de Aguas, siempre que no se trate de obras de regularización o defensa de cauces naturales. El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas. Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes: a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra. b) Descripción de la obra y sus fases. c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras. d) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras. e) Plan de seguimiento de la calidad de las aguas durante la fase de construcción.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	En el caso del Proyecto “Parque Solar Don Juve”, respecto del denominado Canal Sur, de acuerdo al aforo realizado durante la inspección de campo, este conducía un caudal de 247 l/s, con un tirante de 0.26 metros. Sin embargo, en capacidad máxima, es decir, un tirante de 0,5 metros tiene una capacidad de porteo de 725,6 l/s. Por lo tanto, se presentan a continuación los contenidos técnicos y formales de carácter ambiental a fin de minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas durante su ejecución.
Pronunciamento Competente	Servicio La DGA del Maule, mediante Ord. N°1003 de fecha 25 de mayo de 2021, se pronuncia conforme sobre el permiso.
Referencia para mayores detalles	Mayores detalles se pueden encontrar en el Capítulo 4 y Anexo 5 de la DIA y Anexo 5 de la Adenda.

6.2.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Permiso	El permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, dotar de equipamiento algún sector rural o habilitar un balneario o campamento turístico o para la construcción de conjuntos habitacionales de viviendas sociales o de viviendas de hasta un valor de 1.000 Unidades de Fomento que cuenten con los requisitos para obtener un subsidio del Estado, así como para las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones fuera de los límites urbanos, corresponderá a la autorización e informes favorables que se establecen respectivamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

6.2.5. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales para complementar alguna actividad industrial con viviendas, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
	<p>en los incisos 3° y 4° del artículo 55 del Decreto con Fuerza de Ley N° 458, de 1975, del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones. Según lo establece el Reglamento del SEIA.</p> <p>El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de las aguas.</p> <p>Los contenidos técnicos y formales que deben presentarse para acreditar su cumplimiento son los siguientes:</p> <p>a) Descripción del lugar de emplazamiento de la obra, incluyendo un croquis de ubicación general de ésta.</p> <p>b) Descripción de la obra y de sus fases.</p> <p>c) Estimación de los plazos y periodos de construcción de las obras.</p> <p>d) Plano topográfico de planta y perfiles, georreferenciado, de la obra y del área susceptible de ser afectada.</p> <p>e) Memoria del cálculo del estudio hidrológico, hidráulico, de arrastre de sedimentos y de socavaciones, para la situación con y sin proyecto, según corresponda.</p> <p>f) Plan de Monitoreo.</p> <p>g) Medidas tendientes a minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas, aguas abajo del lugar de construcción de las obras.</p> <p>h) Plan de contingencias.</p> <p>i) Plan de emergencia, si aplica.</p>
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción de las obras del parque fotovoltaico, que consistirá en el posicionamiento de paneles fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica. La instalación consiste en 22.572 paneles fotovoltaicos de 540 Wp que entrega una potencia de 12,18 MWp soportados sobre seguidores. Para ello, se contemplan edificaciones temporales y permanentes, asociadas principalmente a la zona de instalación de faenas, bodegas de residuos, instalaciones de apoyo, CT y paneles fotovoltaicos fuera de los límites urbanos, es decir, en área rural.
Pronunciamiento Competente	El SAG del Maule, mediante Ord. N°892 de fecha 10 de agosto de 2021, se pronuncia conforme. La SEREMI de Vivienda y Urbanismo, mediante Ord.N°304 del 10 de marzo de 2021, se pronuncia conforme. La SEREMI de Agricultura del Maule, mediante Ord. N°256 del 12 de agosto de 2021, se manifiesta conforme.
Referencia para mayores detalles	Mayores detalles se pueden encontrar en el Capítulo 4 y Anexo 5 de la DIA y Anexo 7 de la Adenda Complementaria.

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:

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

Tabla 7.1. Decreto Supremo N°1.150/80 Ministerio del Interior. Constitución Política de la República	
Componente/materia:	Institucionalidad vigente.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°40/12 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA) y su modificación Ley 20.417.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Los órganos de la administración del Estado evaluaron el Proyecto en todos los aspectos referidos a cada fase.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

Forma de cumplimiento	El Proyecto se ajusta a las disposiciones de la Constitución Política. Al someter esta Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) para su evaluación y aprobación, en conjunto con el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable que asegura el cumplimiento de las garantías constitucionales correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponde a la obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA), así como proceder en los términos dispuestos en la correspondiente autorización ambiental de funcionamiento, permitiendo al Estado su fiscalización y velando para que el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación no sea afectado.
Forma de control y seguimiento	Realizar la identificación y cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias, condiciones y medidas establecidas en la RCA.

Tabla 7.2. Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA) y su modificación Ley 20.417	
Componente/materia:	Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°40/12 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Al proyecto en general, el cual consiste en un Parque Solar, que según el art. 10, se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante el literal c) Central de generación de energía.
Forma de cumplimiento	El Titular se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante una DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación del Proyecto ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región y aprobación (obtención RCA favorable).
Forma de control y seguimiento	Proceso de evaluación ambiental por la página del proyecto en el SEIA.

Tabla 7.3. Decreto Supremo N°40/12 MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.	
Componente/materia:	Medio Ambiente
Otros cuerpos legales asociados	Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA) y su modificación Ley 20.417.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Al proyecto en general, el cual consiste en un Parque Solar, que según por el Art. 3, se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Forma de cumplimiento	El Titular se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante una DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación del Proyecto ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región y aprobación (obtención RCA favorable).
Forma de control y seguimiento	Proceso de evaluación ambiental en la página del proyecto en el SEIA.

Tabla 7.4. Resolución N°1/1995 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece dimensiones máximas a vehículos que indica	
Componente/materia:	Transporte de carga.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 75/1987 ministerio de transporte y telecomunicaciones establece condiciones para el transporte de cargas que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Si bien el transporte será realizado por empresas externas, el proyecto contempla la utilización de camiones para el transporte de insumos, productos y maquinarias.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas contratistas cumplir con la prohibición de circular por caminos públicos a vehículos que sobrepasen los límites



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	de peso máximo establecidos. Esto se hará exigible a los contratistas y proveedores.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Contar con autorización para circular con sobredimensión (Otorgado por Dirección de vialidad) en caso de que sea necesario. - No poseer infracciones por no respetar las rutas planificadas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos autorizaciones (de ser necesario).

Tabla 7.5. Decreto Supremo N°75/1987 ministerio de transporte y telecomunicaciones establece condiciones para el transporte de cargas que indica	
Componente/materia:	Transporte de carga.
Otros cuerpos legales asociados	Resolución N°1/1995 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece dimensiones máximas a vehículos que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se deberán transportar materiales y residuos de la construcción. Las cargas que transportarán materiales de fácil dispersión, los realizarán camiones con una lona de dimensiones adecuadas que impida la dispersión del material particulado.
Forma de cumplimiento	El cumplimiento se verá, a través de la implementación de las siguientes medidas: - Contrato con empresa autorizada para el retiro, transporte de productos e insumos y disposición final de los residuos provenientes de restos de construcción. - Registro de camiones que cuenten con los medios adecuados en cuanto a lonas de recubrimiento de carga para cumplir con el propósito de no dispersión. El titular cumplirá y hará exigible a sus contratistas las disposiciones establecidas por este decreto, de manera tal que los vehículos que transporten sustancias que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán equipados de modo que aseguren que ello no ocurra.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de los vehículos que circulen en vías públicas.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros.

Tabla 7.6. Decreto con Fuerza de Ley N° 1/2007 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito	
Componente/materia:	Ley de tránsito.
Otros cuerpos legales asociados	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos de cualquier tipo y transporte de carga por caminos, calles y vías públicas rurales o urbanas.
Forma de cumplimiento	El Titular se asegurará de que los vehículos, especialmente los de transporte de materiales, cumplan con las condiciones de seguridad exigidas por la Ley de Tránsito. Igualmente se exigirá la licencia de conducir correspondiente a la clase del vehículo. Respetar velocidad máxima en caminos urbanos o rurales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de inscripción, permiso de circulación, patente, seguro obligatorio y revisión técnica de vehículos vigente. Licencia de conducir adecuada al tipo de transporte.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros.

Tabla 7.7. Decreto Supremo N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos	
Componente/materia:	Vialidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

Otros cuerpos legales asociados	Decreto N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas. Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Si bien el transporte será realizado por empresas externas, el Proyecto constará con vehículos y camiones de grandes dimensiones que deberán circular por caminos públicos para transportar los insumos y residuos, entre otros.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con los pesos máximos permitidos de circulación de vehículos por caminos públicos, fijados en el punto 2.1 del D.S. N° 158/80. En caso que sea necesario circular por caminos públicos y que se requiera transportar alguna maquinaria u otro objeto que por su peso exceda los límites permitidos para el transporte vial, se solicitará con antelación y por escrito autorización a la Dirección de Vialidad para realizar este traslado, indicando lugar de origen y de destino, peso de la mercadería o trasladar, distribución de pesos por eje y la fecha aproximada en que se hará el traslado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de recepción de materiales.
Forma de control y seguimiento	Registro de fiscalizaciones por parte de Carabineros de Chile e Inspectores Fiscales de la Dirección de Vialidad. O en caso de exceder la carga de transporte las Solicitudes que se realicen a la Dirección de Vialidad.

Tabla 7.8. Decreto N°200/1993 del Ministerio de Obras Públicas. Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País	
Componente/materia:	Vialidad.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°158/1980 del Ministerio de Obras Públicas, Fija el Peso Máximo de los Vehículos que Pueden Circular por Caminos Públicos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Si bien el transporte será realizado por empresas externas, el Proyecto constará con vehículos y camiones de grandes dimensiones que deberán circular por vías urbanas del país para transportar los insumos, retirar residuos, entre otros.
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con los pesos máximos permitidos de circulación de vehículos por caminos públicos, fijados en el Artículo 2° del D.S. N° 200/93.
Indicador que acredita su cumplimiento	Guías de transporte que indiquen el pesos máximo de los insumos, materiales transportados para poder circular por vías urbanas. Autorización de transporte con sobre peso en caso de ser requerido.
Forma de control y seguimiento	Comunicación a empresas contratistas sobre límites normativos.

Tabla 7.9. Ley 20.879/2015 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Sanciona el Transporte de Desechos hacia Vertederos Clandestinos	
Componente/materia:	Transporte de residuos.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El transporte de residuos en cada una de las fases del proyecto, que involucre la disposición final, se realizará en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria.
Forma de cumplimiento	Se contará con certificados emitidos por el transportista y sitio de disposición final autorizados, que den cuenta el despacho y disposición final de los residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizarán el transporte y disposición final de los residuos con los sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria los cuales emitirán un certificado que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	demuestre dichas acciones.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros y declaraciones.

Tabla 7.10. Decreto Supremo N°38/2011 del MMA. Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica	
Componente/materia:	Ruido
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°594/2000 del MINSAL. 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, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos para la emisión, hacia la comunidad, de ruidos molestos generados por fuentes fijas, tales como las actividades industriales, comerciales, recreacionales, artísticas u otras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la etapa de construcción del proyecto generará ruido principalmente de las actividades de preparación de caminos, tránsito de vehículos y maquinaria de construcción y montaje. Solo se trabajará durante el día, por lo tanto, no hay emisiones durante la noche.</li> <li>• Durante la etapa de operación, las emisiones serán mínimas y corresponden a los vehículos durante las labores de mantención.</li> </ul> <p>Durante la etapa de cierre las emisiones de ruido serán las generadas por las actividades propias de desmantelamiento de la infraestructura.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Se llevó a cabo una medición y estimación de Estudio Acústico (Anexo VI de la DIA), el cual determinó que no se superan los límites permisibles de acuerdo a la normativa vigente con la implementación de las medidas propuestas.</p> <p>Además, se consideran las siguientes medidas para prevenir cualquier tipo de molestia: Se modifica la ubicación de las instalaciones de faena par que esten distanciadas de cualquier vivienda colindante al proyecto además de la instalación de barreras acuticas para prevenir la afectación por ruido a las viviendas colindantes al Proyecto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener un registro en planta para eventuales reclamos de la comunidad por ruidos molestos.
Forma de control y seguimiento	Registro de reclamos disponible en planta, con medidas de abatimiento de ruido.

Tabla 7.11. Decreto Supremo N° 327 del Ministerio de Energía. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos	
Componente/materia:	Energía
Otros cuerpos legales asociados	<p>Decreto Supremo N° 298/05 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y Combustibles, y deroga decreto que indica.</p> <p>Norma Chilena N° 04/03. Electricidad, instalaciones interiores de baja tensión.</p> <p>Decreto Supremo N°244/2005. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; Subsecretaria de Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento para Medios de Generación no Convencionales y Pequeños Medios de Generación Establecidos en la ley General de Servicios Eléctricos. Modificado por el D.S. N°101/2014 del Ministerio de Energía.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se aplica a las obras e instalaciones eléctricas correspondientes al Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

Forma de cumplimiento	Las instalaciones eléctricas se ajustarán a las especificaciones técnicas de todo proyecto eléctrico, así como su ejecución, operación y mantenimiento, se ajustarán a las normas técnicas y reglamentos vigentes. En etapa de cierre, se contempla, respecto a la Línea de Evacuación Eléctrica y tableros la contratación de una empresa certificada ante la Superintendencia de Electricidad y Combustible para el desmontaje del tendido eléctrico interno.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inscripción y registro en la SEC de Proyecto Eléctrico.
Forma de control y seguimiento	Registro del Certificado de la la instalación eléctrica entregado por SEC.

Tabla 7.12. Decreto Supremo N° 298/05 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y Combustibles, y deroga decreto que indica

Componente/materia:	Energía.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 298/05 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y Combustibles, y deroga decreto que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se aplica a las obras e instalaciones eléctricas correspondientes al Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se contará con la certificación y aprobación correspondiente para las instalaciones y equipos eléctricos de la empresa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Inscripción y registro existente en la SEC de Proyecto Eléctrico, si corresponde.
Forma de control y seguimiento	Registro del Certificado de la instalación eléctrica entregado por SEC.

Tabla 7.13. Norma Chilena N° 04/03. Electricidad, instalaciones interiores de baja tensión

Componente/materia:	Energía.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 298/05 Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento para la Certificación de Productos Eléctricos y Combustibles, y deroga decreto que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones electricas de iluminación del parque.
Forma de cumplimiento	Se cumplirán todas las disposiciones de esta normativa en cuanto a disposiciones de tableros, alimentadores, materiales y sistemas de canalización. Medidas de protección contra tensiones peligrosas, puesta a tierra, instalaciones de alumbrado.
Indicador que acredita su cumplimiento	Solicitar a la autoridad competente la aprobación de las nuevas instalaciones.
Forma de control y seguimiento	Certificado de registro de instalación según estándar SEC.

Tabla 7.14. Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras.

Componente/materia:	Seguridad y Salud Ocupacional.
Otros cuerpos legales asociados	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El titular mantendrá una supervisión de las actividades y tendrá un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional para cumplir con los requerimientos normativos del decreto supremo.
Forma de cumplimiento	Se mantendrá sectores para el almacenamiento de residuos con la correspondiente Autorización Sanitaria
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la Autorización Sanitaria y de retiro y disposición de residuos por empresa autorizada.
Forma de control y seguimiento	Registro de la Autorización Sanitaria y de retiro y disposición de residuos por empresa autorizada, fiscalización del SMA.

Tabla 7.15. Decreto Supremo N°594/2000 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Componente/materia:	Seguridad y Salud Ocupacional.
Otros cuerpos legales asociados	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Toda actividad asociada a los trabajadores de las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Se contará con agua potable e instalaciones sanitarias en número y condiciones según el presente Reglamento. Se contará con baños químicos, los cuales recibirán la mantención por una empresa externa que posea los permisos necesarios. Todas las áreas de trabajo se mantendrán limpias y ordenadas, además se dispondrá de extintores, zona de seguridad y las respectivas señalizaciones para la prevención de riesgos. Los trabajadores del Proyecto contarán con los implementos de protección personal necesarios para las actividades que ejecuten.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrega de los EPP a los trabajadores. Registro de mantención de baños químicos por empresa autorizada. Registro fotográfico de la implementación de las medidas señaladas.
Forma de control y seguimiento	Permante actualización de registros y verificación de que se cuenten con los registros indicados e inspección visual, cuando corresponda. Manteniéndose a disposición de la entidad fiscalizadora, los registros y contratos atinentes con el cumplimiento de esta normativa.

Tabla 7.16. Decreto Supremo N°144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece las normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece las normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El presente decreto establece que los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias. El organismo encargado de fiscalizar el cumplimiento de este Decreto ante el SEREMI de Salud correspondiente.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	<p>- Durante la etapa de construcción y cierre se generarán emisiones a la atmósfera (polvo principalmente). Las principales fuentes de generación durante la etapa de construcción se concentrarán en el tránsito de vehículos y por el movimiento de tierra (preparación de los caminos internos) y transporte de materiales (paneles y otras estructuras menores).</p> <p>- Durante la etapa de operación se generarán emisiones muy reducidas, relacionadas principalmente a la circulación de vehículos menores para realizar labores de mantenimiento.</p> <p>- Durante la etapa de cierre las emisiones atmosféricas están asociadas al desmantelamiento de las instalaciones y al tránsito de vehículos. Los cálculos de las emisiones atmosféricas para cada una de las etapas se detallan en el Anexo XI de la DIA “Estimación y Modelación de emisiones atmosféricas”.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Respecto de las emisiones atmosféricas durante todas las fases, se consideran las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se exigirá a los contratistas que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados deban detener sus motores.</li> <li>• Se exigirá para todos los vehículos motorizados el certificado de revisión técnica y de gases al día, además de mantenciones periódicas, según aplique.</li> <li>• El transporte de materiales será realizado con la carga cubierta.</li> <li>• La mantención de la maquinaria será realizada de acuerdo a las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados.</li> <li>• Humectación en frentes de trabajo y aplicación de Bischofita u otro supresor de polvo similar en caminos internos.</li> </ul> <p>Velocidad restringida de camiones, con una velocidad máxima de 30 km/h en caminos internos. Cuando los vehículos vayan cargados, se reducirá la velocidad a 20 km/h por los caminos internos.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de instrucción a los operadores de las maquinarias sobre la detención de motores cuando no estén siendo utilizadas.</li> <li>• Registro de revisiones técnicas al día.</li> <li>• Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada.</li> <li>• Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista.</li> </ul> <p>Registro de aplicación de supresor de polvo.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se asignará un encargado quien verificará: registros de capacitación, control de las revisiones técnicas, registros de mantenciones de maquinarias, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta y registros de aplicación de supresor de polvo.</p> <p>Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.</p>

Tabla 7.17. Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece las normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece las normas de emisión aplicables a 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, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Según la norma, vehículos motorizados pesados señalados en el inciso primero del artículo 2°, para circular en las regiones señaladas, deberán contar con un motor que reúna las características técnicas que los habilite para cumplir, en condiciones normalizadas, con los niveles máximos de emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	<p>de nitrógeno (NOx) y material particulado (PM)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la etapa de construcción las principales fuentes de generación se concentrarán en el tránsito de vehículos por transporte de insumos y materiales.</li> <li>• Durante la etapa de operación, no se considera el uso de vehículos pesados.</li> <li>• Durante la etapa de cierre, las principales fuentes de generación se concentrarán en el tránsito de vehículos por traslado de materiales y residuos.</li> </ul> <p>Los cálculos de las emisiones atmosféricas para cada una de las etapas de detallan en el Anexo XI de la DIA “Inventario y Modelación de emisiones atmosféricas”.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Se exigirá a los transportistas que realicen las mantenciones adecuadas a sus vehículos, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con lo cual se acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente sobre la materia.</p> <p>Los cálculos de las emisiones atmosféricas para cada una de las etapas de detallan en el Anexo XI de la DIA “Inventario y Modelación de emisiones atmosféricas”.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>En la instalación se mantendrá registro de las mantenciones realizadas a los vehículos.</p> <p>Se considera contar con la implementación de un sistema de control interno, para las velocidades establecidas, se tendrán registros de las revisiones técnicas y mantenciones de vehículos y maquinarias.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Control de ingresos y salidas de vehículos. Registro de mantenciones y revisión técnica de vehículos de transporte.</p>

Tabla 7.18. Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece las normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece las normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Se indica que los vehículos motorizados medianos afectos a las normas de emisión señaladas, deberán llevar un rótulo incorporado o adherido en la parte interior del motor que indicará que el vehículo cumple con las normas de emisión de este decreto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante la etapa de construcción las principales fuentes de generación se concentrarán en el tránsito de vehículos por transporte de insumos y materiales.</li> <li>- Durante la etapa de operación, se generarán en bajas cantidades, gases de combustión de forma esporádica y reducida producto de tránsito de vehículos por labores de mantención.</li> <li>- Durante la etapa de cierre, se generarán emisiones relacionadas al tránsito vehicular, relacionado al transporte de materiales y residuos.</li> </ul> <p>Los cálculos de las emisiones atmosféricas para cada una de las etapas de detallan en el Anexo XI de la DIA “Inventario y Modelación de emisiones atmosféricas”.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Se exigirá a los transportistas que realicen las mantenciones adecuadas a sus vehículos, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con lo cual se acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente sobre la materia.</p> <p>Ver Anexo XI de la DIA “Inventario y Modelación de emisiones</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	atmosféricas”.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la instalación se mantendrá registro de las mantenencias realizadas a los vehículos. Se considera contar con la implementación de un sistema de control interno, para las velocidades establecidas, se tendrá registro de las revisiones técnicas y mantenencias de vehículos y maquinarias.
Forma de control y seguimiento	Control de ingresos y salidas de vehículos. Registro de mantenencias y revisión técnica de vehículos de transporte.

Tabla 7.19. Decreto Supremo N° 4/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a Vehículos Motorizados

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la etapa de construcción Las principales fuentes de generación se concentrarán en el tránsito de vehículos y por el movimiento de tierra (preparación del terreno) y transporte de materiales (paneles y otras estructuras menores).</li> <li>• Durante la etapa de operación, se generarán en bajas cantidades, gases de combustión de forma esporádica y reducida producto de tránsito de vehículos por labores de mantención.</li> <li>• Durante la etapa de cierre, se generarán emisiones relacionadas al tránsito vehicular, relacionado al transporte de materiales y residuos.</li> </ul> <p>Los cálculos de las emisiones atmosféricas para cada una de las etapas se detallan en el Anexo XI de la DIA donde se establece el cumplimiento de la normativa vigente.</p>
Forma de cumplimiento	Se exigirá a los transportistas que realicen las mantenencias adecuadas a sus vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se utilizará planilla que permita tener registro de los vehículos de transporte de productos, con los documentos que acrediten mantenencias vigentes y revisión técnica al día.
Forma de control y seguimiento	Control de ingresos y salidas de vehículos. Registro de mantenencias y revisión técnica de vehículos de transporte.

Tabla 7.20. Decreto Supremo N° 211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 4/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a Vehículos Motorizados.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Movimiento de vehículos
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los vehículos motirizados livianos cuenten con su revisión técnica al día, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de revisiones técnicas al día, con registro de las patentes respectivas de cada vehículo en ruta. Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	empresa contratista encargada.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un encargado quien verificará los registros y llevará un control de las revisiones técnicas de éstos. Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

Tabla 7.21. Decreto N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Carga que indican.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla labores de movimiento de tierra, tránsito por caminos estabilizados y transporte de carga. La norma indica que todo proyecto de construcción, reparación, modificación, alteración, el responsable de la ejecución de dichas obras deberá implementar medidas tales como: regar el terreno, transportar los materiales en camiones con carga cubierta, entre otras.
Forma de cumplimiento	Con el fin de disminuir las emisiones de polvo, el Titular considera las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará aplicación de supresor de polvo.</li> <li>• Todos los materiales serán trasladados con carga cubierta.</li> <li>• No se depositarán materiales y elementos de trabajo en el espacio público.</li> </ul> Mantener adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la obra.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista.</li> </ul> Registro de aplicación de supresor de polvo.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un encargado quien verificará los registros de aplicación de supresor de polvo, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta y registros de aplicación de supresor de polvo en caminos. Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

Tabla 7.22. Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Carga que indican	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Otros cuerpos legales asociados	Decreto N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija Texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras
Forma de cumplimiento	Los camiones o vehículos que transporten los materiales señalados precedentemente, circularán cubriendo total y eficazmente los materiales, lo que será revisado periódicamente, cumpliendo así con la norma. Se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será la inspección visual de las carrocerías.
Forma de control y seguimiento	El indicador de cumplimiento será un registro en que se acepte el ingreso solo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	de vehículos que cumplan con la normativa. Registro fotografico de los que no cumplan.
--	---

Tabla 7.23. Decreto Supremo N°44/2017 del Ministerio de Medio Ambiente, Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.																																		
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°53/2015 del Ministerio de Medio Ambiente, Declara Zona Saturada por MP2.5, como concentración de 24 horas, al Valle Central de la Provincia de Curicó																																		
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.																																		
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Se establece una serie de medidas para las principales fuentes de emisión identificadas en la zona. A continuación, se detalla la emisión por parte del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la etapa de construcción Las principales fuentes de generación se concentrarán en el tránsito de vehículos y por el movimiento de tierra (preparación del terreno) y transporte de materiales (paneles y otras estructuras menores).</li> <li>• Durante la etapa de operación, se generarán en bajas cantidades, gases de combustión de forma esporádica y reducida producto de tránsito de vehículos por labores de mantenimiento y limpieza.</li> <li>• Durante la etapa de cierre, se generarán emisiones relacionadas al tránsito vehicular, relacionado al transporte de materiales y residuos debido al desmantelamiento de las obras.</li> </ul> <p>Los cálculos de las emisiones atmosféricas para cada una de las etapas se detallan en el Anexo XI de la DIA donde se establece el cumplimiento de la normativa vigente en cuestión.</p> <p><b>Análisis de resultados respecto a umbral de compensación de emisiones.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>Contaminante</th> <th>Emisión, ton/año</th> <th>Emisión total (MP10+MP2,5)</th> <th>Umbral de compensación, ton/año</th> <th>¿Debe Compensar Emisiones?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">Fase de Construcción + 6 meses Fase de Operación</td> <td>MP10</td> <td>0,280 + 0,040 = 0,320</td> <td rowspan="2">0,439</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">No</td> </tr> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,115 + 0,004 = 0,119</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2-30</td> <td rowspan="2">Fase de Operación</td> <td>MP10</td> <td>0,080</td> <td rowspan="2">0,088</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">No</td> </tr> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,008</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">31</td> <td rowspan="2">Fase de Cierre</td> <td>MP10</td> <td>0,199</td> <td rowspan="2">0,263</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">No</td> </tr> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,064</td> </tr> </tbody> </table> <p>De acuerdo con los valores obtenidos en la modelación, estos se encuentran bajo los valores establecidos en la normativa de calidad del aire, reduciéndose de manera significativa a medida que se aleja de las actividades a desarrollar. El Proyecto no debe efectuar compensación de emisiones atmosféricas.</p>	Año	Fase	Contaminante	Emisión, ton/año	Emisión total (MP10+MP2,5)	Umbral de compensación, ton/año	¿Debe Compensar Emisiones?	1	Fase de Construcción + 6 meses Fase de Operación	MP10	0,280 + 0,040 = 0,320	0,439	1	No	MP2,5	0,115 + 0,004 = 0,119	2-30	Fase de Operación	MP10	0,080	0,088	1	No	MP2,5	0,008	31	Fase de Cierre	MP10	0,199	0,263	1	No	MP2,5	0,064
Año	Fase	Contaminante	Emisión, ton/año	Emisión total (MP10+MP2,5)	Umbral de compensación, ton/año	¿Debe Compensar Emisiones?																													
1	Fase de Construcción + 6 meses Fase de Operación	MP10	0,280 + 0,040 = 0,320	0,439	1	No																													
		MP2,5	0,115 + 0,004 = 0,119																																
2-30	Fase de Operación	MP10	0,080	0,088	1	No																													
		MP2,5	0,008																																
31	Fase de Cierre	MP10	0,199	0,263	1	No																													
		MP2,5	0,064																																
Forma de cumplimiento	<p>Con el fin de disminuir las emisiones de polvo, el Titular considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faenas.</li> <li>• Se realizará aplicación de supresor de polvo.</li> <li>• Todos los materiales serán trasladados con carga cubierta.</li> <li>• No se depositarán materiales y elementos de trabajo en el espacio público.</li> </ul> <p>Mantener adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la obra.</p>																																		
Indicador que acredita su	• Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que																																		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

cumplimiento	conste: Fecha, hora y empresa contratista. Registro de aplicación de supresor de polvo.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un encargado quien verificará los registros de aplicación de supresor de polvo, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta y registros de aplicación de supresor de polvo en caminos. Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

Tabla 7.24. Decreto Supremo N° 53/2015 del Ministerio de Medio Ambiente, Declara Zona Saturada por MP2.5, como concentración de 24 horas, al Valle Central de la Provincia de Curicó

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.																																		
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 44/2017 del Ministerio de Medio Ambiente, Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó.																																		
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.																																		
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Se establece una serie de medidas para las principales fuentes de emisión identificadas en la zona. A continuación, se detalla la emisión por parte del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Durante la etapa de construcción Las principales fuentes de generación se concentrarán en el tránsito de vehículos y por el movimiento de tierra (preparación del terreno) y transporte de materiales (paneles y otras estructuras menores).</li> <li>• Durante la etapa de operación, se generarán en bajas cantidades, gases de combustión de forma esporádica y reducida producto de tránsito de vehículos por labores de mantención y limpieza.</li> <li>• Durante la etapa de cierre, se generarán emisiones relacionadas al tránsito vehicular, relacionado al transporte de materiales y residuos debido al desmantelamiento de las obras.</li> </ul> <p>Los cálculos de las emisiones atmosféricas para cada una de las etapas se detallan en el Anexo XI de la DIA, donde se establece el cumplimiento de la normativa vigente en cuestión.</p> <p><b>Análisis de resultados respecto a umbral de compensación de emisiones.</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año</th> <th>Fase</th> <th>Contaminante</th> <th>Emisión , ton/año</th> <th>Emisión total (MP10+MP2,5)</th> <th>Umbral de compensación, ton/año</th> <th>¿Debe Compensar Emisiones?</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">Fase de Construcción + 6 meses Fase de Operación</td> <td>MP10</td> <td>0,280 + 0,040 = 0,320</td> <td rowspan="2">0,439</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">No</td> </tr> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,115 + 0,004 = 0,119</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2-30</td> <td rowspan="2">Fase de Operación</td> <td>MP10</td> <td>0,080</td> <td rowspan="2">0,088</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">No</td> </tr> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,008</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">31</td> <td rowspan="2">Fase de Cierre</td> <td>MP10</td> <td>0,199</td> <td rowspan="2">0,263</td> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">No</td> </tr> <tr> <td>MP2,5</td> <td>0,064</td> </tr> </tbody> </table> <p>De acuerdo con los valores obtenidos en la modelación, estos se encuentran bajo los valores establecidos en la normativa de calidad del aire, reduciéndose de manera significativa a medida que se aleja de las actividades a desarrollar. El Proyecto no debe efectuar compensación de emisiones atmosféricas.</p>	Año	Fase	Contaminante	Emisión , ton/año	Emisión total (MP10+MP2,5)	Umbral de compensación, ton/año	¿Debe Compensar Emisiones?	1	Fase de Construcción + 6 meses Fase de Operación	MP10	0,280 + 0,040 = 0,320	0,439	1	No	MP2,5	0,115 + 0,004 = 0,119	2-30	Fase de Operación	MP10	0,080	0,088	1	No	MP2,5	0,008	31	Fase de Cierre	MP10	0,199	0,263	1	No	MP2,5	0,064
Año	Fase	Contaminante	Emisión , ton/año	Emisión total (MP10+MP2,5)	Umbral de compensación, ton/año	¿Debe Compensar Emisiones?																													
1	Fase de Construcción + 6 meses Fase de Operación	MP10	0,280 + 0,040 = 0,320	0,439	1	No																													
		MP2,5	0,115 + 0,004 = 0,119																																
2-30	Fase de Operación	MP10	0,080	0,088	1	No																													
		MP2,5	0,008																																
31	Fase de Cierre	MP10	0,199	0,263	1	No																													
		MP2,5	0,064																																
Forma de cumplimiento	Con el fin de disminuir las emisiones de polvo, el Titular considera las siguientes medidas: - Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faenas.																																		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará aplicación de supresor de polvo.</li> <li>• Todos los materiales serán trasladados con carga cubierta.</li> <li>• No se depositarán materiales y elementos de trabajo en el espacio público. Mantener adecuadas condiciones de aseo del espacio público que enfrenta la obra.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista.</li> </ul> Registro de aplicación de supresor de polvo.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un encargado quien verificará los registros de aplicación de supresor de polvo, registros de entrada y salida de camiones con carga cubierta y registros de aplicación de supresor de polvo en caminos. Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

Tabla 7.25. Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras	
Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplicable a los sectores de acumulación y almacenamiento de residuos, dispuestos en las instalaciones de faena.
Forma de cumplimiento	Los residuos sólidos del proyecto serán debidamente transportados y depositados en lugares de disposición autorizados. Se considera recolección municipal para los residuos asimilables a domiciliarios. El sitio de almacenamiento de residuos no peligrosos contará con la debida autorización sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá registro del transporte y disposición de los residuos generados, así como autorización sanitaria del sitio de almacenamiento. Resolución de funcionamiento otorgada por el Seremi de Salud.
Forma de control y seguimiento	Registro de retiro y disposición de residuos. Fiscalización del SMA.

Tabla 7.26. Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales asociados	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967 del Ministerio de Salud Pública. Aprobó Código Sanitario (D.O. 31/1/68). Párrafo III, del Título II. De los Desperdicios y Basuras.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se dispone que la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo deberá contar con autorización sanitaria y cumplir con los Artículos 16, 17, 18, 19 y 20. Se generarán residuos líquidos de origen doméstico (aguas servidas provenientes de baños químicos y sistema de alcantarillado particular (fosa séptica)) a lo que se dará cumplimiento al Artículo 24 y 26 destinándolos a una disposición final autorizada. Se indica que se deben acreditar antecedentes del transportista y destinatario final debidamente autorizados por el Servicio de Salud correspondiente. Se declarará la cantidad y calidad de los residuos industriales generados diferenciando los peligrosos de los no peligrosos. El proyecto contempla la generación de residuos en sus distintas etapas (Ver



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	Anexo V de la Adenda). Se instalará bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, contenedor de acopio de residuos no peligrosos y asimilables a domiciliarios los que deberán cumplir con el D.S. 594.
Forma de cumplimiento	Residuos domésticos o asimilables a domésticos: serán almacenados temporalmente en contenedores cerrados en etapas de construcción y cierre, de manera de evitar arrastre y presencia de vectores, éstos serán almacenados temporal y posteriormente retirados por empresas autorizadas. (Ver Anexo V de la Adenda PAS 140) Residuos industriales no peligrosos: serán dispuestos en un sector delimitado de 100 m <sup>2</sup> . (Ver Anexo V de la Adenda PAS 140) Residuos peligrosos: se instalará una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL que cumplirá con todas las condiciones del D.S. N°148/03 MINSAL (Ver Anexo V de la Adenda, donde se indican las cantidades almacenadas). El transporte y disposición final de los residuos generados, será realizado por empresas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá registro del transporte y disposición de los residuos generados, así como autorización sanitaria de los sectores de almacenamiento. Resolución de funcionamiento otorgada por el Seremi de Salud.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros, fiscalización del SMA.

Tabla 7.27. Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos	
Componente/materia:	Residuos.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se generarán residuos peligrosos producto de las actividades realizadas en las fases del proyecto.
Forma de cumplimiento	Residuos industriales peligrosos: Se utilizará una bodega para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, la cual contará con la respectiva autorización sanitaria. El almacenamiento se realizará considerando las compatibilidades y las exigencias definidas en el D.S. N°148/03 MINSAL. El transporte y disposición final de los residuos generados, será realizado por empresas autorizadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se obtendrá Resolución Sanitaria de Aprobación de funcionamiento de la bodega. Se realizará la declaración de los residuos mediante SIDREP a través de RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros y declaraciones. Fiscalización SMA.

Tabla 7.28. Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente. Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC	
Componente/materia:	Residuos.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo. Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se generarán residuos peligrosos producto de las actividades durante las etapas del proyecto y se almacenarán temporalmente en la bodega específica del residuo.
Forma de cumplimiento	El encargado del establecimiento designado por el Titular realizará las declaraciones a través del RETC, incluso de aquellos residuos generados en actividades de mantenimiento por las empresas contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de las declaraciones, el cual puede ser visualizado en la plataforma electrónica del RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros y declaraciones.

Tabla 7.29. Decreto con Fuerza de Ley N°1/1989. Ministerio de Salud. Determina Materias que Requieren Autorización Sanitaria Expresa

Componente/materia:	Residuos.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de residuos domésticos e industriales.
Forma de cumplimiento	Se generarán residuos domésticos e industriales no peligrosos, los cuales serán retirados de forma periódica desde contenedores dispuestos en la bodega de almacenamiento temporal y en la zona de acopio en las instalaciones de faena. Igualmente se generarán residuos peligrosos, por lo cual se contará con una bodega exclusiva para tal residuo, sitio que deberá ser aprobado por el Seremi de Salud a través del PAS 142, presentado en el Anexo V de la Adenda. Cabe mencionar que tanto el retiro como disposición final será en un sitio autorizado y ejecutado por una empresa autorizada para tal fin.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización sanitaria mediante la obtención de los Permisos Ambientales Sectoriales que aplican al proyecto, lo que corresponden al PAS 140 y PAS 142.
Forma de control y seguimiento	Registro de Autorización Sanitaria.

Tabla 7.30. Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Marco para la Gestión de Residuos, La Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje

Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales asociados	Decreto con Fuerza de Ley N°1/1990 del Ministerio de Salud, Determina Materias que requieren autorización sanitaria expresa. Decreto 148/2004 del Ministerio de Salud, Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos. Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes RETC.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos domésticos e industriales.
Forma de cumplimiento	- Residuos domésticos o asimilables a domésticos: La generación de estos residuos provendrán principalmente de las instalaciones de faena durante la etapa de construcción y cierre. Estos estarán compuestos principalmente por envases, papales, cartón y restos de alimentos. Serán manejados por medio de contenedores cerrados con tapa, en un sector de 7,5 m <sup>2</sup> , los cuales serán almacenados de manera temporal y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	<p>posteriormente retirados por empresas autorizadas.</p> <p>Con respecto a la etapa de operación serán generados por el personal de mantenimiento y limpieza, los que luego de terminar la jornada retiraran y enviaran los residuos a disposición final autorizado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos industriales no peligrosos: La generación de estos residuos durante la etapa de construcción, estarán compuestos principalmente por pallets, maderas, fierros, plásticos escombros etc.</li> </ul> <p>En la etapa de operación estarán compuestos por cables, chatarra u otros provenientes de las actividades de mantención.</p> <p>En la fase de cierre se generarán escombros, cables, chatarra y piezas eléctricas.</p> <p>Los residuos de menos tamaños serán dispuestos en un contenedor metálico (tolva), los de mayor envergadura serán acopiados y piso en zona delimitada para tal fin (Ver Anexo V de la Adenda PAS 140). Para su posterior retiro y disposición final por parte de una empresa autorizada. <li>- Residuos peligrosos: En las diferentes fases del proyecto se generarán residuos peligrosos los que corresponderán a tarros de pintura, lubricantes envases vacíos de diluyentes, brochas etc. Para su manejo se contará con una bodega de almacenamiento temporal de RESPEL que cumplirá con todas las condiciones del D.S. N°148/03 MINSAL (Ver Anexo V de la Adenda, donde se indican las cantidades almacenadas).</li> <p>La responsabilidad extendida del productor aplicará a las categorías definidas en los decretos supremos que establezcan metas y otras obligaciones asociadas, para los siguientes productos prioritarios: aceites lubricantes, aparatos eléctricos y electrónicos, baterías, envases y embalajes, neumáticos y pilas.</p> <p>Los paneles solares fotovoltaicos entran en categoría de producto prioritario según “aparatos electrónicos y eléctricos”, los que se generarán durante la etapa de operación y cierre. Para este caso se privilegiará la reutilización y el reciclaje por empresa especializada y autorizada. Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan metas y obligaciones, el Titular informara anualmente a través del RETC.</p> </p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se considera la segregación de los residuos al interior de la zona de almacenamiento de resnopel, el cual tiene una superficie aproximada de 100 m <sup>2</sup> Registro en el RETC.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de registro a través de la plataforma del RETC de acuerdo con las disposiciones contenidas en el Art. 34 de la Ley. Registro en el SINADER, por medio de la plataforma del RETC.

Tabla 7.31. Decreto N°12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece metas de recolección y valoración y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes	
Componente/materia:	Residuos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos sólidos (Envases y embalajes). Debido a la operación del parque fotovoltaico el titular importará a través de empresa contratista los módulos fotovoltaicos, cuyos embalajes siempre que estén compuestos por, al menos unos de los cinco materiales indicados en el artículo 5° del presente decreto, les será aplicable la normativa.
Forma de cumplimiento	El Titular informara anualmente a través del RETC, la generación de residuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	<p>de envases y embalajes. Los residuos de envases serán gestionados por gestores autorizados y registrados.</p> <p>Se dará cumplimiento con las metas de recolección y valoración de los residuos de envases, de conformidad con el título III.</p> <p>Cabe indicar que el manejo de los residuos durante las diferentes fases del Proyecto será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos domésticos o asimilables a domésticos: La generación de estos residuos provendrán principalmente de las instalaciones de faena durante la etapa de construcción y cierre. Estos estarán compuestos principalmente por envases, papales, cartón y restos de alimentos. Serán manejados por medio de contenedores cerrados con tapa, en un sector de 7,5 m<sup>2</sup>, los cuales serán almacenados de manera temporal y posteriormente retirados por empresas autorizadas. Con respecto a la etapa de operación serán generados por el personal de mantención y limpieza, los que luego de terminar la jornada retiraran y enviaran los residuos a disposición final autorizado.</li> </ul> <p>En cuanto a la generación de residuos de envases y embalajes domiciliarios se dará cumplimiento con las metas de recolección y valorización establecidas en el artículo 21 del presente decreto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Residuos industriales no peligrosos: La generación de estos residuos durante la etapa de construcción, estarán compuestos principalmente por pallets, maderas, fierros, plásticos escombros etc. En la etapa de operación estarán compuestos por cables, chatarra u otros provenientes de las actividades de mantención. En la fase de cierre se generarán escombros, cables, chatarra y piezas eléctricas. Los residuos de menos tamaños serán dispuestos en un contenedor metálico (tolva), los de mayor envergadura serán acopiados y piso en zona delimitada para tal fin (Ver Anexo V de la Adenda PAS 140). Para su posterior retiro y disposición final por parte de una empresa autorizada. Se implementará un sistema de gestión para el reciclaje de los residuos derivados de los paneles solares. Mientras tanto, se seguirán, las indicaciones del artículo transitorio de la Ley REP y se declararán estos residuos en el RETC. El Titular realizará las gestiones pertinentes para entregar el 100% de los paneles solares a empresas que cuenten con autorizaciones para el manejo y disposición de estos, privilegiando empresas de reciclaje y valorización cuando cumplan con la normativa vigente y se encuentren operativas. En cuanto a la generación de residuos de envases y embalajes no domiciliarios se dará cumplimiento con las metas de recolección y valorización establecidas en el artículo 23 del presente decreto.</li> </ul> <p>En cuanto a los residuos generados, se privilegiará la valorización de aquellos residuos valorizables o reciclables a través de gestores autorizados y registrados. Se informará directamente al Ministerio sobre la valorización efectuada.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Se considera la segregación de los residuos al interior de la zona de almacenamiento de residuos no peligrosos, el cual tiene una superficie aproximada de 100 m<sup>2</sup>. Registro en el RETC.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	La valorización de los residuos de embalajes valorizables se acreditará mediante documentos tributarios que den cuenta de la transferencia de residuos entre el sistema de gestión, o el consumidor industrial o los gestores que actúen en su nombre y el valorizador.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de registro a través de la plataforma del RETC de acuerdo con las disposiciones contenidas en el Art. 34 de la Ley. Registro en el SINADER, por medio de la plataforma del RETC.

Tabla 7.32. Decreto Supremo N°594/00 Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°43/2016 Ministerio de Salud. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán sustancias en bajas cantidades en la etapa de construcción del proyecto, para labores de mantenimientos y pinturas de ciertas estructuras, al igual que solventes, por lo que su almacenamiento deberá cumplir con lo dispuesto en la norma. El almacenamiento de los insumos será construido de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 42 del reglamento, generando un lugar apropiado y seguro para los trabajadores.
Forma de cumplimiento	Las sustancias peligrosas serán almacenadas en bajas cantidades (menor a 600 kg o litros), para los cuales se contará con hojas de datos de seguridad donde se incluirán los antecedentes requeridos por el reglamento respecto de las sustancias peligrosas almacenadas. Se entregarán y se vigilará el correcto uso de EPP a todo el personal que manipule dichas sustancias. En etapa de operación no se considera el almacenamiento de sustancias peligrosas, y de ser necesarias serán requeridas en situaciones puntuales como laborales de mantenimiento u otros y serán manejadas y dispuestas por empresas contratistas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará el almacenamiento de acuerdo a lo estipulado en el D.S. N°43/16 para el almacenamiento en bajas cantidades. Disposición de un plan de emergencias. Capacitaciones al personal que manipula las sustancias.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros, Fiscalización del SMA.

Tabla 7.33. Decreto Supremo N° 43/2016 Ministerio de Salud. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 594/00 Ministerio de Salud. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. NCh. N°2.190/2003, oficializada por D.S. N°90/1993 Instituto Nacional de Normalización. Transporte de Sustancias Peligrosas: Distintivos para identificar riesgos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán sustancias en bajas cantidades en la etapa de construcción del proyecto, para labores de mantenimiento y pinturas de ciertas estructuras y solventes.
Forma de cumplimiento	Durante las fases del proyecto, las sustancias peligrosas serán almacenadas en bajas cantidades (menor a 600 kg o litros), para los cuales se contará con hojas de datos de seguridad donde se incluirán los antecedentes requeridos por el reglamento respecto de las sustancias peligrosas almacenadas. Se entregarán y se vigilará el correcto uso de EPP a todo el personal que



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	manipule dichas sustancias. En etapa de operación no se considera el almacenamiento de sustancias peligrosas, y de ser necesarias serán requeridas en situaciones puntuales como laborales de mantenimiento u otros y serán manejadas y dispuestas por la empresa contratista.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Se mantendrá hoja de seguridad de las Sustancias Peligrosas almacenadas. - Se hará entrega de EPP. - Se realizará el almacenamiento de acuerdo a lo estipulado en el D.S. N°43/16 para el almacenamiento en bajas cantidades.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los respectivos registros, hojas de seguridad y registro entrega de EPP.

Tabla 7.34. NCh. N°2.190/2003, oficializada por D.S. N°90/1993 Instituto Nacional de Normalización. Transporte de Sustancias Peligrosas: Distintivos para identificar riesgos	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 43/2016 Ministerio de Salud. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán sustancias en bajas cantidades en la etapa de construcción del proyecto, para labores de mantenimientos y pinturas de ciertas estructuras y solventes.
Forma de cumplimiento	Rotulación y etiquetado de acuerdo a las características de los insumos y sustancias que así lo ameriten.
Indicador que acredita su cumplimiento	Rotulación de insumos y residuos de carácter peligrosos de acuerdo a lo establecido en la NCh. N°2.190/93.
Forma de control y seguimiento	Rotulación de insumos y residuos de carácter peligrosos de acuerdo a lo establecido en la NCh. N°2.190/93. Fiscalización del SMA.

Tabla 7.35. Decreto Supremo N°594/2000 del MINSAL. Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	
Componente/materia:	Agua.
Otros cuerpos legales asociados	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La provisión de servicios higiénicos para los operadores de maquinaria y personal será provista desde una empresa externa autorizada, la cual proporcionará el equipamiento necesario para este ámbito (baños químicos y agua potable para consumo será provista embotellada).
Forma de cumplimiento	Cumpliendo con lo indicado en la norma, es que las instalaciones del parque solar contarán con servicios de baños químicos durante las fases de construcción y cierre, los cuales serán contratados a una empresa externa autorizada. Para la etapa de operación no se considera la contratación de personal fijo, por lo que para labores de mantención y limpieza se tendrá en funcionamiento un sistema de alcantarillado particular (fosa séptica), cuyos lodos y efluente serán gestionados por una empresa autorizada para su disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá el registro de contratación del servicio de baños químicos y revisiones de la fosa séptica.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros, fiscalización del SMA.

Tabla 7.36. Decreto Fuerza Ley N°725/68 Ministerio De Salud, Código Sanitario. Cuerpo de Ley Asociado: D.F.L. N°1/90 Ministerio de Salud. Determina Materias que requieren autorización sanitaria expresa
---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

Componente/materia:	Agua.
Otros cuerpos legales asociados	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En la etapa de construcción y cierre se contempla la generación de aguas servidas (baños químicos). En etapa de operación se considera el sistema de alcantarillado particular a tarves de fosa septica (Anexo V PAS 138 de la Adenda)
Forma de cumplimiento	Las aguas servidas de los baños químicos serán manejadas por una empresa externa autorizada en etapas de construcción y cierre.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato con empresa externa autorizada.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros de provisión del servicio.

Tabla 7.37. Decreto Fuerza Ley N°735/68 Ministerio De Salud, Reglamento De Los Servicios De Agua Destinados Al Consumo Humano. Modificado Por D.S. 76/2010 del Minsal

Componente/materia:	Agua.
Otros cuerpos legales asociados	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En el reglamento se establecen las condiciones del suministro de agua potable, debiendo proporcionar agua de buena calidad en cantidad suficiente para abastecer satisfactoriamente a la población que le corresponde atender y asegurar la continuidad del suministro contra interrupciones.
Forma de cumplimiento	El agua será suministrada a través de dispensadores de agua purificada, los que serán proporcionados por proveedores que cuenten con su respectiva autorización sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá registro del suministro de agua potable.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros.

Tabla 7.38. Decreto Supremo N°867 “Declara Norma Chilena Oficial Nch. 1.333, Requisitos De Calidad De Agua Para Diferentes Usos

Componente/materia:	Agua.
Otros cuerpos legales asociados	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para el desarrollo de diferentes actividades se requiere de agua, como lo es para el consumo humano durante todas las fases del proyecto, para la humectación de frentes de trabajo para las etapas de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	Durante todas las etapas del Proyecto, el agua para consumo humano siempre se dispondrá en bidones de agua embotellada que serán adquiridos a una empresa de externa. El abastecimiento de agua para humectación de frentes de trabajo también será adquirido a un proveedor autorizado para tal fin.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se contará con los contratos de suministro de los proveedores autorizados y un registro de los suministros realizados.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

Tabla 7.39. Decreto Supremo N°236/1926 del Ministerio de Higiene. Reglamento general de alcantarillados particulares fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias	
Componente/materia:	Agua.
Otros cuerpos legales asociados	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La provisión de servicios higiénicos para los operadores de maquinaria y personal será provista desde una empresa externa autorizada, la cual proporcionará el equipamiento necesario para este ámbito (baños químicos) en etapas de construcción y cierre. En etapa de operación se contará con fosa septica (Anexo V PAS 138 de la Adenda).
Forma de cumplimiento	Cumpliendo con lo indicado en la norma, es que las instalaciones del parque solar contarán con servicios de baños químicos, los cuales serán contratados a una empresa externa autorizada. Para la etapa de operación no se considera la contratación de personal fijo, por lo que para labores de mantención se coordinará el abastecimiento de baños químicos con empresa autorizada. Durante la etapa de cierre se utilizarán los mismos baños y las medidas anteriormente mencionadas. Las aguas servidas serán retiradas por una empresa autorizada para su disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá registro de contratación del servicio de baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros, fiscalización del SMA.

Tabla 7.40. Decreto De Fuerza De Ley N°1.122 “Fija Texto De Código De Aguas” Del Ministerio De Justicia	
Componente/materia:	Agua.
Otros cuerpos legales asociados	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Respecto de los cauces artificiales presentes en la zona de emplazamiento del proyecto, existen 3 canales o cauces artificiales, que para estos efectos se han denominado Canal Acceso, Canal Norte y Canal Sur. Estos dos últimos derivados de una obra que es parte de la red de canales de “La Obra del Medio”. De acuerdo a lo señalado en la sección “Hidrología Artificial” del Anexo IX de la Adenda, el denominado Canal Norte se encuentra fuera del emplazamiento del proyecto por tanto no será intervenido y consecuentemente no aplica el PAS 156 sobre este acueducto. Respecto del denominado Canal Acceso, corresponde a un canal abandonado, sin uso y según se demostró previamente tiene una capacidad de porteo máxima de 246.3 l/s, caudal que se encuentra muy por debajo del umbral de 500 l/s establecido Resuelvo N° 4 de la resolución DGA N° 135 de 2020, por lo tanto, las obras que se ejecuten en ellos quedan excluidas de la tramitación sectorial, y consecuentemente del PAS 156. Finalmente respecto del denominado Canal Sur, de acuerdo al aforo realizado durante la inspección de campo, este conducía un caudal de 247 l/s, con un



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	<p>tirante de 0.26 metros.</p> <p>Sin embargo, en capacidad máxima, es decir, un tirante de 0.5 metros, tiene una capacidad de porteo de 725.6 l/s.</p> <p>Por lo tanto, entendiéndose que lo importante en la etapa de evaluación ambiental es velar por el correcto cumplimiento de las normas ambientales vigentes, cautelando la no afectación de la vida y salud de los habitantes mediante la no contaminación de las aguas producto de la construcción de las obras, se presentan los contenidos técnicos y formales de carácter ambiental a fin de minimizar los efectos sobre la calidad de las aguas durante su ejecución, ciñéndose a lo dispuesto en la Guía "PAS 156". (Anexo V de la Adenda)</p>
Forma de cumplimiento	<p>Se consideran 2 obras al denominado Canal Sur, en el terreno de emplazamiento del Proyecto. (Ver Anexo IX de la Adenda, Estudio Hidrológico)</p> <p>Cabe destacar que el Proyecto cumple con la normativa señalada en especial los artículos 36 y 43 del Código de Aguas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará un control fotográfico durante la fase de construcción a fin de comprobar la efectividad de la medida propuesta en el punto anterior.
Forma de control y seguimiento	Se elaborará un Informe para ser remitido a la SMA, dentro del plazo de diez (10) días contados desde la última inspección de la obra.

Tabla 7.41. Decreto N°29/2011. Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación

Componente/materia:	Fauna.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°19.473, de 1996, sustituye texto de la Ley N°4.601, sobre caza, y su Reglamento, contenido en el Decreto Supremo N°5, de 1998, modificado por el Decreto Supremo N°53, de 2003, ambos del Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Acción de clasificación de especies silvestres según sus estados de conservación
Forma de cumplimiento	<p>Atención a la actualización de listas de especies con categorías de conservación e implementación de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación relacionada con las especies incorporadas (fase de construcción).</li> <li>- Ninguna de las especies identificadas en el Informe de Fauna (Anexo VIII de la DIA) será afecta en las distintas fases.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de capacitaciones a trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de capacitaciones

Tabla 7.42. Decreto N°430 de 1992, Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18,892, de 1989 y sus Modificaciones, Ley General de Pesca y Acuicultura. Del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción

Componente/materia:	Fauna.
Otros cuerpos legales asociados	No hay.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras de atraveso realizadas en los canales de riego, según lo indicado en el Anexo V PAS 156 de la Adenda, y en el Anexo IX Estudio Hidrológico de la Adenda.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a lo establecido en el presente decreto especialmente a lo establecido en el Artículo N°136. Por ningún motivo se introduzcan



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	<p>agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos.</p> <p>Cabe indicar, que según el estudio de fauna presentado en el Anexo VIII de la DIA, se realizó una campaña de muestreo en los hábitat accesibles y posibles de encontrar anfibios. Como en los sectores de canales de regadío, sin obtener resultados favorables. A pesar de realizar recorridos en horario crepuscular, escuchas y aplicación de play black con vocalización en dicho horario, sin obtener resultados. Esto puede deberse a que al interior de los canales fue posible encontrar individuos de <i>gambusia holbrooki</i>, especie introducida y catalogada como invasiva por su impacto en anfibios nativos.</p> <p>El Proyecto no genera impactos sobre la cantidad o disponibilidad del recurso hídrico, atendido las siguientes consideraciones:</p> <p>a) El proyecto no contempla la extracción de aguas para su construcción, operación y abandono.</p> <p>b) El proyecto no requiere de la construcción de obras de drenaje que generen un aumento de caudal.</p> <p>c) El proyecto no genera cambios en el coeficiente de escorrentía natural del terreno, manteniéndose su capacidad de infiltración, evapotranspiración y escorrentía natural.</p> <p>El Proyecto no genera impactos sobre la calidad del recurso hídrico, atendido las siguientes consideraciones:</p> <p>a) El proyecto no contempla ningún tipo de descarga, infiltración o acumulación de sustancias que puedan alterar la calidad de las aguas superficiales o subterráneas.</p> <p>b) Los materiales que toman contacto con las aguas corresponden a acero galvanizado y hormigón. Ambos materiales no reaccionan con el agua.</p> <p>c) Para la construcción de las obras sobre los canales de riego se entregaron todos los contenidos técnicos y formales para la aprobación del PAS 156 (Anexo V PAS 156, de la Adenda), a fin de evitar los posibles efectos sobre la calidad de las aguas durante la etapa de construcción, donde se trabajará en ausencia de escurrimiento, es decir en lecho seco a fin de evitar el arrastre de material particulado. Las obras podrán sufrir cambios no significativos durante la elaboración de la ingeniería de detalle, sin embargo los contenidos ambientales propuestos no sufrirán modificaciones.</p> <p>Además, se incluirá una charla de inducción para todo el personal involucrado en la obra, sobre el cuidado de canales de riego circundantes, poniendo énfasis en evitar que residuos caigan en los cursos de agua. Así también, uno sobre el uso eficiente y cuidado del agua, que contemple un plan de información en las instalaciones (señalética e infogramas).</p> <p>Se realizará un registro fotográfico durante la ejecución de las obras que dé cuenta de la ausencia de escurrimiento durante la construcción de las obras de atraveso.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico durante la ejecución de las obras que dé cuenta de la ausencia de escurrimiento durante la construcción de las obras de atraveso. Registros de capacitaciones a trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros fotograficos y de capacitaciones

Tabla 7.43. Decreto Supremo N°68/2008 del Ministerio de Agricultura y Subsecretaría de Agricultura que Establece, aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país

Componente/materia:	Flora y vegetación.
---------------------	---------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

Otros cuerpos legales asociados	Decreto de Ley N°656/1925 del Ministerio de Tierras y Colonización. Ley de Bosques. Actualizado en D.S. 4363 del 2013 que Aprueba Texto Definitivo de la Ley de Bosques.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras.
Forma de cumplimiento	Se realizó una Línea de Base de Flora, donde no se constató la presencia de especies en categoría de conservación, esto debido a la alta intervención del terreno producto de la actividad agrícola. En relación con lo visto en terreno, no se constató la presencia de especies en categoría de conservación, esto debido a la alta intervención del terreno producto de la actividad agrícola. En referencia a la ley 20.283, el sector no corresponde a bosque debido a que no se encuentran especies arbóreas en una densidad mayor al 10%, con cobertura sobre los 5.000 m <sup>2</sup> y un ancho de 40 metros, por lo que no requiere de realizar un plan de manejo forestal. Complementariamente, no existen especies en categorías de conservación que aludan a la presencia de un bosque nativo de preservación. Por otro lado, y referente a las formaciones xerofíticas, no se encontraron especies indicadas en el decreto 68/2009 “Nómina de especies Arbóreas y Nativas del País”. En relación a la visita en terreno, no se constató la presencia de Hongos y Líquenes, esto debido a la baja presencia de especies arbóreas (sitios donde suelen habitar los líquenes).
Indicador que acredita su cumplimiento	Línea de Base de Flora (Ver Anexo VII de la DIA).
Forma de control y seguimiento	No aplica.

Tabla 7.44. Decreto de Ley N°656/1925 del Ministerio de Tierras y Colonización. Ley de Bosques. Actualizado en D.S. 4363 del 2013 que Aprueba Texto Definitivo de la Ley de Bosques

Componente/materia:	Flora y vegetación.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°68/2008 del Ministerio de Agricultura y Subsecretaría de Agricultura que Establece, aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras.
Forma de cumplimiento	Se realizó una Línea de Base de Flora, donde no se constató la presencia de especies en categoría de conservación, esto debido a la alta intervención del terreno producto de la actividad agrícola. En relación con lo visto en terreno, no se constató la presencia de especies en categoría de conservación, esto debido a la alta intervención del terreno producto de la actividad agrícola. En referencia a la ley 20.283, el sector no corresponde a bosque debido a que no se encuentran especies arbóreas en una densidad mayor al 10%, con cobertura sobre los 5.000 m <sup>2</sup> y un ancho de 40 metros, por lo que no requiere de realizar un plan de manejo forestal. Complementariamente, no existen especies en categorías de conservación que aludan a la presencia de un bosque nativo de preservación. Por otro lado, y referente a las formaciones xerofíticas, no se encontraron especies indicadas en el decreto 68/2009 “Nómina de especies Arbóreas y Nativas del País”. En relación a la visita en terreno, no se constató la presencia de Hongos y Líquenes, esto debido a la baja presencia de especies arbóreas (sitios donde



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	suelen habitar los líquenes).
Indicador que acredita su cumplimiento	Línea de Base de Flora (Ver Anexo VII de la DIA).
Forma de control y seguimiento	No aplica.

Tabla 7.45. Ley N°17.288, de 1970, del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925; y D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Monumentos Nacionales Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas	
Componente/materia:	Patrimonio cultural.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°484/1990, del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N°17.288 sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habilitación de caminos interiores, excavaciones y movimiento de material por montaje de los paneles solares.
Forma de cumplimiento	<p>En Anexo XIV Estudio de Arqueología de la DIA, se indica que se encontró un hallazgo arqueológico en el área de emplazamiento del proyecto.</p> <p>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.</p> <p>En caso de hallazgo no previsto se realizará el siguiente protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.</li> <li>- Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. En caso de encontrarse el paleontólogo a cargo, él mismo deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.</li> <li>- Proceder a delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

	<p>- Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N°484 de 1990.</p> <p>Este protocolo se incluirá en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (<a href="http://www.monumentos.gob.cl">www.monumentos.gob.cl</a>), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4).</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgos se le comunicará al Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de control y seguimiento	En caso de hallazgos se le comunicará al Consejo de Monumentos Nacionales.

Tabla 7.46. Decreto Supremo N°484/1990, del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N°17.288 sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas

Componente/materia:	Patrimonio cultural.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N°17.288, de 1970, del Ministerio de Educación, Legisla sobre Monumentos Nacionales; Modifica las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925; y D.S. N°484/1990 del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Monumentos Nacionales Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Habilitación de caminos interiores y montaje de estructuras.
Forma de cumplimiento	En Anexo XIV Estudio de Arqueología de la DIA, se indica que no se encontró un hallazgo arqueológico en el área de emplazamiento del proyecto. El caso de efectuarse algún hallazgo arqueológico o paleontológico, el Titular procederá según lo establecido en el D.S 484/90 (Artículo 23). Además, el Titular suspenderá las faenas en el sector y dará aviso inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este otorgamiento determine los procedimientos a seguir, de cuya implementación será responsable el Titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	En caso de hallazgo se le comunicará por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de control y seguimiento	En caso de hallazgo se comunicará Consejo de Monumentos Nacionales.

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

8.1. Proyecto Mejoramiento Disponibilidad de Agua a Nivel Predial Con Fines de Mejoramiento de Suelos (CAV RIEGO).	
Impacto asociado	<p>No Significativo.</p> <p>El Proyecto “Parque Solar Don Juve” de la comuna de Curicó de la región del Maule generara una pérdida temporal de productividad, por la construcción y operación del Proyecto Fotovoltaico.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Generar productividad en un predio a través de la incorporación de riego mediante la construcción de una red de riego e instalación de sistema de riego por aspersión tipo Pivote Central a una superficie de 19,60 ha, de un predio ubicado en la comuna de Linares, región del Maule.</p> <p><u>Descripción:</u> El CAV de riego, que se desarrollara para el Proyecto “Parque Solar Don Juve” de la comuna de Curicó de la región del Maule, y abarcara una superficie total de 17,8 ha, correspondientes a una capacidad de uso de suelo Clase III.</p> <p>El Predio del parque fotovoltaico presenta actividad agrícola con plantaciones frutales, por lo que se considera una alta productividad. El compromiso ambiental se desarrollará en el sector de Lomas de Putagán de la comuna de Linares, provincia de Linares cuyos predios involucrados poseen una capacidad de uso de suelo Clase III (17, 6 ha) Clase IV (1,50 ha) y clase VI (0,5 ha), obteniendo una superficie total a beneficiar de 19,6 ha. El predio donde se ejecutará el CAV presentan como limitante principal la imposibilidad de ser regados, por lo que se realizará la incorporación al riego de la superficie correspondiente a las 25,04 ha a través de riego por aspersión, tipo Pivote Central complementado con un sistema de riego por goteo. Dicha superficie pasa de una condición de cero productividad agrícola, a plena producción, una vez realizada la ejecución del CAV.</p> <p><u>Justificación:</u> Considerando las instrucciones del SAG en el documento: “Consideraciones para definir compromisos ambientales voluntarios en el marco del PAS 160-IFC para proyectos fotovoltaicos que no generen impactos significativos” y específicamente lo expresado en el punto 7 de dicho documento, donde se indican los compromisos ambientales voluntarios que permiten mejorar las características productivas de un suelo, y específicamente en el punto a) para obras de riego: “Obras de riego que permitan incorporar nueva superficie bajo riego, sean estas a través del aumento de la capacidad de almacenaje de agua <u>a través de acumulación nocturna, del mejoramiento de la conducción de agua al predio evitando pérdidas o permitiendo un ingreso homogéneo al canal de distribución,</u> implementación de riego tecnificado en sistemas que ya cuentan con un sistema de riego, pero de baja eficiencia.“, se ha considerado presentar este proyecto en predios con un nivel productivo que se ve limitado debido a la falta de disponibilidad de agua de riego de acuerdo a los antecedentes mencionados anteriormente.</p> <p>En cuanto a la temporalidad y magnitud del recurso afectado se asimilarán a los considerados en el proyecto PFV DON JUVE, esto es, 30 años y 17,80 Ha.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> El CAV se implementará en el sector Lomas de Putagán de la comuna de Linares, beneficiando al Predio Rol 19-40 de propiedad del agricultor Sr. Leonardo Espinosa Chacón, Rut N° 4.685.884-4. Centro del proyecto presentado se encuentra en las coordenadas E: 283.700 / N:6.031.480, Datum WGs 84 Huso 19S.</p> <p><u>Forma:</u> Para la implementación del CAV se consideran las siguientes obras.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incorporación de 19,60 ha de suelo sin explotación agrícola mediante un sistema de riego por aspersión tipo Pivote Central con red de distribución predial, más la incorporación de riego de 5,36 ha</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

		<p>bajo sistema de goteo lo que suma un total de 25,04 ha.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación en uso de equipos y plan de mantención.</li> </ul> <p>Cabe indicar que las obras no contemplan la modificación de algún cauce y solo se concentra en obras intraprediales propias de habilitación del sistema de riego por pivote central.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El CAV se implementará en un periodo de 3 meses, efectuándose junto con el inicio de la fase de construcción del Proyecto, priorizando como fecha idónea e inicio de las obras en los meses de otoño-invierno</p>
Indicador que acredite su cumplimiento		<p>La propuesta se realiza con éxito si se cumple con los siguientes indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecución de las obras de construcción de la red de distribución de Pivote Central, cuyo verificador será el Hito que acredite la recepción final de las obras bajo las características establecidas.</li> <li>- Utilización de la superficie beneficiada para los fines agrícolas indicados, cuyo verificador será que dentro del plazo de un año de ejecutada la obra se acreditará que la superficie beneficiada está siendo utilizada para la agricultura.</li> </ul> <p>La Memoria Técnica del proyecto CAV, entregada en el Anexo II de la Adenda Complementaria.</p> <p>Informe de finalización de obras enviado a SMA y SAG.</p>
Forma de control y seguimiento		<p>Registro de fotográfico de las obras a realizar.</p> <p>Memoria técnica de las obras a realizar.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles		<p>Capítulo 11. Tabla 11.1.1.</p>

8.2. Plan de control acústico (barrera acústica).		
Impacto asociado		<p>No Significativo.</p> <p>Emisiones Sonoras a causa de la construcción del proyecto.</p>
Fase del Proyecto a la que aplica		<p>Construcción y Cierre.</p>
Objetivo, descripción y justificación		<p><u>Objetivo:</u> Disminuir las emisiones acústicas provocadas por las actividades de construcción del Proyecto, que pudieran afectar a las viviendas cercanas al Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementará una barrera acústica sólida en el límite predial que enfrenta las viviendas colindantes al Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Disminuir las emisiones acústicas que puedan generar molestias en la población colindante.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación		<p><u>Lugar:</u> En el límite predial del Proyecto, en dirección a las viviendas colindantes.</p> <p><u>Forma:</u> Implementación de barrera acústica a través de material OSB o similar a 2,4 m de altura.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento		<p>Implementación de la barrera acústica según características constructivas de la misma.</p>
Forma de control y seguimiento		<p>Registro de fotográfico de las obras a realizar.</p> <p>Memoria técnica de las obras a realizar.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles		<p>Capítulo 11. Tabla 11.1.2.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

8.3. Plan de Seguimiento Ambiental del Material de Áridos.																																															
Impacto asociado	No Significativo. Extracción de Recurso Natural																																														
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.																																														
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Seguimiento de la procedencia de los áridos utilizados en el Proyecto para establecer que cuentan con los permisos de la autoridad competente. <u>Descripción:</u> Llevar registros sobre el proveedor de los áridos requeridos para la fase de construcción, estableciendo lugar de procedencia, volúmenes, permisos asociados y transporte <u>Justificación:</u> Manejo y gestión de áridos																																														
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Predio del Proyecto y proveedor externo ubicado en la comuna de Curicó o en localidades aldeas, en la fase de construcción <u>Forma:</u> Programa de adquisición de áridos, remitiendo todos los antecedentes que demuestren que cuenta con todas las autorizaciones respectivas.																																														
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de adquisición de áridos para las obras de atravesado en el cauce artificial y para labores constructivas. Revisión y registro de cumplimiento.																																														
Forma de control y seguimiento	Se tendrá un registro mensual del manejo y gestión de los áridos utilizados en el Proyecto, el cual estar disponible cuando la autoridad lo requiera en la etapa de seguimiento y fiscalización ambiental, como así mismo se señalará claramente la procedencia del árido utilizado en el siguiente formato:  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4">TABLA RESUMEN MENSUAL</th> </tr> <tr> <th colspan="2">EXTERNOS</th> <th colspan="2">INTERNOS (material de excavación reutilizado)</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Lugar de procedencia</th> <th colspan="2">Zona de la obra donde se utilizó el material</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Volumen extraído (m3)</th> <th colspan="2">Volumen utilizado (m3)</th> </tr> <tr> <td colspan="2">Permiso (oficio, resolución, otro)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Autoridad que otorga el permiso</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Volumen autorizado en el lugar (m3)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Fecha vencimiento del permiso</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th rowspan="4">Transporte</th> <td>Origen (Se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río, nombre y ubicación específica del lugar, coordenadas)):</td> <td rowspan="4">Transporte (esta información debe ser agregada sólo en el caso de utilizar caminos públicos para el transporte)</td> <td>Origen</td> </tr> <tr> <td>Destino:</td> <td>Destino</td> </tr> <tr> <td>Volumen (m<sup>3</sup>):</td> <td>Volumen (m3)</td> </tr> <tr> <td>Tipo de transporte utilizado</td> <td>Tipo de transporte utilizado</td> </tr> <tr> <td>N° de viajes</td> <td></td> <td>N° de viajes</td> <td></td> </tr> </thead> </table>	TABLA RESUMEN MENSUAL				EXTERNOS		INTERNOS (material de excavación reutilizado)		Lugar de procedencia		Zona de la obra donde se utilizó el material		Volumen extraído (m3)		Volumen utilizado (m3)		Permiso (oficio, resolución, otro)				Autoridad que otorga el permiso				Volumen autorizado en el lugar (m3)				Fecha vencimiento del permiso				Transporte	Origen (Se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río, nombre y ubicación específica del lugar, coordenadas)):	Transporte (esta información debe ser agregada sólo en el caso de utilizar caminos públicos para el transporte)	Origen	Destino:	Destino	Volumen (m <sup>3</sup> ):	Volumen (m3)	Tipo de transporte utilizado	Tipo de transporte utilizado	N° de viajes		N° de viajes	
TABLA RESUMEN MENSUAL																																															
EXTERNOS		INTERNOS (material de excavación reutilizado)																																													
Lugar de procedencia		Zona de la obra donde se utilizó el material																																													
Volumen extraído (m3)		Volumen utilizado (m3)																																													
Permiso (oficio, resolución, otro)																																															
Autoridad que otorga el permiso																																															
Volumen autorizado en el lugar (m3)																																															
Fecha vencimiento del permiso																																															
Transporte	Origen (Se debe indicar el lugar específico desde el cual se retiró el árido (pozo lastrero o río, nombre y ubicación específica del lugar, coordenadas)):	Transporte (esta información debe ser agregada sólo en el caso de utilizar caminos públicos para el transporte)	Origen																																												
	Destino:		Destino																																												
	Volumen (m <sup>3</sup> ):		Volumen (m3)																																												
	Tipo de transporte utilizado		Tipo de transporte utilizado																																												
N° de viajes		N° de viajes																																													
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Tabla 11.1.3.																																														

8.4. Instalación de conductores protegidos.	
Impacto asociado	No Significativo. Riesgo de electrocución de aves.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

8.4. Instalación de conductores protegidos.	
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Reducir el riesgo de electrocución de aves por contacto con la Línea de Media Tensión Eléctrica (LMT).</p> <p><u>Descripción:</u> Se instalarán conductores protegidos a la Línea de Media Tensión Eléctrica (LMT).</p> <p><u>Justificación:</u> Disminuir el riesgo de electrocución de aves generado por el contacto de estas con los conductores de la LMT.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Conductores de Línea de Media Tensión Eléctrica (LMT) del Proyecto, cuya longitud es de 1.8010 metros.</p> <p><u>Forma:</u> Implementación de conductores protegidos en la Línea de Media Tensión Eléctrica (LMT).</p> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de la fase de construcción del Proyecto, en la instalación de la LMT.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Implementación de conductores protegidos en la Línea de Media Tensión Eléctrica (LMT).
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de fotográfico de las obras a realizar.</p> <p>Memoria técnica de las obras a realizar.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Tabla 11.1.4.

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 Y EMERGENCIAS

9.1. Riesgo de ocurrencia de siniestros naturales	
Riesgo o contingencia	Ocurrencia de siniestros naturales y/o antrópicos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Riesgos de tipo natural originados por fenómenos ajenos a las actividades del Proyecto, tales como, eventos climáticos, meteorológicos y sísmicos. Son considerados también en esta categoría los riesgos asociados a incendios en las instalaciones del Proyecto, que puedan originar principalmente por el mal manejo de la carga y descarga de combustibles, etc.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizarán capacitaciones a los trabajadores acerca del Plan de Emergencia y evacuación hacia zonas seguras.</li> <li>- El encargado correspondiente deberá visualizar el área antes de comenzar a trabajar.</li> <li>- Los trabajadores deberán utilizar EPP en todo momento.</li> <li>- Se implementarán medios de evacuación y puntos de encuentro.</li> <li>- Se mantendrán las áreas de trabajo en para una eventual rápida evacuación.</li> </ul> <p>Se mantendrán teléfonos de emergencia en una zona visible.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de capacitaciones.</li> <li>Revisión de condiciones de cada zona.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápite 10.1 Plan de emergencias y contingencias Anexo III de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

9.1. Riesgo de ocurrencia de siniestros naturales	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de vientos fuertes, los trabajadores deberán dejar de realizar cualquier actividad.</li> <li>- Utilizarán el respectivo barbiquejo para tener sujeción del casco.</li> <li>- Si los vientos son persistentes el encargado deberá detener las labores y desalojar a los trabajadores.</li> <li>- En caso de sismos, se deberá mantener la calma, controlando posibles casos de pánico.</li> <li>- Desalojar al personal del lugar de trabajo para dirigirse a las zonas de seguridad establecidas.</li> <li>- No tratar de salvar objetos arriesgando la vida.</li> <li>- Permanecer en alerta, se debe recordar que después de un sismo existirán réplicas.</li> <li>- Verificar que el personal se encuentra en su totalidad y en buen estado, ayudando a aquellos que lo necesitan.</li> </ul> <p>Prestar atención de primeros auxilios a personal que resulte accidentado.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de que ocurra afectación a algún trabajador, se comunicará al Seremi de salud y a la SMA, Oficina Regional del Maule en un plazo no superior a 24 horas. Se enviará un informe completo del incidente y sus medidas de control con sus resultados.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 12.1 Plan de emergencias y contingencias Anexo III de la Adenda

9.2. Riesgo de ocurrencia de derrame de combustibles y aceites.	
Riesgo o contingencia	Derrame de combustibles y aceites.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	El funcionamiento y la mantención de vehículos, equipos y maquinaria motorizada durante la fase de construcción, implica inevitablemente la existencia de riesgos de derrames de residuos, combustibles y aceites en terreno naturales, los que pueden provocar contaminación del suelo y cauces, dañando a la vegetación y fauna del lugar.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los conductores de los vehículos de transporte de combustible deberán contar con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como los procedimientos de primeros auxilios y las acciones o medidas ante una eventual fuga y dispersión de residuos en vías de tránsito público. Se exigirá lo señalado a la empresa externa.</li> <li>- El personal que manipule este tipo de sustancias deberá estar capacitado para dicha actividad.</li> <li>- La velocidad de circulación dentro de las faenas y en los caminos internos no deben exceder los 20 km/h.</li> <li>- Se prohibirá la circulación de camiones en la zona de obras cuando las condiciones de iluminación no sean óptimas.</li> <li>- La mantención y carga de combustible a vehículos, maquinarias y/o equipos se realizará en un área segura previamente definida y claramente demarcada.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

9.2. Riesgo de ocurrencia de derrame de combustibles y aceites.	
	<p>- Se mantendrán elementos que permitan la contención de derrames pequeños y medianos.</p> <p>Para evitar afectación a las aguas (Canales de riego):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se habilitará un cerco perimetral por todo el predio del Proyecto al cual se le dejará un espacio de seguridad a su alrededor de 5 m, por lo que los canales de riego que pudiesen verse afectados se encuentran resguardados por este perímetro. Además, los caminos internos del parque por donde transitaran los vehículos tendrán un ancho de 5 m y la instalación de faena se encontrará en la entrada del Proyecto, por lo que los vehículos que transiten no tendrán que recorrer grandes distancias disminuyendo así el riesgo de eventuales accidentes.</li> </ul> <p>El resto de las sustancias nocivas como sustancias peligrosas, RESPEL, serán manejados en lugares habilitados para esto en bodegas especializadas para tal uso (Bodega de sustancias peligrosas y Bodega RESPEL) y por personal capacitado para su manipulación.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>- Registro de capacitaciones.</p> <p>Registros fotográficos.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 10.2 Plan de emergencias y contingencias Anexo III de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aviso inmediato al encargado, quien adoptará la medida a emplear.</li> <li>- Los derrames de líquidos en tierra se deben contener mediante el pretil de contención.</li> <li>- Disponer del equipo adecuado y disponibilidad inmediata para el manejo del derrame.</li> <li>- Se deberá impedir que el líquido alcance curso de agua, quebradas y otros lugares que pueda dañar el ecosistema.</li> </ul> <p>Si a pesar de lo anterior el derrame impacte las aguas de los canales de regadío, se procederá a dar aviso de inmediato al Servicio Nacional de Pesca de la Región del Maule, DGA. El personal encargado contendrá el derrame mediante equipos succionadores o recipientes, estos líquidos contaminados se dispondrán en contenedores habilitados para residuos peligrosos (etiquetados y dispuestos temporalmente en la bodega RESPEL), para luego ser trasladados por una empresa autorizada al sitio de disposición final.</p> <p>En caso de derrame por combustibles, se debe eliminar de inmediato todas las posibles fuentes de ignición, en un radio no menor de 50 m, considere cigarrillos, interruptores no protegidos, motores en funcionamiento, etc.)</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dar aviso telefónico a la SMA, Oficina Regional del Maule. Posteriormente, y en un máximo de 24 horas se enviará un informe de los ocurrido a la oficina de la SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 12.2 Plan de emergencias y contingencias Anexo III de la Adenda.

9.3. Riesgo o contingencia de manejo de residuos.	
Riesgo o contingencia	Manejo de residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

9.3. Riesgo o contingencia de manejo de residuos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	El manejo de residuos ya sea peligrosos o no peligrosos, implica un riesgo de formación de focos de insalubridad que afecten a su entorno, daños a la vegetación y fauna del lugar o provocar la contaminación del suelo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los conductores de los vehículos de transporte deberán contar con capacitación correspondiente.</li> <li>- El transporte de residuos se regirá por las disposiciones de la legislación vigente.</li> <li>- El personal que manipule los residuos deberá estar capacitado.</li> <li>- La carga de residuos se realizará en un área segura previamente definida y claramente demarcada.</li> <li>- Se establecerán velocidades máximas para vehículos al interior del predio.</li> </ul> <p>Los residuos (domiciliarios, respel y resnopel) se manejarán en contenedores específicos dependiendo de su naturaleza.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de capacitaciones</li> </ul> <p>Registros fotográficos.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 10.3 Plan de emergencias y contingencias Anexo III de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Residuos no peligrosos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar aviso de inmediato del al supervisor directo.</li> <li>- Analizar el incidente y tomar acciones para impedir el esparcimiento del residuo.</li> <li>- Trabajadores capacitados utilizarán el Kit de Derrame para detener el derrame de residuos.</li> <li>- Se procederá a recoger la mayor cantidad de residuos derramados o tierra contaminada.</li> <li>- Una vez acabado el procedimiento, se analizará el estado del sector donde ocurrió el derrame para la reposición de actividades.</li> </ul> <p><u>Residuos peligrosos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se comunicará al encargado para que entregue las recomendaciones técnicas de control de derrame.</li> <li>- Se prohibirá el acceso a personas ajenas a la zona afectada.</li> <li>- Se aplicarán las acciones para descontaminar suelos.</li> <li>- Almacenamiento del residuo peligroso en el sector destinado para este fin y posteriormente se dispondrá de éste en lugares autorizados.</li> </ul> <p>Lavado de los elementos de protección personal utilizados, en forma separada y en el lugar dispuesto especialmente para ello al finalizar la operación.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dar aviso a la SMA, Oficina Regional del Maule en un plazo no superior a 24 horas. Se enviará un informe completo del incidente y sus medidas de control con sus resultados.
Referencia al ICE o documentos del	Acápites 12.3 Plan de emergencias y contingencias Anexo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

9.3. Riesgo o contingencia de manejo de residuos.	
expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	III de la Adenda.

9.4. Riesgo o contingencia de intervención de hallazgos arqueológicos.	
Riesgo o contingencia	Intervención de hallazgos arqueológicos.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Movimiento de tierra y escarpe de material.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se realizarán charlas al personal involucrado en el movimiento de material, supervisores y otros. Se contará con la supervisión de un arqueólogo durante las actividades asociadas al movimiento de material.
Forma de control y seguimiento	- Registro Fotográficos Registro de charlas y capacitaciones
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 10.4 Plan de emergencias y contingencias Anexo III de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- En caso de que se registre un hallazgo se deberá dar cumplimiento a la Ley 17.288, por lo que se debe dar aviso inmediatamente el descubrimiento al Consejo de Monumentos Nacionales, que ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él, procediendo de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la ley.  En caso de hallazgo no previsto se realizará el siguiente protocolo de hallazgos imprevistos, que contemplen al menos las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.</li> <li>• Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto. En caso de encontrarse el paleontólogo a cargo, él mismo deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.</li> <li>• Proceder a delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto)</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

9.4. Riesgo o contingencia de intervención de hallazgos arqueológicos.	
	<p>que limite y resguarde el hallazgo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se deberá notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.</li> </ul> <p>Este protocolo se incluirá en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (<a href="http://www.monumentos.gob.cl">www.monumentos.gob.cl</a>), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dar aviso telefónico a la SMA, Oficina Regional del Maule y al Consejo de Monumentos Nacionales en un plazo no superior a 24 horas. Se enviará un informe completo del incidente y sus medidas de control con sus resultados.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 12.4 Plan de emergencias y contingencias Anexo III de la Adenda.

9.5. Riesgo de accidente sobre fauna.	
Riesgo o contingencia	Accidente sobre fauna.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Movimiento de maquinaria, equipos y tránsito vehicular.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prohibición de tener o mantener animales al interior del Proyecto.</li> <li>La circulación de vehículos se realizará por caminos habilitados y establecidos.</li> <li>Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna deberá indicar al supervisor en qué circunstancias se encuentra el animal.</li> <li>Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna en el camino desde un vehículo, deberá disminuir la velocidad, encender las luces intermitentes y dar aviso por radio a los conductores que pudieran transitar por dicha área.</li> </ul> <p>Con el fin de evitar riesgo por electrocución de aves, se implementará un sistema anti-electrocución, consistente en la instalación de conductores protegidos, los que cubren los tres conductores mediante recubrimiento de polímeros, con la finalidad de evitar que este sector sea alcanzado por las aves al posarse sobre el poste, evitando la electrocución.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros fotográficos.</li> <li>Registro de charlas y capacitaciones.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Acápites 10.5 Plan de emergencias y contingencias Anexo III de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

9.5. Riesgo de accidente sobre fauna.	
contenga la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Siempre que un trabajador detecte un animal que pudiera estar accidentado en dependencias del Proyecto deberá suspender las actividades en el perímetro y dar aviso inmediato al encargado ambiental.</li> <li>- Se deberá evitar cualquier movimiento o manejo del animal accidentado.</li> <li>- El encargado deberá realizar una búsqueda y análisis rápido de las causas y evitar el aumento del número de ejemplares accidentados.</li> <li>- El encargado deberá dar aviso al Servicio Agrícola Ganadero Regional (SAG) y al Centro de Rescate de Fauna Silvestre correspondiente a la región.</li> <li>- El encargado deberá permanecer en el área del accidente hasta que el personal especializado se presente en el lugar.</li> <li>- Una vez que el animal accidentado haya sido trasladado, el encargado determinará si las actividades pueden reanudarse de manera normal o si es requerido mantenerlas detenidas.</li> <li>- Se iniciará una investigación orientada a determinar las causas del accidente.</li> <li>- En un plazo no mayor a 24 horas de ocurrido el accidente, se emitirá un informe para ser considerado en los procedimientos de la empresa y remitidos a la División de Recursos Naturales Renovables del Servicio Agrícola Ganadero Regional (SAG).</li> <li>- El encargado deberá dar seguimiento continuo en la recuperación del animal.</li> <li>- Una vez que el animal se encuentre recuperado, el encargado deberá coordinarse con el servicio a cargo para realizar el traslado y reinserción de individuo.</li> </ul> <p>De no estar el encargado presente para participar en cualquiera de las etapas del procedimiento, deberá siempre dejar delegada su función a un tercero capacitado para ejecutarlo.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dar aviso telefónico a la SMA y al Servicio Agrícola y Ganadero Oficina Regional del Maule en un plazo no superior a 24 horas. Se enviará un informe completo del incidente y sus medidas de control con sus resultados.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 12.5 Plan de emergencias y contingencias Anexo III de la Adenda.

9.6. Riesgo de incendios.	
Riesgo o contingencia	Incendios.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<p>Todas las actividades asociadas a las fases de construcción, operación y cierre. Principalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manejo y almacenamiento de materiales inflamables y combustibles.</li> <li>- Trabajos con herramientas que pudiesen proyectar partículas incandescentes.</li> </ul> <p>Acumulación transitoria de maleza y residuos orgánicos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

9.6. Riesgo de incendios.	
	provenientes del despeje del terreno para faenas constructivas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Incendios en las instalaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Todo personal se encontrará capacitado en el uso y manejo de extintores, tal como lo señala en el D.S. 594/99 del Ministerio de Salud.</li> <li>- Se conformarán brigadas de emergencia que estarán capacitadas para actuar en caso de amago de incendio</li> <li>- Se efectuarán visitas de inspección periódicas para identificar la existencia de situaciones que deban ser modificadas para evitar potenciales incendios.</li> <li>- Se dispondrá en las instalaciones del proyecto, planos con la ubicación de los extintores.</li> <li>- En las zonas donde existe riesgo de incendios se implementará herramientas básicas para el combate del fuego.</li> <li>- Se realizará mantenimiento preventivo de las conexiones eléctricas.</li> <li>- Inspeccionar y verificar que las vías de evacuación como los sistemas que combate los incendios se mantengan libres de obstáculos y bien señalizados.</li> <li>- El diseño de las instalaciones estará acorde a normativa vigente en control de incendios.</li> <li>- Se implementarán medios de evacuación y puntos de encuentro definidos en el Procedimiento de Evacuación del personal.</li> </ul> <p><u>Incendio que afecte la vegetación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizarán capacitaciones a todos los trabajadores sobre el uso y manejo de equipos y extintores de incendio, indicando claramente las vías de evacuación, las zonas de seguridad, la identificación de los peligros. Además, no estará permitido fumar en las áreas de trabajo, encender fogatas, quemar basuras y desperdicios tanto dentro como fuera de las instalaciones del Proyecto.</li> </ul> <p>Para lo anterior se contará con letreros y señaléticas con un tamaño de letra adecuado para su fácil lectura por parte de peatones o usuarios en vehículos. Los letreros indicaran lo siguiente: “No Fumar”, “No encender Fogatas”, “No quemar basura”.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los caminos internos del Parque tendrán un ancho de 5 m, de forma tal que funcionen como cortafuegos. Además, se instalará un cerco perimetral por todo el predio del Proyecto que consistirá en una malla metálica con puerta de acceso que se ajustará con pilares de 2,5 m de altura, al cual se le dejará un espacio de seguridad a su alrededor de 5 m que funcionará como cortafuegos. Este espacio se dejará libre de</li> </ul>



9.6. Riesgo de incendios.	
	<p>vegetación y se harán mantenciones semestrales.</p> <p>Se contará con un programa de mantención de la vegetación y desbrozado de hierba, las que se realizarán de manera trimestral, con el fin de evitar que crezca vegetación en las inmediaciones del parque que tienen fines de cortafuegos. Los residuos de poda serán dispuestos en un sitio de disposición final autorizado, por el personal de mantención.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificación en terreno del orden, aseo de las instalaciones y estado de las instalaciones eléctricas.</li> <li>- Verificar que los trabajadores no fumen ni realicen fogatas en las áreas de trabajo.</li> <li>- Verificar periódicamente la realización de podas a la vegetación, hierbas, que crezcan al interior del Proyecto, principalmente en los espacios de seguridad (cortafuegos) entre el cierre perimetral y el parque.</li> <li>- Registro de capacitaciones de los trabajadores.</li> <li>- Boleta o factura de compra de extintores.</li> </ul> <p>Documento, boleta o factura que acredite la disposición final autorizada de los desechos vegetales.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 10.6 Plan de emergencias y contingencias Anexo III de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Incendios en las instalaciones:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de detectar humo o llama, se dará aviso de alerta de emergencia a viva voz y/o por medio de comunicación más cercano (teléfono, radio, etc).</li> <li>- Se activará el Plan de Comunicaciones interno de la empresa.</li> <li>- En función de la magnitud otorgada a la emergencia, se activará la alarma de incendio parcial o bien en toda la zona del Proyecto.</li> <li>- Se activarán las labores de las unidades de contingencia.</li> <li>- Se prohibirá el ingreso del personal no autorizado al área afectada.</li> <li>- En función de la clasificación del incidente, el personal deberá evacuar ordenadamente las instalaciones hacia las zonas de seguridad establecidas previa y debidamente señalizadas al interior de las inmediaciones.</li> <li>- El personal autorizado y capacitado atacará el fuego con extintores y red húmeda perimetral, en los lugares donde se disponga ésta última, mientras llega la ayuda especializada (en caso de ser una situación grave).</li> <li>- Si no es posible controlar la situación con recursos propios, se dará aviso inmediato a Bomberos.</li> <li>- Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado.</li> <li>- Se realizará una completa investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul> <p><u>Incendio que afecte la vegetación:</u></p>



9.6. Riesgo de incendios.	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Si se decreta incendio, se realizará lo siguiente:</li> <li>- Se activará el Plan de Comunicaciones interno de la empresa.</li> <li>- Activación de la alarma de incendio</li> <li>- Comunicar lo ocurrido al jefe directo.</li> <li>- El personal autorizado y capacitado atacará el fuego con extintores, red húmeda perimetral (donde se disponga de esta), también se utilizará todos los recursos que se tengan disponible en el momento ya sean palas para realizar cortafuegos, baldes de arena o maquinaria. En caso de una situación incontrolable se dará aviso de inmediato a Bomberos, CONAF y ONEMI.</li> <li>- Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado.</li> </ul> <p>Se realizará una completa investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dar aviso telefónico a la SMA, Oficina Regional del Maule en un plazo no superior a 24 horas. Se enviará un informe completo del incidente y sus medidas de control con sus resultados.</li> </ul> <p>En caso de incendio que afecte a la vegetación aledaña al Proyecto, se avisará a CONAF y ONEMI.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 12.6 Plan de emergencias y contingencias Anexo III de la Adenda.

9.7. Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas.	
Riesgo o contingencia	Afloramiento de aguas subterráneas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas, hincado de paneles y excavación de zanjas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizarán charlas a los trabajadores sobre las medidas a tomar en caso de un afloramiento de aguas subterráneas.</li> <li>- Se realizarán las obras en un periodo seco (sin lluvias) para evitar la subida de las napas y el respectivo riesgo de afloramiento.</li> <li>- Se ocuparán estructuras de materiales que no afectará la calidad de las aguas en un caso hipotético de afloramiento de aguas.</li> </ul> <p>Además, el hincado mediante fundación en una base de cemento hidráulico, impide reacciones de las estructuras hincadas con el agua.</p>
Forma de control y seguimiento	Monitoreo constante de los trabajadores sobre medidas a tomar en caso de un afloramiento de agua.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 10.7 Plan de emergencias y contingencias Anexo III de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paralización de la actividad y aviso de inmediato a encargado.</li> </ul> <p>Se procederá a realizar agotamiento temporal y puntual de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

9.7. Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas.	
	la napa freática en el lugar del afloramiento mediante un sistema de bombeo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	En caso de requerir más ayuda ante este tipo de contingencias y emergencias descritas, se deberá avisar a personal externo especializado y a la SMA, Oficina Regional del Maule en un plazo no superior a 24 horas. Se enviará un informe completo del incidente y sus medidas de control con sus resultados.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Acápites 12.7 Plan de emergencias y contingencias Anexo III de la Adenda.

10°. Que, durante el proceso de evaluación no hubo solicitud de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, por lo que no hubo un proceso de participación ciudadana (PAC), razón por la que, consecencialmente, no se realizaron observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto.

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

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

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

14°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz

15°. Que, para que el proyecto “Parque Solar Don Juve” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

16°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

17°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

18°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

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

**RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Solar Don Juve”, de SOLAR TI VEINTIOCHO SPA.

2°. Certificar que el proyecto “Parque Solar Don Juve” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Parque Solar Don Juve” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140, 142, 156 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 Solar Don Juve” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.1 del presente acto.

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

Notifíquese y Archívese

Juan Eduardo Prieto Correa  
Delegado Presidencial  
Presidente Comisión de Evaluación  
Región del Maule

René Alejandro Christen Fernández  
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretario Comisión de Evaluación  
Región del Maule

PCT/GLS



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>

Distribución:

Pablo Andrés Herrera Peralta <p.herrera@trinegy.cl>  
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <antonio.munozc@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>  
CONAF, Región del Maule <luis.carrasco@conaf.cl>  
DGA, Región del Maule <enrique.osorio@mop.gov.cl>  
Dirección de Vialidad, Región del Maule <manuel.montero.m@mop.gov.cl>  
DOH, Región del Maule <claudia.vasconcellos@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región del Maule <cbravo@goremaule.cl>  
Ilustre Municipalidad de Curicó <alcalde@curico.cl>  
SAG, Región del Maule <luis.pinochet@sag.gob.cl, carolina.gonzalezlopez@sag.gob.cl, director.sag7@sag.gob.cl>  
SEC, Región del Maule <fvaldebenito@sec.cl, esariego@sec.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región del Maule <luis.verdejo@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule <Cebner@desarrollosocial.cl>  
SEREMI de Energía, Región del Maule <aprizant@minenergia.cl>  
SEREMI de Salud, Región del Maule <Valery.salinas@redsalud.gob.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule <cpalacios@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule <gmontero@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule <jlavin@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP, Región del Maule <felipe.muena@mop.gov.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule <rmelo@sernatur.cl>  
CONADI, Región del Biobío <lsolar@conadi.gov.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevi@monumentos.gob.cl>  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <eanderson@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl, cjavalquinto@subpesca.cl, mconuecar@subpesca.cl >  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Encargada Participación Ciudadana <pvargas.7@sea.gob.cl>  
Oficial de Partes <jcastro.7@sea.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2153421506>