

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque fotovoltaico Loro Choroy”

Talca

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 30 de octubre de 2020 y su Adenda Complementaria de 15 de marzo de 2021, del proyecto “Parque fotovoltaico Loro Choroy”, presentado por PFV El Loro Choroy SpA con fecha 17 de abril de 2020.

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

3°. El Acta N° 01 de 23 de marzo de 2021, del Comité Técnico de la Región del Maule.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Parque fotovoltaico Loro Choroy” de 25 de marzo de 2021.

5°. El acuerdo alcanzado en la sesión de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, de fecha 06 de abril 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 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.

8°. La Resolución Exenta N°202099101326, de fecha 07 de mayo de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone prórroga del plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional, según corresponda, respecto de los procesos de evaluación de impacto ambiental tramitados ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.

9°. La Resolución Exenta N°202099101455, de fecha 01 de julio de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone prórroga del plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional, según corresponda, respecto de los procesos de evaluación de impacto ambiental tramitados ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.

10°. La Resolución Exenta N°202099101491, de fecha 06 de agosto de 2020, de la Dirección Ejecutiva del Servicio de Evaluación Ambiental, que dispone prórroga del plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional, según corresponda, respecto de los procesos de evaluación de impacto ambiental tramitados ante la Dirección Ejecutiva y Direcciones Regionales del Servicio de Evaluación Ambiental.

11°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Parque fotovoltaico Loro Choroy”.



12°. 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 el Decreto Número 286 de fecha 27 de junio de 2020, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Juan Eduardo Prieto Correa, como Intendente Regional del Maule 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

CONSIDERANDO:

1°. Que, PFV El Loro Choroy SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque fotovoltaico Loro Choroy” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	PFV El Loro Choroy SpA
RUT	77.131.289-6
Domicilio	Av. Nueva Providencia 1881, Oficina 1015, Providencia, Región Metropolitana
Teléfono	+56 2 2969 5077
Nombre representante legal	Ricardo Sylvester Zapata
RUT representante legal	7.500.917-8
Domicilio representante legal	Av. Nueva Providencia 1881, Oficina 105, Providencia, Región Metropolitana
Teléfono representante legal	+56 2 2969 5077
Correo electrónico representante legal	manuel.pizarro@oEnergy.cl

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 25 de marzo 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 06 de abril de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque fotovoltaico Loro Choroy”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 25 de marzo 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, es la generación de energía eléctrica renovable a partir de una planta solar fotovoltaica de 12,03MW de potencia total instalada y ubicada en la comuna de Curicó, en un predio de 16,5 ha.
Descripción general del proyecto	<p>El objetivo del Proyecto, es la generación de energía eléctrica renovable a partir de la tecnología solar fotovoltaica.</p> <p>El proyecto consiste en la instalación, operación y eventual cierre de una central solar fotovoltaica de 12,03 MWp de potencia instalada, compuesta por 32.508 paneles de silicio policristalinos de 370 W de potencia cada uno, montados sobre estructuras metálicas de acero galvanizado compuesta por 381 soportes de seguimiento en un eje o tracker (diario este-oeste), las que son fijadas a 12 pilotes hincados (clavados) directamente en el suelo a una profundidad aproximada de 1,5 m, sin la necesidad de tener que usar cimientos de hormigón, lo cual permite conservar las características físico-químicas del suelo.</p> <p>El parque fotovoltaico será subdividido eléctricamente en dieciocho (18) unidades, cada una de aproximadamente 0,6 MW de generación. Cada unidad generadora estará compuesta por un (1) centro de transformación de 0,8/13,2 KV – 0,6 MVA, montado sobre una losa de hormigón armado instalada directamente sobre el suelo, sin necesidad de usar fundaciones profundas. El objetivo del transformador es elevar el voltaje de salida de los inversores al nivel apropiado para la distribución de energía. Se considera, además, la instalación de un total de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
	<p>90 inversores de 100 kW cada uno, ubicados frente a los trackers a los cuales se conectan dichos inversores.</p> <p>Todo el cableado de baja tensión (BT), media tensión (MT) y corrientes débiles (CD), será subterráneo en zanjas compactadas de mínimo 60 cm de profundidad. El cableado de MT se elevará a un poste proyectado en el sector oriente del predio, donde se conectará junto con los demás equipos de interconexión, al tendido eléctrico de distribución existente, el alimentador “Bombero Garrido” de la Subestación “Curicó”, perteneciente a la empresa “CGED S.A.”</p> <p>El Parque Fotovoltaico estará delimitado en todo su perímetro por cerco rígido del tipo Acmafor o similar coronado con alambre de púas. Las instalaciones además poseerán equipos auxiliares de circuito cerrado de cámaras de seguridad (CCTV) y monitoreo de todos los equipos y parámetros del sistema a través del sistema SCADA, el que permitirá el control e inspección remota del Proyecto.</p>		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	De acuerdo a lo indicado en el artículo 10 letra c) de la Ley 19.300, el presente Proyecto se enmarca dentro de la siguiente tipología: c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.		
Vida útil	El Proyecto considera una vida útil de 30 años.		
Monto de inversión	El proyecto considera una inversión estimada de 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	Licitación y Adjudicación de Obras		
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 que comenzó a operar antes de la entrada en vigencia del SEIA, 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 localizará en la Región del Maule, Provincia de Curicó, comuna de Curicó, sector rural de “Convento Viejo”.
Justificación de la localización	<p>La justificación del área de emplazamiento seleccionada para la ejecución del proyecto se refiere a las circunstancias favorables para la instalación de un proyecto de generación de energía solar debido a las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Excelente recurso solar existente en la zona. - Disponibilidad de conexión a red eléctrica de distribución existente. - Terreno con una topografía propicia para la implantación de sistemas fotovoltaicos. - Proximidad a poblaciones existentes, que permitirán el aprovisionamiento de la planta de materiales y servicios, lo que se traducirá en beneficios sociales y económicos para la población y supondrá una contribución al desarrollo de la región del Maule, al inyectar energía renovable al sistema a un precio competitivo para el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

	consumo de la población, en línea con los esfuerzos globales de lucha contra el cambio climático.																																																																																																																						
Superficie	<p>Todas las obras y actividades del Proyecto se desarrollan íntegramente en un (1) predio privado de aproximadamente 50,6 hectáreas dentro del cual se establece un retazo de arriendo que ocupa la planta.</p> <p>La superficie total del Proyecto es de 16,5 hectáreas. El detalle de la superficie efectivamente ocupada de suelo por las obras permanentes y temporales del proyecto, con un total aproximado de 7,1 ha.</p> <p style="text-align: center;">Superficies del Proyecto (m²)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Obra</th> <th>Tipo</th> <th>Cantidad</th> <th>Superficie (m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Paneles fotovoltaicos</td> <td>Permanente</td> <td>32.508,00</td> <td>63.065,52</td> </tr> <tr> <td>Inversores</td> <td>Permanente</td> <td>90</td> <td>34,32</td> </tr> <tr> <td>Centros de Transformación</td> <td>Permanente</td> <td>18</td> <td>180,00</td> </tr> <tr> <td>Sala de control</td> <td>Permanente</td> <td>1</td> <td>15,00</td> </tr> <tr> <td>Bodega</td> <td>Permanente</td> <td>1</td> <td>33,79</td> </tr> <tr> <td>Canalización cableado subterráneo y aéreo interno</td> <td>Permanente</td> <td>1</td> <td>1040</td> </tr> <tr> <td>Caminos internos</td> <td>Permanente</td> <td>1</td> <td>5.480</td> </tr> <tr> <td>Instalación de faenas y áreas de acopio</td> <td>Temporal</td> <td>1</td> <td>701,9</td> </tr> <tr> <td colspan="3"></td> <td>70.550,53</td> </tr> </tbody> </table>	Obra	Tipo	Cantidad	Superficie (m ²)	Paneles fotovoltaicos	Permanente	32.508,00	63.065,52	Inversores	Permanente	90	34,32	Centros de Transformación	Permanente	18	180,00	Sala de control	Permanente	1	15,00	Bodega	Permanente	1	33,79	Canalización cableado subterráneo y aéreo interno	Permanente	1	1040	Caminos internos	Permanente	1	5.480	Instalación de faenas y áreas de acopio	Temporal	1	701,9				70.550,53																																																																														
Obra	Tipo	Cantidad	Superficie (m ²)																																																																																																																				
Paneles fotovoltaicos	Permanente	32.508,00	63.065,52																																																																																																																				
Inversores	Permanente	90	34,32																																																																																																																				
Centros de Transformación	Permanente	18	180,00																																																																																																																				
Sala de control	Permanente	1	15,00																																																																																																																				
Bodega	Permanente	1	33,79																																																																																																																				
Canalización cableado subterráneo y aéreo interno	Permanente	1	1040																																																																																																																				
Caminos internos	Permanente	1	5.480																																																																																																																				
Instalación de faenas y áreas de acopio	Temporal	1	701,9																																																																																																																				
			70.550,53																																																																																																																				
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas UTM Huso 19s, Datum WGS 84 son las siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>288.725</td><td>6.126.679</td></tr> <tr><td>2</td><td>288.649</td><td>6.126.663</td></tr> <tr><td>3</td><td>288.649</td><td>6.127.249</td></tr> <tr><td>4</td><td>288.752</td><td>6.127.284</td></tr> <tr><td>5</td><td>288.863</td><td>6.127.368</td></tr> <tr><td>6</td><td>288.979</td><td>6.127.379</td></tr> <tr><td>7</td><td>289.050</td><td>6.127.407</td></tr> <tr><td>8</td><td>289.050</td><td>6.127.296</td></tr> <tr><td>9</td><td>288.984</td><td>6.127.258</td></tr> <tr><td>10</td><td>288.978</td><td>6.127.179</td></tr> <tr><td>11</td><td>288.954</td><td>6.127.088</td></tr> <tr><td>12</td><td>288.903</td><td>6.127.078</td></tr> <tr><td>13</td><td>288.854</td><td>6.126.910</td></tr> <tr><td>14</td><td>288.835</td><td>6.126.856</td></tr> <tr><td>15</td><td>288.797</td><td>6.126.800</td></tr> <tr><td>16</td><td>288.745</td><td>6.126.778</td></tr> <tr><td>17</td><td>288.725</td><td>6.126.772</td></tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="6">Línea de Evacuación Proyectada "Parque Fotovoltaico El Loro Choroy"</th> </tr> <tr> <th colspan="6">Coordenadas UTM WGS84 H 19S</th> </tr> <tr> <th>ROL</th> <th>Vértice</th> <th>Norte (m)</th> <th>Este (m)</th> <th colspan="2">Distancia (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">505-1</td> <td>P1</td> <td>6.126.679,16</td> <td>288.726,08</td> <td>P1-P2</td> <td>57,77</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>6.126.683,32</td> <td>288.783,70</td> <td>P2-P3</td> <td>61,08</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>6.126.683,32</td> <td>288.844,79</td> <td>P3-P4</td> <td>61,26</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>6.126.683,32</td> <td>288.906,05</td> <td>P4-P5</td> <td>61,26</td> </tr> <tr> <td>P5</td> <td>6.126.683,32</td> <td>288.967,31</td> <td>P5-P6</td> <td>61,62</td> </tr> <tr> <td>P6</td> <td>6.126.683,32</td> <td>289.028,93</td> <td>P6-P7</td> <td>69,18</td> </tr> <tr> <td>P7</td> <td>6.126.651,56</td> <td>289.090,39</td> <td>P7-P8</td> <td>68,30</td> </tr> <tr> <td>P8</td> <td>6.126.629,37</td> <td>289.154,98</td> <td>P8-P9</td> <td>69,35</td> </tr> <tr> <td>P9</td> <td>6.126.615,72</td> <td>289.222,98</td> <td>P9-P10</td> <td>60,18</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	Este	Norte	1	288.725	6.126.679	2	288.649	6.126.663	3	288.649	6.127.249	4	288.752	6.127.284	5	288.863	6.127.368	6	288.979	6.127.379	7	289.050	6.127.407	8	289.050	6.127.296	9	288.984	6.127.258	10	288.978	6.127.179	11	288.954	6.127.088	12	288.903	6.127.078	13	288.854	6.126.910	14	288.835	6.126.856	15	288.797	6.126.800	16	288.745	6.126.778	17	288.725	6.126.772	Línea de Evacuación Proyectada "Parque Fotovoltaico El Loro Choroy"						Coordenadas UTM WGS84 H 19S						ROL	Vértice	Norte (m)	Este (m)	Distancia (m)		505-1	P1	6.126.679,16	288.726,08	P1-P2	57,77	P2	6.126.683,32	288.783,70	P2-P3	61,08	P3	6.126.683,32	288.844,79	P3-P4	61,26	P4	6.126.683,32	288.906,05	P4-P5	61,26	P5	6.126.683,32	288.967,31	P5-P6	61,62	P6	6.126.683,32	289.028,93	P6-P7	69,18	P7	6.126.651,56	289.090,39	P7-P8	68,30	P8	6.126.629,37	289.154,98	P8-P9	69,35	P9	6.126.615,72	289.222,98	P9-P10	60,18
Vértice	Este	Norte																																																																																																																					
1	288.725	6.126.679																																																																																																																					
2	288.649	6.126.663																																																																																																																					
3	288.649	6.127.249																																																																																																																					
4	288.752	6.127.284																																																																																																																					
5	288.863	6.127.368																																																																																																																					
6	288.979	6.127.379																																																																																																																					
7	289.050	6.127.407																																																																																																																					
8	289.050	6.127.296																																																																																																																					
9	288.984	6.127.258																																																																																																																					
10	288.978	6.127.179																																																																																																																					
11	288.954	6.127.088																																																																																																																					
12	288.903	6.127.078																																																																																																																					
13	288.854	6.126.910																																																																																																																					
14	288.835	6.126.856																																																																																																																					
15	288.797	6.126.800																																																																																																																					
16	288.745	6.126.778																																																																																																																					
17	288.725	6.126.772																																																																																																																					
Línea de Evacuación Proyectada "Parque Fotovoltaico El Loro Choroy"																																																																																																																							
Coordenadas UTM WGS84 H 19S																																																																																																																							
ROL	Vértice	Norte (m)	Este (m)	Distancia (m)																																																																																																																			
505-1	P1	6.126.679,16	288.726,08	P1-P2	57,77																																																																																																																		
	P2	6.126.683,32	288.783,70	P2-P3	61,08																																																																																																																		
	P3	6.126.683,32	288.844,79	P3-P4	61,26																																																																																																																		
	P4	6.126.683,32	288.906,05	P4-P5	61,26																																																																																																																		
	P5	6.126.683,32	288.967,31	P5-P6	61,62																																																																																																																		
	P6	6.126.683,32	289.028,93	P6-P7	69,18																																																																																																																		
	P7	6.126.651,56	289.090,39	P7-P8	68,30																																																																																																																		
	P8	6.126.629,37	289.154,98	P8-P9	69,35																																																																																																																		
	P9	6.126.615,72	289.222,98	P9-P10	60,18																																																																																																																		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

		P10	6.126.618,55	289.283,09	P10-P11	60,17	
		P11	6.126.621,27	289.343,20	P11-P12	60,74	
		P12	6.126.624,32	289.403,87	P12-P13	64,85	
		P13	6.126.628,26	289.468,60	P13-P14	54,94	
		P14	6.126.630,11	289.523,51	P14-P15	60,11	
		P15	6.126.631,94	289.583,59	P15-P16	59,98	
		P16	6.126.633,79	289.643,54	P16-P17	60,26	
		P17	6.126.636,17	289.703,76	P17-P18	33,13	
		P18	6.126.647,93	289.734,72	P18-P19	76,63	
		P19	6.126.681,68	289.803,52	P19-P20	56,22	
		P20	6.126.722,00	289.842,70	P20-P21	66,51	
		P21	6.126.735,01	289.907,92	P21-P22	65,26	
		P22	6.126.732,97	289.973,15	P22-P23	58,38	
		P23	6.126.720,53	290.030,19	P23-P24	55,54	
		507-9	P24	6.126.715,46	290.085,50	P24-P25	58,39
		507-8	P25	6.126.708,74	290.143,50	P25-P26	61,96
			P26	6.126.698,95	290.204,68	P26-P27	56,09
		507-10	P27	6.126.684,03	290.258,75	P27-P28	68,17
			P28	6.126.658,76	290.322,06	P28-P29	64,69
			P29	6.126.638,78	290.383,60	P29-P30	52,63
			P30	6.126.623,79	290.434,05	P30-P31	55,98
			P31	6.126.606,72	290.487,36	P31-P32	71,97
			P32	6.126.578,31	290.553,48	P32-P33	101,17
		507-12	P33	6.126.563,16	290.653,51	P33-P34	105,23
			P34	6.126.533,57	290.754,49	P34-P35	67,30
			P35	6.126.518,35	290.820,05	P35-P36	57,01
			P36	6.126.488,82	290.868,82	P36-P37	57,80
			P37	6.126.453,27	290.914,40	P37-P38	73,04
			P38	6.126.409,48	290.972,86	P38-P39	66,12
			P39	6.126.404,07	291.038,75	P39-P40	51,73
			P40	6.126.380,14	291.084,62	P40-P41	70,07
			P41	6.126.340,29	291.142,25	P41-P42	74,15
			P42	6.126.305,45	291.207,72	P42-P43	65,30
			P43	6.126.269,61	291.262,30	P43-PC	20,40
			PC	6.126.252,53	291.273,46		
		Área (m²) =			8.416	Longitud (m) =	1.402,73
	Caminos o vías de acceso	<p>El acceso al proyecto se realiza desde la Ruta 5 Sur, salida Curicó/ A. Negras luego se continua por Av. Arturo Alessandri dirección poniente por 2,4 km, hasta empalmar con Av Freire dirección poniente siguiendo por 4,2 km hasta cruce con Ruta J-624 (Cruce J-620 (El Pasillo) - Convento Viejo) y avanzar por 1,5 km hasta el final de la mencionada ruta, donde se encuentra el acceso al Proyecto, y a la cual el Rol tiene acceso directo.</p> <p>Se aclara que todas estas rutas corresponden a vías pavimentadas.</p>					
	Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo B - Planos PFV Loro Choroy, Anexo A – Cartografía Digital Adenda					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Habilitación, uso y cierre de la instalación de faenas	Perfilado mecánico del suelo hasta obtener una planicie uniforme donde instalar los distintos contenedores que albergarán los recintos de administración y servicios de la fase de construcción.
Acondicionamiento del terreno	Esta actividad consistirá en nivelar el terreno para crear una plataforma firme, estable y homogénea sobre la que se instalará la planta. Para esta nivelación del terreno serán necesarias operaciones de desmonte y terraplenado, que culminarán con la compactación del terreno hasta alcanzar el grado de compactación.
Construcción, uso y cierre de caminos de acceso.	Con respecto a la construcción de caminos interiores, esta actividad consistirá en un perfilado mecánico con motoniveladora, compactación y un ensanche para obtener una faja de 4 m de ancho uniforme con una capa de rodado. Se utilizarán los caminos públicos de acceso con la Ruta J-624 (Cruce J-620 (El Pasillo) - Convento Viejo) vía pavimentada, como principal ruta de acceso.
Construcción perimetral	Instalación de un cerco perimetral de acero galvanizado de 1,8 m de altura libre coronados con alambre de púas en todo el perímetro del terreno perteneciente al Proyecto para brindar seguridad a las personas e instalaciones. Se instalará además una puerta de acceso de doble lámina de 6 m de anchura libre total para el acceso vehicular y la cual servirá también para acceso peatonal. El total del perímetro es aproximadamente 2.100 m.
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del proyecto	El mantenimiento de los equipos de construcción se efectuará en la comuna de Curicó, en talleres que dispongan de los servicios requeridos, en caso de no existir, se recurrirá a llevar los equipos al lugar más cercano donde esta actividad se pueda realizar con las garantías oportunas y en conformidad con la normativa.
Instalación de pilotes, soportes y paneles	El método de instalación de las estructuras de los paneles fotovoltaicos es el hincado de pilotes, éste consiste en enterrar pilotes o pilares aproximadamente entre uno y dos metros de profundidad. Los pilotes son perfiles “U” de acero galvanizado que se martillan en el terreno a través de martinets hidráulicos, sin necesidad de incorporar hormigón en la base. Dependiendo del terreno, cada string se soporta con 4 o 5 pilotes hincados. Luego se procede a montar la estructura (donde se instalan los paneles solares) sobre los pilotes. Por lo mismo, incluso donde pueda existir vegetación, la intervención de la misma siempre será menor.
Suministro de equipos	Consiste en la recepción, acopio y almacenamiento de todos los materiales (para montaje, módulos FV, cuadros eléctricos y otras piezas pequeñas) en el Patio de Acopio debidamente paletizados. La descarga desde el camión hasta la zona de acopios se realizará mediante el uso de grúa pluma o por medio de un cargador frontal equipado con palas de posición adaptable para distintos tipos de pallet.
Montaje de equipos	Se realizan las fundaciones de los centros de transformación, canalizaciones subterráneas, estaciones de media tensión (MT), sala de control. Los paneles serán trasladados desde el sitio de acopio a su sitio de disposición final dentro del área del proyecto. Una vez montados los paneles sobre la estructura, se debe conectar los paneles eléctricamente en serie para formar los “strings”. Estos strings luego son conectados a las cajas combinadoras y las cajas combinadoras a las estaciones inversoras, de este modo la corriente generada por los paneles llega a los inversores.
Instalación del sistema de transmisión eléctrico interno	Se interconectarán entre sí los módulos FV contiguos de una estructura de manera que vayan sumando eléctricamente las tensiones. Se instalarán las camas de agrupación, bandejas metálicas de soporte de manera de realizar la interconexión de cada una de las strings. La conexión se realiza mediante canalizaciones subterráneas. Con respecto al sistema de seguridad anti-intrusión de la planta, contará con videocámaras y barreras de microondas/infrarrojos. Estos elementos irán instalados por todo el perímetro de la planta, en unos postes colocados previamente sobre pequeñas fundaciones de hormigón.
Construcción de fundaciones	Habilitación de las fundaciones para los centros de transformaciones mediante excavación mecanizada y manual del suelo, emplantillado, instalación de armadura junto a los moldajes y su posterior retiro luego del hormigonado.
Conexión y pruebas de energización	Una vez finalizada la construcción de la planta se procederá a su puesta en marcha y conexión a red. Proceso que logra que los inversores comienzan a gobernar el funcionamiento del generador FV, ajustando la tensión DC para llevar al generador FV a



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

	su punto de máximo funcionamiento e inyectar a la red la energía generada.																																																																																
Pruebas y puesta en marcha de la planta	Realización de controles para detectar y corregir posibles fallos y desperfectos en la instalación durante la construcción y batería de pruebas finales destinadas a comprobar el correcto montaje y funcionamiento de todos los equipos y sistemas de la planta.																																																																																
Habilitación, uso y cierre de la instalación para el manejo de residuos de la construcción	Perfilado mecánico del suelo hasta obtener una planicie uniforme donde instalar la bodega de RESPEL y los patios de acopio de RSD y RSINP. Luego se procederá a instalar el cerco perimetral. Los residuos se dispondrán de manera ordenada, segura y temporal en la fase de construcción para luego darles un manejo, retiro y disposición final adecuada en cada caso, de acuerdo a la legislación vigente. Una vez finalizada la fase de construcción del Proyecto, se procederá a la desmantelación de las instalaciones provisionarias que forman parte de la instalación de faenas.																																																																																
Transporte de insumos, residuos y mano de obra fuera del área de emplazamiento del proyecto.	El transporte de personal, combustible, insumos, transporte de residuos sólidos y/o carga en general fuera del área de emplazamiento del Proyecto, será realizado por empresas externas que cuenten con las correspondientes autorizaciones vigentes de funcionamiento. El Titular se compromete a que previo al inicio de la fase de construcción, se hará entrega a la autoridad competente de un Plan de Transporte, en el que se detallarán las fechas, flujos, vehículos y rutas a utilizar para el transporte de carga mayor del Proyecto.																																																																																
Construcción, uso y cierre de la instalación para el manejo de las aguas servidas	El tratamiento de las aguas servidas de la fase de construcción se realizará a través de la instalación de baños químicos, gestionados por empresa autorizada. La instalación de estos dispositivos solo requerirá la nivelación del suelo previo a su instalación. Para el término de la fase de construcción, todos estos baños serán retirados del lugar y se restablecerá el suelo a su condición más próxima a la situación sin proyecto.																																																																																
Desmantelamiento de obras temporales	Una vez finalizada la fase de construcción del Proyecto, se procederá a la desmantelación de las instalaciones provisionarias que forman parte de la instalación de faenas. Dado que se trata de containers modulares, su retiro se realiza con maquinaria apropiada y no se generan mayores residuos durante este proceso.																																																																																
Recursos naturales renovables	<p>Agua: Durante la fase de construcción, el agua potable e industrial a ser utilizada por el proyecto será el único recurso natural renovable a utilizar durante esta etapa, la cual será adquirida a empresas que cuenten con autorización vigente de la autoridad competente. Dicha exigencia será requisito ineludible para la firma de contrato con las empresas proveedoras.</p> <ul style="list-style-type: none"> La estimación de consumo de agua industrial durante su máxima demanda será de 3 m³/día, <p>El consumo de agua potable máximo será de 6 m³/día.</p>																																																																																
Emissiones y efluentes	<p>Material particulado sedimentable (PM30 o MPS), material particulado respirable (PM10), material particulado fino (PM2.5), dióxido de nitrógeno (NO2), monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO2) e hidrocarburos totales (HC).</p> <p>Las emisiones atmosféricas relevantes para el proyecto provendrán de las actividades de movimiento de tierra y transferencia de material, excavaciones, tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y la operación de grupos electrógenos de respaldo durante la duración de la fase contemplado en 6 meses.</p> <p>Las emisiones ocurrirán en el predio de emplazamiento del Proyecto + un buffer de 50 metros a la redonda.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividad</th> <th colspan="8">Emisión (ton/año)</th> </tr> <tr> <th>PM10</th> <th>PM2,5</th> <th>CO</th> <th>NOx</th> <th>SOx</th> <th>HC</th> <th>NH3</th> <th>COV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escarpe</td> <td>0,144</td> <td>0,01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Excavación</td> <td>0,026</td> <td>0,01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nivelación y compactación del terreno</td> <td>0,001</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Carga y descarga de Material</td> <td>0,000</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resuspensión por Tránsito en caminos No pavimentados</td> <td>0,455</td> <td>0,05</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Combustión de vehículos en ruta</td> <td>0,000</td> <td>0,0000</td> <td>0,00</td> <td>0,02</td> <td>0,001</td> <td>0,00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grupos Electrógenos</td> <td>0,005</td> <td>0,01</td> <td>0,02</td> <td>0,07</td> <td>0,005</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Emisión (ton/año)								PM10	PM2,5	CO	NOx	SOx	HC	NH3	COV	Escarpe	0,144	0,01							Excavación	0,026	0,01							Nivelación y compactación del terreno	0,001	0,000							Carga y descarga de Material	0,000	0							Resuspensión por Tránsito en caminos No pavimentados	0,455	0,05							Combustión de vehículos en ruta	0,000	0,0000	0,00	0,02	0,001	0,00			Grupos Electrógenos	0,005	0,01	0,02	0,07	0,005			
Actividad	Emisión (ton/año)																																																																																
	PM10	PM2,5	CO	NOx	SOx	HC	NH3	COV																																																																									
Escarpe	0,144	0,01																																																																															
Excavación	0,026	0,01																																																																															
Nivelación y compactación del terreno	0,001	0,000																																																																															
Carga y descarga de Material	0,000	0																																																																															
Resuspensión por Tránsito en caminos No pavimentados	0,455	0,05																																																																															
Combustión de vehículos en ruta	0,000	0,0000	0,00	0,02	0,001	0,00																																																																											
Grupos Electrógenos	0,005	0,01	0,02	0,07	0,005																																																																												



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Combustión maquinaria	0,017	0,0017	0,11	0,41	0,002	0,03	0,001	0,03
Total (ton)	0,650	0,080	0,132	0,502	0,007	0,034	0,001	0,034

Aguas servidas

En la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado para la construcción y se considerará un consumo máximo diario por persona de 100 l/día, es decir un total de 6 m³/día en el momento de máximo trabajo constructivo.

N° Trabajadores	Dotación por persona (lt/día)	Días trabajados mes	% de recuperación	Caudal a tratar (m ³ /día)	Caudal a tratar (m ³ /mes)
60	100	24	100	6	120

Ruido asociado a Fuentes Fijas

Las principales actividades asociadas al Proyecto que pueden, durante su fase de construcción, constituir una fuente de contaminación acústica al entorno, corresponde al Movimiento de tierra, faenas de construcción y montaje. Su duración son 6 meses. Durante la fase de construcción, se da cumplimiento al D.S. 38/11 en todos los receptores evaluados. No es necesaria la implementación de medidas de control sonoro para cumplir con el mencionado decreto.

Resumen Evaluación cumplimiento D.S. 38/11. Fase de Construcción

Receptor	Linm modelado dBA	NPC máx permitido horario diurno dBA	Excede norma Si/No	Necesita medida de control sonoro?	Cumple norma con medida de control sonoro propuesta
R1	48	59	NO	NO	NA
R2	45	46	NO	NO	NA
R3	45	52	NO	NO	NA
R4	46	52	NO	NO	NA

Ruido asociado a Fuentes Móviles

Los receptores evaluados los Niveles de inmisión de ruido provocados por fuentes móviles, asociados a Fase de Construcción del proyecto, no sobrepasan el Nivel de inmisión de ruido máximo Linmmáx= 65 dBA permitido en horario diurno, según Anexo 3 de la norma de la Confederación Suiza 814.41.

Nivel de inmisión de ruido por flujo vehicular. Fase construcción

RLS 90	Flujo	VL/h Diurno	VP/h Diurno	Lm25 Diurno	V _{LW} día	Dv Correc. Veloc.	Distancias emisión/inmisión	Lm,e Diurno	Linmisión resultante Diurno	Norma suiza horario diurno	Diff Norma suiza Diurno
Receptor	proyec	28%	72%	dBA	km/h	dBA	m	dBA	dBA	dBA	dBA
R1	3 v/h	0,8	2,2	42	50	-6,2	279	36	21	65	0
Receptor		28%	72%								
R2	3 v/h	0,8	2,2	42	50	-6,2	949	36	11	65	0
Receptor		28%	72%								
R3	3 v/h	0,8	2,2	42	50	-6,2	778	36	13	65	0
Receptor		28%	72%								
R4	3 v/h	0,8	2,2	42	50	-6,2	611	36	15	65	0

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

Residuos sólido domiciliario y asimilables a domiciliarios (RSD)

El proyecto generará Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) y asimilables, los que estarán compuestos principalmente de materia orgánica y en un porcentaje menor de otros componentes como papeles, cartones, plásticos, gomas, vidrios, metales. Estos residuos serán manejados con almacenamiento en contenedores primarios en el lugar de generación, en bolsas plásticas dentro de tambores cerrados y posteriormente serán almacenados en contenedores secundarios herméticos y cerrados, ubicados en el patio de residuos, a la espera de su retiro, transporte y disposición final adecuada por empresas autorizadas.

Cuantificación



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

N.º Trabajadores	PPC (Kg/Hab/día) ¹	Cantidad (ton/mes)	Volumen (m3/mes)	Total Fase (ton)	Frecuencia de generación	Frecuencia de retiro	Disposición final
60	1,02	1,22	4,08	7,34	Diaria	2 veces/semana	Relleno sanitario u otro sitio de disposición final autorizado región de Maule

Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP)

Estos residuos se generarán exclusivamente durante la fase de construcción del proyecto, y están compuestos principalmente por material de embalaje, pallets en desuso, plásticos, cables, hormigón, y otros desechos de construcción inertes. Este tipo de residuos serán manejados mediante un sistema de dos componentes.

- El primer componente de gestión se realizará directamente en los frentes de trabajo e instalación de faenas, donde los residuos al ser generados son seleccionados y acopiados. En este lugar, el jefe de obra determina la factibilidad de reutilización inmediata de los materiales.
- En caso que ello no sea posible, los residuos son enviados al Patio de Acopio de Residuos para su almacenamiento temporal, el que representa el segundo componente del sistema. En este patio los residuos son segregados según tipo, acopiados a granel sobre suelo compactado y nivelado, generalmente en el mismo pallet en que se reciben los equipos. La fracción de rechazo es retirada y dispuesta en botaderos autorizados de la región.

Los residuos son transportados al patio de residuos en la medida que éstos se van generando, lo cual corresponde al día de recepción de equipos eléctricos, no todos los días de faena, utilizando para ello los mismos camiones, cargadores frontales u otros que se emplean en la obra.

Otros restos, como escombros, residuos menores, etc., serán acopiados cerca de los frentes de faenas para posteriormente ser llevados al patio de residuos y ser trasladados a un sitio de disposición final autorizado.

En términos generales y como experiencia de la empresa puede señalarse que el proyecto generará 60-80 m³ en esta fase. Tabla Estimación RSINP fase de construcción.

Cuantificación

Cantidad RSINP (m ³ /fase)	Frecuencia de generación	Frecuencia de retiro	Disposición final
80	Diaria	1 vez/semana aprox.	Venta de elementos reciclables con valor comercial. Botadero autorizado región de Maule

Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL)

Se generarán restos de aceites, lubricantes, paños contaminados y otros residuos menores considerados como peligrosos, los cuales serán gestionados mediante un sistema de manejo de dos componentes. El primer componente del sistema de manejo tiene por objetivo el almacenamiento temporal en los puntos de generación de los residuos. Para este fin se utilizarán contenedores primarios, dispuestos en los frentes de trabajo e instalación de faenas e instalaciones menores generadoras de estos residuos (oficinas, talleres, etc.).

Todos estos contenedores serán herméticos, sellados con tapa, de fácil traslado y tendrán

¹ Fuente: Diagnóstico de la situación por comuna y por región en materia de RSD y Asimilables” Consultora SGS - SIGA, mandante SUBDERE, julio 2018



capacidad suficiente para contener el volumen de residuos peligrosos generados en el período de frecuencia de retiro.

Posteriormente, los residuos serán trasladados a una bodega de acopio temporal de RESPEL consistente en un contenedor de 20 0 40 pies, acondicionado especialmente para estos efectos -se acondicionará una parte o su superficie total, dependiendo de las necesidades del momento- y que fue descrito en el apartado 2.2.1.4 de la DIA. Esta bodega representa el segundo componente del sistema de manejo. Allí, se mantendrán los residuos en contenedores secundarios identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of.2003 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. 148/2003. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos.

El manejo de los residuos dentro de la bodega se regularizará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de residuos para mantener un control periódico de los residuos peligrosos.

Se exigirá que el lugar seleccionado para la disposición final de los residuos peligrosos generados por el Proyecto, cuente con la infraestructura adecuada para el manejo y procesamiento de éstos y con la autorización correspondiente de la Seremi de Salud para su funcionamiento. Se llevará el registro de los certificados de recepción de los residuos peligrosos.

Los residuos peligrosos menores, tales como aceites y grasas, paños, huaipes con grasas, etc., se depositarán diariamente en contenedores primarios debidamente etiquetados en los frentes de trabajo y oficinas. Periódicamente, estos residuos serán retirados y dispuestos en la Bodega RESPEL de la instalación de faena, para luego ser depositados en los sitios de eliminación autorizados por una empresa autorizada de transporte. Se llevará un registro interno del movimiento de residuos peligrosos hacia y desde la bodega de almacenamiento de los mismos.

El período de almacenamiento de los residuos peligrosos, desde su generación hasta la salida de la Bodega RESPEL, en ningún caso excederá de 6 meses, e informados con 48 horas de anticipación a la SEREMI de Salud por medio físico o en formato digital en el Sistema de Declaración Electrónico de Residuos Peligrosos (SIDREP). Tomando en consideración experiencias de la empresa en construcción de plantas solares similares y que muchos de las operaciones de mantención no se realizarán en el emplazamiento, la cantidad total de residuos será de un máximo de 13 Kg/mes, totalizando 0,007 toneladas durante la fase de construcción.

Cuantificación

Actividades potencialmente generadoras	Tipo RESPEL	Total mes (Kg/mes)	Total Fase (ton)	Frecuencia de generación	Frecuencia de retiro	Disposición final
Montaje equipos eléctricos	Grasas	1	0,006	Diaria	Inferior a 6 meses	Relleno de seguridad u otro sitio de disposición final autorizado.
	Paños con aceites	0,2	0,0012			
	Materiales absorbentes	1,4	0,0084			
Recargas combustibles	Material contaminado	7,8	0,0468			
	Paños con hidrocarburos	0,2	0,0012			
Obras civiles	Envases de pintura	2,4	0,0144			
TOTAL		13 kg/mes	0,078 ton/fase			

Aceites, lubricantes y solventes en pequeñas cantidades

El Proyecto contempla su uso producto de la mantención necesaria para el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

	funcionamiento de algunos equipos y maquinaria pesada. Considerando la construcción de otros parques fotovoltaicos de 3 MW por parte de OEnergy, en distintas regiones del país, se considera una tasa de uso cercana a los 100 l/mes.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Tabla 4.6.1. Partes y obras del proyecto. 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	
Generación de energía eléctrica renovable	Los módulos fotovoltaicos se agrupan en líneas (string) conectadas en serie. Una vez que son alcanzados condiciones mínimas de irradiación y de generación pre establecidas, los inversores, a través de ingeniería de electrónica de potencia, convierten la energía recibida en su entrada como Corriente Directa en Corriente Alterna a su salida. La energía recibida de los inversores se hace a un nivel de baja tensión, sin embargo, para permitir la inyección a la red de distribución, ésta debe ser adaptada a un nivel de media tensión (13.200 V), este proceso se realiza en los Centros De Transformación.
Transmisión y evacuación de energía	Este proyecto evacua la energía al tendido eléctrico de distribución existente, el alimentador “Bombero Garrido” de la Subestación “Curicó”, perteneciente a la empresa “CGED S.A.”
Control y supervisión automatizado de la planta mediante sistema SCADA	La operación del PFV se hará de manera remota, controlada y supervisada vía Internet. El PFV cuenta con sistema SCADA integrado, el cual está en constante comunicación con todos los equipos, componentes y parámetros del Proyecto, siendo así, no se contempla la permanencia de personal en sitio durante esta etapa. Además, se estará en constante comunicación con el Centro de Despacho Económico de Cargas (CDEC) de SEN para el mantenimiento y operación del PFV.
Limpieza paneles	El panel solar requiere niveles de mantención mínimos y por lo general, si el montaje eléctrico se realizó correctamente, prácticamente no presentan fallos. Principalmente, éste debe mantenerse libre de polvo. Para ello se realizará una limpieza con una frecuencia de 3 a 4 veces por año de los paneles, empleando solamente agua filtrada, sin ningún tipo de aditivo o detergente, como base de dicha limpieza. Estas visitas de limpieza se realizarán preferentemente entre los meses de septiembre a abril de cada año (época estival) ya que, durante la época de invierno, con las lluvias ocasionales basta para mantener limpio el panel. El agua industrial requerida para esta operación será obtenida de proveedores con autorización sanitaria que operen en la zona en que se ubican las obras y transportada a las faenas por medio de camiones aljibe. Esta agua cumplirá los requisitos de calidad para agua de riego, Norma Chilena NCh 1.333 Of 78 "Norma de calidad de agua para distintos usos".
Actividades de mantención	El mantenimiento eléctrico preventivo consiste en un programa de supervisión de equipos y partes para prevenir fallos o seguir indicaciones del fabricante de los equipos. Por lo general, estas actividades se realizan por personal técnico en las mismas visitas de limpieza, o de manera diferenciada de acuerdo a cada caso.
Recursos naturales renovables	Radiación solar Radiación directa para producir electricidad renovable. Agua En cumplimiento físico-químico de norma NCh 1.333 (requisitos de calidad para distintos usos) con un máximo estimado de 55,7 m ³ /año, desde proveedores autorizados. El suministro de agua potable requerido por el personal de mantención será provisto por las respectivas empresas contratistas, en las cantidades y condiciones establecidas en el D.S. N°594/2000 del MINSAL.
Emisiones y efluentes	Material particulado sedimentable (PM30 o MPS), material particulado respirable (PM10), material particulado fino (PM2.5), dióxido de nitrógeno (NO2), monóxido de carbono (CO), dióxido de azufre (SO2) e hidrocarburos totales (HC). Debido a la naturaleza del proyecto, dado que la energía fotovoltaica no genera gases de efecto invernadero, y a las características de operación de la planta, se estima que las emisiones a la atmósfera de material particulado, en la fase de operación del Proyecto, serán mínimas y despreciables, producto exclusivamente del tránsito de vehículos livianos –y eventualmente pesados- por caminos no pavimentados, se realizarán 4 visitas de mantención al año. El manejo de estas emisiones considera las revisiones técnicas al día de los vehículos y la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

	<p>realización de las mantenciones exigidas por el fabricante.</p> <p>Aguas servidas Durante la Fase de Operación (30 años) en el Predio del Proyecto no se producirán aguas servidas, ya que no se contará con personal permanente. Con respecto al personal propio o del contratista que acuda al emplazamiento para realizar las labores de mantención, de acuerdo al número de personas involucradas, se contará con baños químicos siguiendo las indicaciones del artículo N° 24 del D.S. N° 594/2000 “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”, los cuales serán gestionados y retirados por empresa con autorización sanitaria vigente, para su tratamiento adecuado fuera de las dependencias del Proyecto.</p> <p>Inmisión de ruido Para caracterizar ruido que pueda generar el Proyecto en su fase de operación, y estimar su efecto en el área de influencia, se realizó un estudio acústico donde las mediciones y el análisis de datos han sido realizados de acuerdo a las disposiciones establecidas en el D.S. N°38/2012 de Ministerio de Medio Ambiente, que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. Para el caso del presente proyecto, estas emisiones estarán asociadas al funcionamiento de transformadores e inversores fotovoltaicos. De acuerdo las fuentes identificadas en el acápite 2.3.9.2 de la DIA, se evalúa respecto del D.S. 38/11, los niveles de inmisión de ruido durante la etapa de Operación, en horario diurno, ya que sólo se genera energía durante las horas del día.</p> <p>Radiación electromagnética La línea de transmisión existente al interior del predio, y a la cual se empalmará el Proyecto, corresponde a una línea de media tensión 13,2 Kv, por lo que, de acuerdo a la bibliografía consultada, no es necesario realizar evaluación de campo magnético en línea de media baja tensión, ya que el campo magnético varía según la intensidad de la corriente que circula en función de la demanda de potencia. El sistema eléctrico chileno funciona a una frecuencia extremadamente baja (50 Hz), lo que se denomina “frecuencia industrial”, dentro de la región de las radiaciones no ionizantes del espectro, por lo que transmiten muy poca energía. Además, a frecuencias tan bajas, como las señaladas, el campo electromagnético no puede desplazarse (como lo hacen, por ejemplo, las ondas de radio), lo que implica que desaparece a corta distancia de la fuente que lo genera.</p>
Cuantificación del ruido	



Nº	Variable a Calcular	Símbolo	Unidad	R1	R2	R3	R4
Tabla Codificada ABI N° 40018-5. Uso exclusivo de ABI - Ingeniería Acústica Ltda. Consultas 9 243 55 73 info@abi.cl							
1	Nivel de Potencia Acústica	L_w	dBA	91	91	91	91
2	Altura de la fuente de ruido	h_0	m	1	1	1	1
3	Altura del punto de inmisión	h_A	m	1,5	1,5	1,5	1,5
4	Altura media sobre el suelo <small>2003</small>	h_m	m	1,25	1,25	1,25	1,25
5	Distancia	s_m	m	420	270	390	511
6	Distancia recorrida sobre plantaciones o suelo poroso (< 200 m)	s_D	m	0	0	0	0
7	Distancia recorrida sobre edificaciones	s_G	m	0	0	0	0
8	Índice de Directividad	DI	dB	0	0	0	0
9	Angulo en el espacio ($\Omega \times \pi$)	Ω	Rad	2	2	2	2
10	Índice angular de propagación	K_0	dB	3,0	3,0	3,0	3,0
11	Índice de distancia	D_s	dB	63,5	59,6	62,8	65,2
12	Coefficiente de absorción sonora del aire	α_L	dB/m	2,00E-03	2,00E-03	2,00E-03	2,00E-03
14	Índice de atenuación por efectos meteorológicos y suelo (Vers 2003)	D_{BM}	dB	4,7	4,6	4,7	4,7
15	Índice de atenuación por efecto de pantallas acústicas	D_z	dB	0	0	0	0
16	Coefficiente de atenuación por plantaciones	α_D	dB/m	0,05	0,05	0,05	0,05
17	Índice de atenuación por efecto de matorrales y plantaciones (<200m)	D_D	dB	0	0	0	0
18	Índice de atenuación por efecto de edificios	D_G	dB	0	0	0	0
19	Suma de $D_D + D_G$ (< 15 dB)	$D_D + D_G$	dB	0	0	0	0
20	Índice de Reducción Acústica del recinto donde se encuentran los receptores	R_w	dB	0	0	0	0
21	Nivel de Presión Sonora en el Punto de inmisión	$L_{inm,A}$	dBA	25	29	26	23

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

Inspección de transformadores

Durante la fase de operación del proyecto, la única actividad que podría generar residuos de tipo peligroso, corresponde a las inspecciones a los transformadores del Proyecto. Esta actividad será realizada por personal externo de empresas autorizadas y especializadas para mantenimiento eléctrico, generalmente la misma empresa proveedora de los transformadores. Esta actividad no es rutinaria de las labores de mantenimiento, sino que se realiza cuando se sospecha de alguna falla en los transformadores. En primer lugar, se realiza un set de pruebas de diagnóstico, como por ejemplo cromatografía de gases, pruebas de muestras aceite (válvula en estanque), etc. Si se comprueba la falla, la cual generalmente corresponde a la generación de residuos al interior de las partes activas del transformador, se procede a recircular el aceite mineral con un sistema de bombeo completamente sellado, donde se limpia este residuo o borra, desde el aceite y se vuelve a rellenar el total del aceite requerido por el equipo. Estos residuos -al igual que eventuales derrames de aceite que se generen durante esta operación y que serían contenidos en la cuba del equipo- serán retirados durante la misma jornada diaria a sitio de disposición final autorizado por dicha empresa certificada, para ser gestionado como residuo peligroso de acuerdo a la legislación vigente D.S. N° 148/2004 "Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos". • No habrá almacenamiento en faena de RESPEL durante la fase de operación de la planta.

Cuantificación

Cantidad RESPEL (ton/año)	Frecuencia de generación	Frecuencia de retiro	Disposición final
0,1	Anual	1 vez/año	_Relleno de seguridad u otro sitio autorizado región de Maule o Biobío.

Residuos industriales de Paneles Fotovoltaicos

Los restos de paneles provenientes de eventuales roturas de éstos, donde una fracción mínima de sus componentes podrían calificar como residuos peligrosos, de acuerdo a la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

experiencia del OEnergy en proyectos fotovoltaicos desarrollados en el país, se indica que la tasa estimada de rotura de paneles fotovoltaicos es inferior a aproximadamente un 0,02% anual. Cabe destacar que un gran porcentaje de la composición de los paneles fotovoltaicos no está compuesto por sustancias peligrosas, de hecho, la composición típica de los módulos fotovoltaicos es de 82% vidrio, 12% aluminio, 2% silicio y 4% caja de conexión, conexiones internas y cables, y casi un 90% del panel tiene el potencial de ser reciclado. De los constituyentes antes descritos, el vidrio, chatarra de aluminio y silicio son considerados residuos sólidos NO peligrosos según lo dispuesto en el D.S. N° 148/2004 (lista B). El Titular se compromete a almacenar transitoriamente los paneles solares rotos o en desuso en la bodega de la planta, especialmente habilitada para este fin y con la autorización sanitaria respectiva, para posteriormente ser manejados y gestionados como Residuo Peligroso, y transportados por una empresa autorizada y dispuestos en un relleno de seguridad que cuente con la autorización sanitaria respectiva, de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 148/2004 del MINSAL, lo que será informado a la SEREMI de Salud de Maule por medio físico o en formato digital en el Sistema de Declaración Electrónico de Residuos Peligrosos (SIDREP). Este proceso se realizará mientras no se realice la desclasificación de sus componentes que demuestren su no peligrosidad, de acuerdo a los test de toxicidad respectivos descritos en los artículos N° 14 y N° 20 del D.S. N° 148/2004. En caso de garantizarse que los componentes no constituyen residuos peligrosos, se informará a la autoridad y se solicitará la modificación de la RCA respectiva. Una vez que se compruebe que los componentes del panel seleccionado no constituyen residuos peligrosos, se informará a la autoridad y se entregará un informe semestral de gestión de residuos fotovoltaicos, identificando su generación (masa y volumen), tipo, fracción reciclable, empresas responsables de su traslado y disposición final. Si esta última etapa se realiza fuera del país, se exigirá por contrato acreditar el cumplimiento de todas las normativas nacionales e internacionales aplicables a esta actividad, información que será parte del mencionado informe.

Cuantificación

Número de paneles	Peso unitario (Kg)	Porcentaje unitario probable RESPEL	Porcentaje de rotura estimado anual	Peso de eventual RESPEL (Kg/año)
32.508	22,5	4%	0,02%	5,85

Aceites lubricantes dieléctricos

Cada transformador tiene cerca de 700 litros de aceite mineral y su uso dependerá de los controles periódicos de mantenimiento.

Grasas

Mantenimiento de los transformadores

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.
 Tabla 4.7.4 Emisiones.
 Tabla 4.7.5 Residuos.

4.3.3. FASE DE CIERRE

Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el proyecto

Para una eventual fase de cierre del proyecto, se consideran las siguientes etapas:

- Desenergización y desconexión: se desconectará la planta de su conexión a la red, levantando el interruptor principal.
- Desarme de paneles fotovoltaicos: Se procederá a la desconexión y retiro de los paneles fotovoltaicos.
- Desarme de instalaciones: En esta etapa se desarma todo el equipamiento asociado.
- Desmantelamiento de estructura metálica de sostenimiento de las placas fotovoltaicas (sistema de seguimiento).
- Desmantelamiento de bodega y sala de control.

Limpieza de las áreas de trabajo: Se procederá a retirar todos los restos de material que hayan resultado de las labores anteriormente descritas, mediante una etapa de aseo general.

Restaurar la

De manera de reconfigurar el terreno al estado más próximo a su situación sin proyecto,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

<p>geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto</p>	<p>se propone el uso de maquinaria pesada para la restauración de la geoforma original, y luego el uso de herramientas manuales para perfilar el terreno. Para el caso de las fundaciones, éstas serán removidas hasta una profundidad no inferior de 30 cm, para posteriormente rehabilitar la superficie con la adición de suelo natural, cuya procedencia será debidamente acreditada ante la autoridad ambiental, lo que permitirá el restablecimiento de la vegetación.</p>
<p>Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua</p>	<p>Dado que la afección sobre el suelo y la geoforma es mínima, el lugar quedará plenamente como en su estado anterior y no presentará condiciones que generen futuras emisiones.</p>
<p>Mantenimiento, conservación y supervisión que sean necesarias</p>	<p>Dada la baja intervención de las obras del proyecto, sumado al carácter modular de sus componentes, no será necesario establecer actividades de mantenimiento, conservación y supervisión en el área ocupada por las obras del proyecto posterior al cierre.</p>
<p>Recursos naturales renovables</p>	<p>El proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales durante su fase de cierre.</p>
<p>Emisiones y efluentes</p>	<p>Emisiones a la atmósfera</p> <p>Las operaciones constructivas de cierre son mucho menores que las realizadas en la construcción del proyecto y básicamente tratan del desmontaje de los equipos eléctricos y estructuras. Para efectos de esta declaración y para facilitar su evaluación se consideraron las emisiones similares a las de la fase de construcción (Anexo D -Estimación de Emisiones-).</p> <p>Residuos líquidos domésticos</p> <p>Al igual que en la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos producidos por el uso de aguas sanitarias por parte del personal contratado para las operaciones de abandono. Para este efecto, se habilitarán baños químicos, o los que se encuentren disponibles con menores grados de impacto en la época, y serán instalados y mantenidos por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de acuerdo a las normativas vigentes.</p> <p>Residuos líquidos industriales</p> <p>Durante esta fase no se generarán residuos líquidos industriales.</p> <p>Emisiones sonoras</p> <p>Durante la fase de cierre los principales aportes de presión sonora serán el uso de maquinaria durante el desmantelamiento y el movimiento de tierras y el paso de camiones por caminos de acceso.</p> <p>Dada la similitud de las operaciones con la etapa de construcción, se considera que en la etapa de cierre se dará cabal cumplimiento a las disposiciones actuales y de la época, considerando en esta referencia el mejoramiento sonoro de las maquinarias de 20 años más y el menor uso de ellas en el abandono (Anexo E -Estudio de Impacto Acústico-).</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el</p>	<p>Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios</p> <p>En la fase de cierre, se generarán residuos sólidos domésticos que serán almacenados temporalmente en bolsas plásticas en contenedores cerrados (Se estima una producción de residuos domiciliarios de 25,5 kg/día). La recolección y disposición de estos estará a cargo de una empresa especializada quienes llevarán los residuos a un vertedero</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

medio ambiente	<p>autorizado, según las normativas en vigencia a la época.</p> <p>Residuos industriales no peligrosos En la fase de cierre, se generarán residuos sólidos provenientes del desmantelamiento de los equipos. Dependiendo de las condiciones en que se encuentren estos serán vendidos para ser reutilizados o reciclados.</p> <p>Con respecto a los desechos de paneles fotovoltaicos, se espera que a la fecha de cierre del proyecto ya se cuente con un protocolo y normativa adecuada para su reciclaje y posterior disposición final. Si al momento del cierre de la planta, no existiesen organizaciones válidamente constituidas para desarrollar el reciclaje de los paneles, el Titular, como parte de su sistema de gestión, gestionará el traslado seguro de los paneles en desuso, para ser tratados como residuos peligrosos.</p> <p>Todo el material de desecho será debidamente almacenado y dispuesto en un sitio de disposición final, de acuerdo a los cuerpos normativos vigentes a la fecha.</p> <p>En consecuencia, considerando la similitud y menor impacto de la fase de cierre en comparación con la etapa de construcción y las medidas de manejo de residuos consideradas por la empresa, se descarta impacto ambiental negativo de significancia.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	<p>Tabla 4.8.1 Partes, obras y acciones. Apartado 2.6.6. de la Declaración de Impacto Ambiental.</p>

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Segundo trimestre del año 2022, aproximadamente en el mes de Mayo.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Entrega del terreno a empresa constructora y habilitación de la instalación de faena
Fecha estimada de término	Octubre 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Pruebas y puesta en marcha de la planta
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Octubre 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Generación de energía eléctrica renovable
Fecha estimada de término	Octubre 2052, a 30 años del inicio de operaciones.
Parte, obra o acción que establece el término	Des energización de la planta
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Octubre 2052, a 30 años del inicio de operaciones.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Des energización y desmantelamiento de la planta
Fecha estimada de término	Diciembre 2052
Parte, obra o acción que establece el término	Restauración del suelo y entrega a propietario

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

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 planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Permiso	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.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas.
Pronunciamiento Competente	Servicio La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N°680 de fecha 20 de mayo de 2020, se pronuncia conforme.
Referencia para mayores detalles	Los antecedentes técnicos y formales se presentan en el capítulo 4.3 y Anexo C de la DIA.

6.2.2. Permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos., según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Permiso	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. Según lo establece el Reglamento del SEIA.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas.
Pronunciamiento Competente	Servicio La SEREMI de Salud del Maule, mediante Ord. N°680 de fecha 20 de mayo de 2020, se pronuncia conforme.
Referencia para mayores detalles	Los antecedentes técnicos y formales se presentan en el punto 4.3 y Anexo C de la DIA.

6.2.3. 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 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. Todos estos antecedentes se encuentran el capítulo 4.3 de la DIA,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

6.2.3. 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.	
	Capítulo III del Adenda 1 y Capítulo II del Adenda Complementaria.
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Predio del proyecto.
Pronunciamiento Competente Servicio	El Servicio Agrícola Ganadero de la Región del Maule, mediante Ord N°355, de fecha 22 de marzo de 2021, se pronuncia conforme al PAS, aunque hace observaciones al compromiso ambiental voluntario. De la misma forma, se manifestó conforme la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región Maule, mediante Ord N°1137, de fecha 10 de noviembre de 2020. La SEREMI de agricultura, mediante Ord N°370 de fecha 11 de noviembre de 2020, deja supeditado su pronunciamiento a la conformidad del SAG.
Referencia para mayores detalles	Todos estos antecedentes se encuentran el capítulo 4.3 de la DIA, Capítulo III del Adenda 1 y Capítulo II del 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:

7.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

Constitución Política de la República de Chile

Nombre Texto Normativo	Constitución Política de la República de Chile
Fase de Aplicación	Construcción, operación y cierre.
Artículo y/o Materia	En el Capítulo III, sobre los derechos y deberes constitucionales, en su artículo 19 N°8, señala el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente y la preservación de la naturaleza, estableciendo el deber del Estado de velar por su respeto y tutelar la preservación de la naturaleza.
Relación con el Proyecto	Dada las características de las actividades y obras que involucra el Proyecto se presenta a trámite para su evaluación en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante la presente DIA en cumplimiento a la Ley N°19.300, que es precisamente la normativa que da cuerpo a la garantía constitucional del artículo 19 N°8.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante la siguiente DIA en donde el Titular del proyecto indica que cumple con la legislación ambiental vigente, asegurando con esto el cumplimiento de las garantías constitucionales correspondientes.
Indicador de cumplimiento	Resolución de calificación ambiental, fiscalización de Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

Ley N°19.300, aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y Modificación Ley 20.417

Nombre Texto Normativo	Ley N°19.300, aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Fecha de Publicación: 9 de Marzo de 1994. MINSEGPRES.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Artículo 1°. - El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por las disposiciones de esta ley, sin perjuicio de lo que otras normas legales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

	establezcan sobre la materia. Por otra parte, el Párrafo 2 entrega los lineamientos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Relación con el Proyecto	El Proyecto se encuentra en el listado de proyectos que deben someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental por tratarse de un proyecto de generación eléctrica de más de 3 MW, debiendo ingresar vía Declaración de Impacto Ambiental.
Forma de cumplimiento	El Proyecto ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante la presente DIA. La DIA entrega los antecedentes necesarios que avalan el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, por lo que se demuestra el cumplimiento de las materias incluidas en la Ley N°19.300.
Indicador de cumplimiento	Resolución de calificación ambiental, fiscalización de Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

D.S. N°40/2012, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Nombre Texto Normativo	D.S. N°40/2012, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	El D.S. N°40/2012 reglamenta el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de conformidad con lo dispuesto en la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente. Al respecto, el artículo 2 letra c) señala que se entiende por ejecución de proyecto o actividad la realización de obras o acciones contenidas en un proyecto o actividad tendientes a materializar una o más de sus fases. Entre otras materias, el reglamento incorpora la tipología de los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Indica los criterios para determinar si los proyectos susceptibles de causar impacto ambiental generan o presentan algunos de los efectos características o circunstancias mencionadas en el artículo 11 de la Ley. Señala los contenidos mínimos que deben considerarse para la elaboración de una DIA. Enumera los permisos ambientales sectoriales, señala los requisitos para su otorgamiento y los contenidos técnicos y formales necesarios para acreditar su cumplimiento.
Relación con el Proyecto	De acuerdo a lo establecido en el artículo 3 letra c) del Reglamento, el Proyecto debe someterse de manera obligatoria al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental bajo la forma de una Declaración de Impacto Ambiental.
Indicador de cumplimiento	Resolución de calificación ambiental, fiscalización de Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

DS N° 30/2013, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación

Nombre Texto Normativo	D.S. N° 30, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación. Fecha de Publicación: 11 de febrero de 2013. Ministerio de Medio Ambiente.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N° 30, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación. Fecha de Publicación: 11 de febrero de 2013. Ministerio de Medio Ambiente.
Artículo y/o Materia	Este Reglamento establece las disposiciones por las cuales se regirá la Autodenuncia -establecida en el art. 41 de la Ley 19.300, y el programa de cumplimiento y plan de reparación del daño ambiental –establecidos en los artículos 42 y 43 de la Ley.
Relación con el Proyecto	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a las disposiciones referentes a la Autodenuncia, en el caso improbable de incurrir en alguna infracción de aquellas de la competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, y de optar por esta vía. Así mismo, se dará cumplimiento a las disposiciones referidas a los Programas de Cumplimiento y Planes de Reparación en el evento improbable de haberse iniciado un procedimiento sancionatorio, y en caso de optar por una de estas vías de solución.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de una Autodenuncia, Programa de Cumplimiento, y/o Plan de Reparación en caso de proceder.

DS N° 31/2013, Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones

Nombre Texto Normativo	D.S. N° 31, Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones. Fecha de Publicación: 11 de febrero de 2013. Ministerio de Medio Ambiente.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Artículo y/o Materia	Este Reglamento establece las disposiciones por las cuales se regirá el SNIFA, así como los antecedentes por los cuales se conformará; y los registros públicos de RCA y sanciones. En ese sentido establece las funciones de la SMA, así como también el derecho de toda persona a acceder a la información que se encuentre en su poder, ya que la información será pública. El art. 8° establece que los sujetos obligados, entre ellos los titulares de RCA, deberán proporcionar a la SMA una serie de antecedentes, informaciones y datos, listados en el mismo, según corresponda.
Relación con el Proyecto	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un titular de una Resolución de Calificación Ambiental.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de información a la SMA según corresponda

Resolución Exenta N° 844/2012, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre la Remisión de los Antecedentes Respecto de las Condiciones, Compromisos y Medidas Establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	Resolución Exenta N° 844/2012, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre la Remisión de los Antecedentes Respecto de las Condiciones, Compromisos y Medidas Establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental. Fecha de Publicación: 2 de enero de 2013. Ministerio de Medio Ambiente.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Artículo y/o Materia	Esta resolución, señala la forma en la que aquellos titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental que aceptaron las respectivas Declaraciones de Impacto Ambiental o aprobaron los respectivos Estudios de Impacto Ambiental, sujetos a un plan de seguimiento o monitoreo de las variables ambientales, deben remitir los antecedentes respecto de las condiciones, compromisos y medidas establecidas en las resoluciones de calificación ambiental. Se deberá remitir toda la información, 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 o actividad.
Relación con el Proyecto	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando la información requerida con la periodicidad y en la forma establecida en la RCA, ingresándola en el Sistema de Seguimiento Ambiental, luego de haber cumplido con las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.518/2013.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Entrega de información señalada a la SMA, en la forma y plazos establecidos en la RCA.

Resolución N° 1518/2013, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución N° 574 Exenta, de 2012

Nombre Texto Normativo	Resolución Exenta N° 1518, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución N° 574 Exenta, de 2012. Fecha de Publicación: 6 de enero de 2014. Ministerio de Medio Ambiente.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Artículo y/o Materia	Esta Resolución establece la información que debe ser entregada por los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental calificadas favorablemente, además del plazo, modo y forma en el que debe ser entregada. El artículo segundo establece el plazo de entrega de la información requerida: - Los titulares de RCA favorables que se otorguen desde el 28 de febrero de 2014 en adelante, deberán cargar en la plataforma web creada por esta Superintendencia la información requerida dentro del plazo de 15 días hábiles, contado desde la fecha de notificación de la respectiva RCA. Sin perjuicio de lo anterior, la Resolución establece que los titulares de RCA, deberán informar a la Superintendencia toda modificación en la información requerida, dentro del plazo de 5 días hábiles contado desde la notificación del acto en que autorice su modificación.
Relación con el Proyecto	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	Resolución Exenta N° 1518, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución N° 574 Exenta, de 2012. Fecha de Publicación: 6 de enero de 2014. Ministerio de Medio Ambiente.
Forma de cumplimiento	Una vez que se obtenga una RCA favorable, el titular dentro del plazo de 15 días desde que se le notifique la Resolución, ingresará a http://www.sma.gob.cl , y se realizarán las gestiones para obtener el usuario y contraseña y se completará el formulario presente en la plataforma web, del modo exigido por la Resolución.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Obtención de usuario y contraseña en el sistema web de la SMA y carga de la información requerida en la forma y plazos establecidos por la SMA.

Resolución N° 276/2013, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre el Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Normas de Calidad, Normas de Emisión y Planes de Prevención y/o Descontaminación.

Nombre Texto Normativo	Resolución N° 276/2013, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre el Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Normas de Calidad, Normas de Emisión y Planes de Prevención y/o Descontaminación. Fecha de Publicación: 4 de abril de 2013. Ministerio de Medio Ambiente.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Artículo y/o Materia	Esta Resolución establece las disposiciones que regulan el procedimiento de fiscalización de normas de calidad, emisión y planes de prevención y/o descontaminación, tanto para los fiscalizadores, como para los sujetos fiscalizados. El artículo 5° establece que los “sujetos fiscalizados y sus dependientes deberán dar a los fiscalizadores todas las facilidades para que se lleven a cabo las actividades de fiscalización ambiental, y no podrán negarse a proporcionar la información requerida sobre los aspectos de la materia a fiscalizar. Asimismo, deberán dar un trato respetuoso y deferente a los fiscalizadores.”
Relación con el Proyecto	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta norma dando facilidades para las actividades de fiscalización ambiental, en caso de producirse y proporcionando la información requerida.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Permitir actividades de fiscalización y entrega de información a la SMA.

Resolución N° 277/2013, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre el Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental y Deja Sin Efecto Resolución N° 769 Exenta, de 2012.

Nombre Texto Normativo	Resolución N° 277/2013, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre el Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental y Deja Sin Efecto Resolución N° 769 Exenta, de 2012. Fecha de Publicación: 4 de abril de 2013. Ministerio de Medio Ambiente.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Artículo y/o Materia	Esta Resolución establece las disposiciones que regulan el procedimiento de fiscalización de resoluciones de calificación ambiental, tanto para los fiscalizadores, como para los sujetos fiscalizados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	Resolución N° 277/2013, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre el Procedimiento de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental y Deja Sin Efecto Resolución N° 769 Exenta, de 2012. Fecha de Publicación: 4 de abril de 2013. Ministerio de Medio Ambiente.
	El artículo 5° establece que los “sujetos fiscalizados y sus dependientes deberán dar a los fiscalizadores todas las facilidades para que se lleven a cabo las actividades de fiscalización ambiental, y no podrán negarse a proporcionar la información requerida sobre los aspectos de la materia a fiscalizar. Asimismo, deberán dar un trato respetuoso y deferente a los fiscalizadores.”.
Relación con el Proyecto	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta norma dando facilidades para las actividades de fiscalización ambiental, en caso de producirse, y proporcionando la información requerida, en todas las fases del mismo.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Permitir actividades de fiscalización y entrega de información a la SMA.

7.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

7.2.1. Normas de emisiones, descargas y residuos aplicables al Proyecto

Decreto exento N°3265, Ordenanza Medio Ambiental Municipal: 28 de mayo del 2019

Nombre Texto Normativo	Decreto exento N°3265, Ordenanza Medio Ambiental Municipal: 28 de mayo del 2019. Municipalidad de Curicó.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Fiscalización	Dirección de Gestión Ambiental y Territorio Municipal
Artículo y/o Materia	<p>Artículo 12°.- Será obligación de cada persona que habite o visite la comuna, mantener el medio ambiente libre de malos olores, humo y otros agentes contaminantes semejantes, que sean generados dentro de sus actividades.</p> <p>Artículo 13°.- Evitar que toda emisión de olores, que provenga de empresas públicas o privadas, de canales o acequias, y/o de cualquier conducción de sólidos, líquidos o gaseosos, produzcan molestias e incomodidad a los vecinos, sea en forma de emisiones de gases o de partículas sólidas.</p> <p>Artículo 21°.- En las obras de construcción, demolición y otras actividades que puedan producir material particulado, cuando no sea posible captar las emisiones, la empresa contratista deberá adoptar las medidas necesarias para que a una distancia de 2 metros, en la horizontal desde el límite físico del espacio en que se realiza la actividad, la calidad del aire se mantenga dentro de los límites señalados por la normativa vigente, debiendo, realizar acciones conjunta con la Dirección de Obras Municipales, además cumplir con lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.</p>
Relación con el Proyecto	<p>Durante las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado, gases, residuos sólidos y líquidos provenientes de las siguientes actividades y equipos:</p> <p>Etapa de construcción: Excavación, carga y descarga de material, transporte de material en caminos no pavimentados, motor de vehículos y maquinarias.</p> <p>Etapa de operación: Transporte de personal en caminos no pavimentados, motor de vehículos de transporte, frecuencia de visitas de mantención máximo 4 veces por año.</p> <p>Etapa de cierre: Desmantelamiento de instalaciones, circulación de vehículos, carga y descarga de materiales, emanaciones de gases de vehículos y maquinaria pesada.</p> <p>Durante la fase de construcción las emisiones de material particulado y gases son</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	Decreto exento N°3265, Ordenanza Medio Ambiental Municipal: 28 de mayo del 2019. Municipalidad de Curicó.
	<p>menores y distribuidas en una extensión territorial acotada solamente al polígono del proyecto y al camino de acceso, tal como se presentan en el Anexo D - Estimación de emisiones-.</p> <p>El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, asimilables a domiciliarios e industriales –peligrosos y no peligrosos- durante la construcción, operación y cierre. Para su manejo se contempla la instalación de áreas y facilidades para el almacenamiento temporal de estos residuos hasta su retiro, transporte y disposición final realizado por una empresa autorizada.</p> <p>Se considera la generación de aguas servidas, durante la fase de construcción específicamente en las dependencias de la instalación de faenas. Con respecto a los efluentes líquidos domésticos, en los frentes de trabajo e instalación de faenas habrá temporalmente baños químicos portátiles, los que se calcularán según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud. El servicio de instalación y mantención de los baños químicos en los frentes de trabajo e instalación de faenas será contratado a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Maule. Estos baños químicos se mantendrán operativos durante toda la duración de la fase de construcción, estimada en 6 meses.</p> <p>Durante la Fase de Operación las emisiones y generación de residuos líquidos y sólidos será mínima ya que no se contará con personal permanente.</p> <p>Instalación No Habitable, no habrá personal permanente durante el funcionamiento de la planta.</p> <p>Visitas de mantenimiento y limpieza paneles: 3 a 4 veces por año, en jornada diaria (8 hrs.)</p> <p>En la fase de cierre la situación puede ser homologable a la construcción y se solicitarán los permisos respectivos a la Autoridad Sanitaria una vez definido el cierre del proyecto.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Se dará cumplimiento a este cuerpo normativo porque el Titular realizará las siguientes acciones:</p> <p>Una vez obtenida la RCA favorable, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región de Maule, la autorización de:</p> <p>la autorización sanitaria correspondiente a la empresa proveedora del servicio de habilitación de baños químicos y cualquier otra autorización requerida de parte de la SEREMI de Salud regional.</p> <p>los antecedentes necesarios para declarar con exactitud las emisiones provenientes de los grupos electrógenos.</p> <p>Patio de acopio residuos domiciliarios y asimilables; y residuos industriales no peligrosos;</p> <p>Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p>Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les harán mantenimientos regulares. Se impedirá el paso a las instalaciones del Proyecto a todo vehículo que no cuente con su revisión técnica vigente. Lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y abandono del Proyecto.</p> <p>Los antecedentes ambientales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en el Anexo C (cumplimiento PAS) de la presente DIA, en los acápite correspondientes a los PAS N° 140 y 142.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente (CASEM).</p> <p>Se mantendrán copias de los contratos relativos a la (s) empresa (s) que proporcionará(n) los baños químicos requeridos durante la etapa de construcción y abandono.</p> <p>Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de retiro y disposición final de las aguas servidas producto del uso de baños químicos en todas las fases del Proyecto.</p> <p>Contrato operación humectación de caminos.</p> <p>Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenciones.</p> <p>Formulario ingreso de declaración de emisiones.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	Decreto exento N°3265, Ordenanza Medio Ambiental Municipal: 28 de mayo del 2019. Municipalidad de Curicó.
	<p>Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos.</p> <p>Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos.</p> <p>Autorización sanitaria de empresa especialista en mantenimiento eléctrico para manejo de RESPEL.</p> <p>Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos.</p> <p>Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142.</p> <p>Contrato o certificado con empresa o municipio dueño de sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte de residuos.</p> <p>Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.</p>

7.2.2. Emisiones atmosféricas

D.S. N°144, de 1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza

Nombre Texto Normativo	D.S. N°144, de 1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza. Fecha de Publicación: 18 de mayo de 1961. Ministerio de Salud
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Artículo y/o Materia	Artículo 1: Los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquiera naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen daños o molestias al vecindario.
Relación con el Proyecto	<p>Durante las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las siguientes actividades y equipos:</p> <p>Etapa de construcción: Excavación, carga y descarga de material, transporte de material en caminos no pavimentados, motor de vehículos y maquinarias.</p> <p>Etapa de operación: Transporte de personal en caminos no pavimentados, motor de vehículos de transporte, frecuencia de visitas de mantención máximo 4 veces por año.</p> <p>Etapa de cierre: Desmantelamiento de instalaciones, circulación de vehículos, carga y descarga de materiales, emanaciones de gases de vehículos y maquinaria pesada.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°144, de 1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza. Fecha de Publicación: 18 de mayo de 1961. Ministerio de Salud
Forma de cumplimiento	<p>Las emisiones de material particulado y gases son menores y distribuidas en una extensión territorial acotada solamente al polígono del proyecto y al camino de acceso, tal como se presentan en el Anexo D -Estimación de emisiones-.</p> <p>Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas: El titular considera como medida de control es que los vehículos se desplazarán en sitios sin pavimentación o conglomerado a 40 km/hr cuando estén cargados y no más de 60 km/hr sin carga. Se humectarán los caminos internos del Proyecto al menos 1 vez al día en el periodo de “semana de transporte de carga mayor” descrito en acápite 2.2.2.16. Se tendrá un registro diario de la humectación de caminos, el cual estará disponible cuando la autoridad lo requiera en la etapa de seguimiento y fiscalización ambiental, como así mismo se señalará claramente la procedencia del agua utilizada. Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones.</p> <p>Para el control de emisiones de gases, el Proyecto considera las siguientes medidas: Los grupos electrógenos utilizados en la etapa de construcción, tendrán sus revisiones técnicas al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. Los vehículos livianos, medianos, pesados y maquinaria de combustión interna contarán con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día; lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y Abandono del Proyecto.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Contrato operación humectación de caminos. Registro de adquisición de agua para humectación. Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente (CASEM). Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenciones.</p>
Artículo y/o Materia	Artículo 7: Prohíbese la circulación de todo vehículo motorizado que despidan humo visible por su tubo de escape.
Relación con el Proyecto	El Proyecto para sus distintas fases requerirá de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes.
Indicador de cumplimiento	Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenciones.

D.S. N°138, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.

Nombre Texto Normativo	D.S. N°138, establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. Fecha de Publicación: 17 de Noviembre de 2005. Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública.
Fase de Aplicación	Aplicable a la fase de construcción
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	<p>Artículo 1.- Todos los titulares de fuentes fijas de emisión de contaminantes atmosféricos que se establecen en el presente decreto deberán entregar a la Secretaría Regional Ministerial de Salud competente del lugar en que se encuentran ubicadas los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de cada una de sus fuentes, de acuerdo con las normas que se señalan a continuación.</p> <p>Artículo 2.- Estarán afectas a la obligación de proporcionar los antecedentes para la determinación de emisión de contaminantes las fuentes fijas que correspondan a los siguientes rubros, actividades o tipo de fuente:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°138, establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. Fecha de Publicación: 17 de Noviembre de 2005. Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública.
	calderas generadoras de vapor y/o agua caliente producción de celulosa fundiciones primarias y secundarias centrales termoeléctricas producción de cemento, cal o yeso producción de vidrio producción de cerámica siderurgia petroquímica asfaltos equipos electrógenos. Artículo 3.- Para la estimación de las emisiones proveniente de los rubros, actividades o tipo de fuentes señalados en el artículo precedente, la autoridad sanitaria utilizará los factores de emisión existentes, ya sea nacionales o internacionales, según corresponda para cada fuente. Para tales efectos, la información sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles que empleen las fuentes sujetas a declaración, deberá proporcionarse anualmente a la correspondiente Secretaría Regional Ministerial de Salud en los formularios que ésta proveerá para ello.
Relación con el Proyecto	Durante la etapa de construcción se utilizarán 2 generadores de 10 kVA para el suministro eléctrico de la instalación de faena.
Forma de cumplimiento	Previo al inicio de la etapa de construcción el Titular entregará a la SEREMI de Salud de la Región del Maule los antecedentes necesarios para declarar con exactitud las emisiones provenientes de los grupos electrógenos.
Indicador de cumplimiento	Formulario ingreso de declaración de emisiones.

Decreto con Fuerza de Ley N°1, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.

Nombre Texto Normativo	Decreto con Fuerza de Ley N°1, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Fecha de Publicación: 29 de Octubre de 2009. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes; Ministerio de Justicia; Subsecretaría de Justicia.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Artículo 78.- Los vehículos motorizados deberán estar equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos.
Relación con el Proyecto	El Proyecto para sus distintas fases requerirá de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les harán mantenimientos regulares. Se impedirá el paso a las instalaciones del Proyecto a todo vehículo que no cuente con su revisión técnica vigente. Lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y abandono del Proyecto.
Indicador de cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenimientos en los vehículos en obra.

D.S. N°4, establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.

Nombre Texto Normativo	D.S. N°4, establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. Fecha de Publicación: 29 de Enero de 1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o	Artículo 1.- La emisión de contaminantes por el tubo de escape de los vehículos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°4, establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. Fecha de Publicación: 29 de Enero de 1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.												
Materia	<p>motorizados de encendido por chispa (ciclo Otto) de dos y cuatro tiempos, respecto de los cuales no se hayan establecido normas de emisión expresadas en gr/km, gr/HP-h, o gr/kw-h, no podrá exceder las concentraciones máximas siguientes:</p> <p>a) Monóxido de carbono (CO) e Hidrocarburos (HC)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Años de uso del vehículo</th> <th>%Máximo de CO (en volumen)</th> <th>Contenido máximo de HC en partes por millón (p.p.m.); sólo motores de 4 tiempos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>13 y más</td> <td>4,5</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>12 a 7</td> <td>4,0</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>6 y menos</td> <td>4,0</td> <td>300</td> </tr> </tbody> </table> <p>Los años de uso del vehículo, se contabilizarán como la diferencia entre el año en que se efectúa el control y el año de fabricación del vehículo más una unidad.</p> <p>b) Humo visible; sólo motores de 4 tiempos; se permitirá solamente la emisión de vapor de agua. La emisión de monóxido de carbono de los vehículos motorizados de dos ruedas de encendido por chispa (ciclo Otto) de dos y cuatro tiempos, no podrá exceder la concentración máxima de 4,5%.</p>	Años de uso del vehículo	%Máximo de CO (en volumen)	Contenido máximo de HC en partes por millón (p.p.m.); sólo motores de 4 tiempos	13 y más	4,5	800	12 a 7	4,0	500	6 y menos	4,0	300
Años de uso del vehículo	%Máximo de CO (en volumen)	Contenido máximo de HC en partes por millón (p.p.m.); sólo motores de 4 tiempos											
13 y más	4,5	800											
12 a 7	4,0	500											
6 y menos	4,0	300											
Relación con el Proyecto	Las etapas de construcción, operación y abandono del Proyecto consideran la utilización de vehículos y camiones para el transporte de materiales y maquinarias.												
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.												
Indicador de cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.												

D.S. N°279, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.

Nombre Texto Normativo	D.S. N°279, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. Fecha de Publicación: 17 de Diciembre de 1983. Ministerio: Salud.								
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre								
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente								
Artículo y/o Materia	<p>Artículo 3.- Prohíbese la emisión de contaminantes, por el tubo de escape de vehículos motorizados de combustión interna, en concentración superior a los máximos que se señalan:</p> <p>a) Monóxido de carbono, solamente en vehículos bencineros.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Año de fabricación del vehículo</th> <th>% máximo de CO en volumen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Anterior y hasta 1980;</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>1981 y 1982;</td> <td>3,5</td> </tr> <tr> <td>Desde y posterior a 1983;</td> <td>3,0</td> </tr> </tbody> </table> <p>La comprobación se efectuará con el vehículo detenido, motor funcionando a régimen normal de temperatura de trabajo y sin acelerar (en ralentí).</p> <p>b) Humos visibles (partículas en suspensión).</p> <p>b.1) Vehículos bencineros: Se permitirá solamente la emisión de vapor de agua.</p> <p>b.2) Vehículos petroleros: El Índice de Ennegrecimiento medido conforme al método señalado en el artículo 4° del presente decreto, deberá ser inferior o igual al Índice de Ennegrecimiento correspondiente a la potencia del motor del vehículo, determinado en la curva señalada como "máximo" del siguiente gráfico:</p>	Año de fabricación del vehículo	% máximo de CO en volumen	Anterior y hasta 1980;	4,5	1981 y 1982;	3,5	Desde y posterior a 1983;	3,0
Año de fabricación del vehículo	% máximo de CO en volumen								
Anterior y hasta 1980;	4,5								
1981 y 1982;	3,5								
Desde y posterior a 1983;	3,0								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°279, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. Fecha de Publicación: 17 de Diciembre de 1983. Ministerio: Salud.
	<p>El gráfico muestra la relación entre la potencia del motor (HP) y el nivel de visibilidad de los humos. El eje vertical (Y) representa el nivel de visibilidad, con marcas de 4.0 a 10.0. El eje horizontal (X) representa la potencia del motor en HP, con marcas de 0, 50, 100, 150, 200 y 250. Se definen cinco niveles de visibilidad:</p> <ul style="list-style-type: none"> A: La emisión de humos dificulta la visibilidad (entre 100 y 250 HP). B: La emisión de humos decididamente molesta (entre 50 y 250 HP). C: La emisión de humos es notoriamente visible (entre 0 y 250 HP). D: Humos apenas visible (entre 0 y 250 HP). MAXIMO: Emisiones no visibles a simple vista (entre 0 y 250 HP).
Relación con el Proyecto	El Proyecto para sus distintas fases requerirá de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenencias recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador de cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenencias en los vehículos en obra.

D.S. N°55/1994, establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Nombre Texto Normativo	D.S. N°55/1994, establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. Publicación: 16 de abril de 1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Establece las normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados. Determina los niveles de emisiones para motores diésel y a gasolina.
Relación con el Proyecto	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos y maquinaria motorizada pesada.
Forma de cumplimiento	El Titular del proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados pesados cuenten con su revisión técnica al día y mantenencias recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador de cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenencias en los vehículos en obra.

D.S. N°54/1994, establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica

Nombre Texto Normativo	D.S. N°54/1994, Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. Publicación: 03 de Mayo de 1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°54/1994, Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. Publicación: 03 de Mayo de 1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Artículo y/o Materia	Establece las normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados. Determina los niveles de emisiones para motores diésel, gas licuado de petróleo, gas natural comprimido y a gasolina.
Relación con el Proyecto	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos medianos.
Forma de cumplimiento	El Titular del proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados medianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenencias recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador de cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenencias en los vehículos en obra.

D.S. N°211, establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.

Nombre Texto Normativo	D.S. N°211, establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos. Fecha de Publicación: 11 de Diciembre de 1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Artículo 3°: Todos los vehículos motorizados livianos cuya primera inscripción se solicite a contar del 1° de Septiembre de 1992, deberán llevar un rótulo incorporado o adherido en forma permanente y claramente visible en la parte interior del compartimiento del motor, que indicará, a lo menos: que el vehículo cumple con las normas nacionales de emisión y el lugar y método en virtud del cual se certificó el nivel de emisiones. Este rótulo será colocado en los vehículos por su fabricante o armador o su representante legal y deberá reunir las características que señale el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Relación con el Proyecto	El Proyecto para sus distintas fases requerirá de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	El Titular del proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados livianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenencias recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador de cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenencias en los vehículos en obra.

D.S. N°75, establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.

Nombre Texto Normativo	D.S. N°75, establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica. Fecha de Publicación: 7 de Julio de 1987. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción y cierre
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Artículo 2. Los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos, o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. En las zonas urbanas, el transporte de materiales que produzcan polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema, que impida su dispersión al aire.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°75, establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica. Fecha de Publicación: 7 de Julio de 1987. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Relación con el Proyecto	Las actividades de construcción, operación y abandono del Proyecto requerirán de materiales e insumos enumerados en el artículo 2 del presente cuerpo legal, que serán transportados por las rutas de acceso al Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera (no se utilizará malla Rachel), lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad, lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador de cumplimiento	Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente.

D.S. N°44, establece Plan de Descontaminación atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó.

Nombre Texto Normativo	D.S. N°44, establece Plan de Descontaminación atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó. Fecha de publicación: 20 de diciembre de 2019. Ministerio del Medio Ambiente.
Fase de Aplicación	Aplicable a la fase de construcción, operación y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Artículo 4. Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, toda la leña que sea comercializada en la zona saturada deberá cumplir los requerimientos técnicos de la Norma NCh2907, de acuerdo a la especificación de "leña seca", establecida en la tabla 1 de dicha norma. La verificación del contenido de humedad de la leña se realizará acorde a lo establecido en la Norma Chilena Oficial 2965: 2005. La fiscalización de esta medida será competencia de la Superintendencia del Medio Ambiente, en conformidad a sus atribuciones. En el caso que, con posterioridad a la publicación en el Diario Oficial del presente Plan, se regule la leña como combustible, prevalecerán las exigencias contenidas en dicha norma, si éstas resultan más exigentes que lo dispuesto en el presente artículo.
Relación con el Proyecto	<p>Previo a la ejecución de la etapa de construcción, el propietario efectuará la corta de leña del terreno, en caso que no lo realice por sus propios medios el Titular se compromete a mantener la cadena de custodia hasta la entrega del recurso al propietario, en el mismo predio del Proyecto, de ninguna manera el proyecto contempla la comercialización de leña.</p> <p>Durante la etapa de operación del proyecto se realizará control de vegetación que pudiera disminuir el rendimiento de los paneles fotovoltaicos, la cual corresponde a malezas y no califican como leña.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°44, establece Plan de Descontaminación atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó. Fecha de publicación: 20 de diciembre de 2019. Ministerio del Medio Ambiente.
Forma de cumplimiento	<p>Por términos establecidos en el contrato de arriendo, toda la leña producto de esta actividad es de propiedad del propietario del terreno para su uso exclusivo. El titular se compromete a mantener la cadena de custodia hasta la entrega del recurso al propietario, en el mismo predio. Sólo en el caso de que el propietario no efectúe la corta por sus propios medios, previo al inicio de la ejecución del Proyecto, lo cual será formalizado mediante un acta de registro donde se indicará:</p> <p>Fecha de corta Volumen e identificación del tipo de leña Lugar de acopio temporal Fecha de entrega al propietario Identificación del receptor, indicando nombre, Rut, patente vehículo.</p> <p>Además, aquellos residuos vegetales proveniente de las actividades de escarpe, que no se clasifiquen como leña serán retirados para su disposición final en sitio autorizado en la región del Maule con frecuencia de una vez a la semana o según necesidad en la fase de construcción.</p> <p>Durante a fase de operación del proyecto no existirá área de acopio temporal para los residuos vegetales provenientes del control de vegetación, con respecto al destino final de estos desechos orgánicos, existen 2 opciones:</p> <p>Los restos vegetales, son retirados del terreno en camión tolva tapado con lona y llevados hasta un sitio de disposición final autorizado para este tipo de desechos vegetales, el cual será oportunamente informado a la autoridad competente. Para estos fines, se consultará al municipio respectivo sobre el lugar de disposición de podas municipales.</p> <p>Los restos vegetales permanecen en el terreno, como mulch o cobertura orgánica, la cual, en zonas mediterráneas o secas, los residuos vegetales pueden utilizarse como un medio para proteger el suelo de la radiación directa y altas temperaturas, y para proteger contra el exceso de evaporación, aportando materia orgánica. Incluso se puede utilizar como una cubierta protectora en suelos susceptibles de erosionarse que sean afectados por incendios forestales.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Acta de registro corta de leña Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos. Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142. Contrato o certificado con empresa o municipio dueño de sitio de disposición final autorizado. Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte de residuos. Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final. Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente (CASEM).</p>
Artículo y/o Materia	Artículo 28. Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que ingresen al Sistema de Evaluación de Impacto la Ambiental (SEIA), y que generen directa o indirectamente emisiones de MP iguales o superiores a 1 ton/año, deberán compensar dichas emisiones en un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto, respecto de su situación base.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°44, establece Plan de Descontaminación atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó. Fecha de publicación: 20 de diciembre de 2019. Ministerio del Medio Ambiente.																																																																																																		
Relación con el Proyecto	Durante las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las siguientes actividades y equipos: Etapas de construcción: Excavación, carga y descarga de material, transporte de material en caminos no pavimentados, motor de vehículos y maquinarias. Etapas de operación: Transporte de personal en caminos no pavimentados, motor de vehículos de transporte, frecuencia de visitas de mantención máximo 4 veces por año. Etapas de cierre: Desmantelamiento de instalaciones, circulación de vehículos, carga y descarga de materiales, emanaciones de gases de vehículos y maquinaria pesada.																																																																																																		
Forma de cumplimiento	Con respecto al cumplimiento del artículo N°28, el titular presentó como Anexo D – Estimación de emisiones atmosféricas- de la DIA el inventario de emisiones del proyecto, cuyos principales resultados se presentan a continuación <table border="1" data-bbox="414 829 1429 1285"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividad</th> <th colspan="8">Emisión (ton/año)</th> </tr> <tr> <th>PM10</th> <th>PM2,5</th> <th>CO</th> <th>NOx</th> <th>SOx</th> <th>HC</th> <th>NH3</th> <th>COV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escarpe</td> <td>0,144</td> <td>0,01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Excavación</td> <td>0,026</td> <td>0,01</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Nivelación y compactación del terreno</td> <td>0,001</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Carga y descarga de Material</td> <td>0,000</td> <td>0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resuspensión por Tránsito en caminos No pavimentados</td> <td>0,455</td> <td>0,05</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Combustión de vehículos en ruta</td> <td>0,000</td> <td>0,0000</td> <td>0,00</td> <td>0,02</td> <td>0,001</td> <td>0,00</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grupos Electrógenos</td> <td>0,005</td> <td>0,01</td> <td>0,02</td> <td>0,07</td> <td>0,005</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Combustión maquinaria</td> <td>0,017</td> <td>0,0017</td> <td>0,11</td> <td>0,41</td> <td>0,002</td> <td>0,03</td> <td>0,001</td> <td>0,03</td> </tr> <tr> <td>Total (ton)</td> <td>0,650</td> <td>0,080</td> <td>0,132</td> <td>0,502</td> <td>0,007</td> <td>0,034</td> <td>0,001</td> <td>0,034</td> </tr> </tbody> </table> <p>Como se puede apreciar en la tabla anterior, durante la fase de mayor magnitud de emisiones a la atmósfera, correspondiente a la fase de construcción, no se sobrepasa el límite anual de 1 ton/año por lo cual se cumple con los límites normativos del DS 44/2019, se concluye que el Proyecto cumple con el límite normativo en todas sus fases, por tanto, no resulta necesaria la compensación de emisiones.</p>	Actividad	Emisión (ton/año)								PM10	PM2,5	CO	NOx	SOx	HC	NH3	COV	Escarpe	0,144	0,01							Excavación	0,026	0,01							Nivelación y compactación del terreno	0,001	0,000							Carga y descarga de Material	0,000	0							Resuspensión por Tránsito en caminos No pavimentados	0,455	0,05							Combustión de vehículos en ruta	0,000	0,0000	0,00	0,02	0,001	0,00			Grupos Electrógenos	0,005	0,01	0,02	0,07	0,005				Combustión maquinaria	0,017	0,0017	0,11	0,41	0,002	0,03	0,001	0,03	Total (ton)	0,650	0,080	0,132	0,502	0,007	0,034	0,001	0,034
Actividad	Emisión (ton/año)																																																																																																		
	PM10	PM2,5	CO	NOx	SOx	HC	NH3	COV																																																																																											
Escarpe	0,144	0,01																																																																																																	
Excavación	0,026	0,01																																																																																																	
Nivelación y compactación del terreno	0,001	0,000																																																																																																	
Carga y descarga de Material	0,000	0																																																																																																	
Resuspensión por Tránsito en caminos No pavimentados	0,455	0,05																																																																																																	
Combustión de vehículos en ruta	0,000	0,0000	0,00	0,02	0,001	0,00																																																																																													
Grupos Electrógenos	0,005	0,01	0,02	0,07	0,005																																																																																														
Combustión maquinaria	0,017	0,0017	0,11	0,41	0,002	0,03	0,001	0,03																																																																																											
Total (ton)	0,650	0,080	0,132	0,502	0,007	0,034	0,001	0,034																																																																																											
Indicador de cumplimiento	Formulario ingreso de declaración de emisiones. Contrato operación humectación de caminos. Registro de adquisición de agua para humectación. Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente (CASEM). Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenciones.																																																																																																		

7.2.3. Emisiones de Ruido

D.S 38/2012. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica

Nombre Texto Normativo	D.S 38/2011. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General De La Presidencia. Fecha de Publicación: 12 de Junio de 2012. Ministerio del Medio Ambiente.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Este Decreto, en su numeral IV, establece los Niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos. Artículo 7.- Los niveles de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de una fuente emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S 38/2011. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General De La Presidencia. Fecha de Publicación: 12 de Junio de 2012. Ministerio del Medio Ambiente.																														
	<p>receptor, no podrán exceder los valores de la Tabla N° 1:</p> <table border="1" data-bbox="435 358 1382 533"> <thead> <tr> <th>Zona</th> <th>de 7 a 21 Hrs.</th> <th>de 21 a 7 Hrs</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Zona I</td> <td>55</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zona II</td> <td>60</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Zona III</td> <td>65</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Zona IV</td> <td>70</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>Artículo 9.- Para zonas rurales se aplicará como nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre: a) Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A) b) NPC para Zona III de la Tabla 1. Este criterio se aplicará tanto para el período diurno como nocturno, de forma separada. Artículo 10.- Los niveles generados por fuentes emisoras de ruido deberán cumplir con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos, correspondientes a la zona en que se encuentra el receptor.</p>	Zona	de 7 a 21 Hrs.	de 21 a 7 Hrs	Zona I	55	45	Zona II	60	45	Zona III	65	50	Zona IV	70	70															
Zona	de 7 a 21 Hrs.	de 21 a 7 Hrs																													
Zona I	55	45																													
Zona II	60	45																													
Zona III	65	50																													
Zona IV	70	70																													
Relación con el Proyecto	El Proyecto generará ruidos durante la fase de construcción y cierre debido al funcionamiento de maquinarias y el tránsito de vehículos.																														
Forma de cumplimiento	<p>Durante la Fase de Construcción, los principales aportes de presión sonora en la faena corresponden al trabajo de maquinaria y vehículos pesados realizando labores de escarpe, hincado de soportes de paneles, compactación, excavación de material, cortes y taludes, humectación de caminos, obras civiles, etc. Para evaluar la inmisión de estas maquinarias sobre los receptores más cercanos, se consideró el impacto de todas las emisiones relevantes durante la fase de construcción. El aporte acústico durante las faenas de construcción sobre el receptor en la PEOR condición acústica será de 48 dBA.</p> <p>En la siguiente tabla se entregan los resultados del análisis de cumplimiento del D.S. 38/2011 para la fase de construcción del proyecto:</p> <table border="1" data-bbox="418 1310 1344 1547"> <thead> <tr> <th>Receptor</th> <th>Linn modelado dBA</th> <th>NPC máx permitido horario diurno dBA</th> <th>Excede norma Si/No</th> <th>Necesita medida de control sonoro?</th> <th>Cumple norma con medida de control sonoro propuesto</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R1</td> <td>48</td> <td>59</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>R2</td> <td>45</td> <td>46</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>R3</td> <td>45</td> <td>52</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NA</td> </tr> <tr> <td>R4</td> <td>46</td> <td>52</td> <td>NO</td> <td>NO</td> <td>NA</td> </tr> </tbody> </table> <p>Se observa en la tabla precedente, que, durante la fase de construcción, se da cumplimiento al D.S. 38/11 en todos los receptores evaluados, sin la necesidad de implementar medidas de control sonoro. No se consideran emisiones sonoras relevantes durante la Fase de Operación del proyecto. Durante la Fase de cierre, dada la similitud de las operaciones con la fase de construcción, se considera que se dará cabal cumplimiento a las disposiciones actuales y de la época, considerando en esta referencia el mejoramiento sonoro de las maquinarias de 20 años más y el menor uso de ellas en el abandono.</p>	Receptor	Linn modelado dBA	NPC máx permitido horario diurno dBA	Excede norma Si/No	Necesita medida de control sonoro?	Cumple norma con medida de control sonoro propuesto	R1	48	59	NO	NO	NA	R2	45	46	NO	NO	NA	R3	45	52	NO	NO	NA	R4	46	52	NO	NO	NA
Receptor	Linn modelado dBA	NPC máx permitido horario diurno dBA	Excede norma Si/No	Necesita medida de control sonoro?	Cumple norma con medida de control sonoro propuesto																										
R1	48	59	NO	NO	NA																										
R2	45	46	NO	NO	NA																										
R3	45	52	NO	NO	NA																										
R4	46	52	NO	NO	NA																										
Indicador de cumplimiento	<p>Se mantendrá copia de las revisiones técnicas de los vehículos utilizados durante el Proyecto, las cuales se mantendrán en la faena y/o planta. Se mantendrá copia de las mantenciones realizadas a todo tipo de maquinaria utilizada en la construcción del Proyecto (que no requiera obligatoriamente mantener la revisión técnica). Monitoreo de Ruido in situ durante la construcción del Proyecto, con frecuencia trimestral.</p>																														

7.2.4. Residuos líquidos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

D.F.L. N°725, Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley N° 725

Nombre Texto Normativo	D.F.L. N°725, Código Sanitario. Fecha de Publicación: 31 de Enero de 1968. Rectificación: 06 de Febrero de 1968. Ministerio de Salud Pública.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Artículo 71.- Corresponde al Servicio Nacional de Salud aprobar los proyectos relativos a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a: b) la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza y residuos industriales o mineros. Antes de poner en explotación las obras mencionadas, ellas deben ser autorizadas por el Servicio Nacional de Salud.
Relación con el Proyecto	Se considera la generación de aguas servidas, durante la fase de construcción específicamente en las dependencias de la instalación de faenas. Con respecto a los efluentes líquidos domésticos, en los frentes de trabajo e instalación de faenas habrá temporalmente baños químicos portátiles, los que se calcularán según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud. El servicio de instalación y mantención de los baños químicos en los frentes de trabajo e instalación de faenas será contratado a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Maule. Estos baños químicos se mantendrán operativos durante toda la duración de la fase de construcción, estimada en 6 meses. Durante la Fase de Operación no se producirán aguas servidas, ya que no se contará con personal permanente. Con respecto al personal propio o del contratista que acuda al emplazamiento para realizar las labores de mantención, de acuerdo al número de personas involucradas, se contará con baños químicos de acuerdo a lo siguiente: Instalación No Habitable, no habrá personal permanente durante el funcionamiento de la planta. Visitas de mantenimiento y limpieza paneles: 3 a 4 veces por año, en jornada diaria (8 hrs.) Servicios higiénicos: Baño químico PORTÁTIL, el cual será suministrado por empresa con autorización sanitaria, llevado hasta el lugar de emplazamiento por vehículo autorizado y retirado para su tratamiento y disposición final adecuada. En la fase de cierre la situación puede ser homologable a la construcción y se solicitarán los permisos respectivos a la Autoridad Sanitaria una vez definido el cierre del proyecto.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a este cuerpo normativo porque el Titular realizará las siguientes acciones: Una vez obtenida la RCA favorable, el Titular solicitará la autorización sanitaria correspondiente a la empresa proveedora del servicio de habilitación de baños químicos y cualquier otra autorización requerida de parte de la SEREMI de Salud regional.
Indicador de cumplimiento	Se mantendrán copias de los contratos relativos a la (s) empresa (s) que proporcionará(n) los baños químicos requeridos durante la etapa de construcción y abandono. Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de retiro y disposición final de las aguas servidas producto del uso de baños químicos en todas las fases del Proyecto.

D.S. N°236, Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias.

Nombre Texto Normativo	D.S. N°236, Reglamento General de Alcantarillados Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias. Fecha de Publicación: 23 de Mayo de 1926. Ministerio de Higiene; Asistencia; Previsión Social y Trabajo.
------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Fase de Aplicación	Aplicable a la fase de construcción y cierre
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Artículo 5.- Para disponer las aguas servidas caseras en algún cuerpo o curso de agua, será menester someterlas previamente a un tratamiento de depuración que permita obtener un efluente libre de materia orgánica putrescible y su contaminación bacteriana debe ser inferior a 1.000 coliformes fecales por 100 mililitros, tratamiento que se efectuará por medio de fosa séptica aparejada a cámaras filtrantes o cámaras de contacto simple o de múltiple acción, o por cualquier sistema de tratamiento de aguas servidas en que su efluente cumpla con lo establecido anteriormente.
Relación con el Proyecto	<p>En los frentes de trabajo e instalación de faenas e instalación de faenas habrá temporalmente baños químicos portátiles, los que se calcularán según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud. El servicio de instalación y mantención de los baños químicos en los frentes de trabajo e instalación de faenas será contratado a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Maule. Estos baños químicos se mantendrán operativos durante toda la duración de la fase de construcción, estimada en 6 meses.</p> <p>Durante la Fase de Operación no se producirán aguas servidas, ya que no se contará con personal permanente y el personal del contratista que realice las mantenciones no utilizará las dependencias del Proyecto.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Se dará cumplimiento a este cuerpo normativo porque el Titular realizará las siguientes acciones:</p> <p>Una vez obtenida la RCA favorable, el Titular solicitará la autorización sanitaria correspondiente a la empresa proveedora del servicio de habilitación de baños químicos y cualquier otra autorización requerida de parte de la SEREMI de Salud regional</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de sistema de baños químicos.</p> <p>Se mantendrán copias de los contratos relativos a la (s) empresa (s) que proporcionará(n) los baños químicos requeridos durante la etapa de construcción y abandono.</p> <p>Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de retiro y disposición final de las aguas servidas producto del uso de baños químicos en todas las fases del Proyecto.</p>
Artículo y/o Materia	<p>Artículo 28. Desde la entrada en vigencia del presente Decreto, todos aquellos proyectos o actividades, incluidas sus modificaciones, que ingresen al Sistema de Evaluación de Impacto la Ambiental (SEIA), y que generen directa o indirectamente emisiones de MP iguales o superiores a 1 ton/año, deberán compensar dichas emisiones en un 120% del monto total anual de emisiones de la actividad o proyecto, respecto de su situación base.</p> <p>Para estos efectos, deberán presentar en la declaración o estudio de impacto ambiental, según corresponda, la siguiente información:</p> <p>a) Estimación anual de emisiones del proyecto, en la fase de construcción, operación y cierre según corresponda, señalando el año y etapa en la cual se superará el umbral de emisión permitido.</p> <p>b) Estimación de emisiones a compensar por año y etapa del proyecto o actividad sujeto a compensar.</p> <p>Deberán calcular e informar las emisiones de los contaminantes MP, MP10, MP2,5, CO, NOX, SO2, COV y NH3, entregando metodología y memoria de cálculo en sus anexos. Estas emisiones corresponderán a emisiones totales, es decir, directas e indirectas.</p> <p>Se entenderá por emisiones directas las que se emitirán dentro del predio o terreno donde se desarrolle la actividad, asociadas a la fase de construcción, operación o cierre.</p> <p>Se entenderá por emisiones indirectas las que se generarán de manera anexo a la nueva actividad, como por ejemplo, las asociadas al aumento del transporte. En el caso de proyectos inmobiliarios también se considerarán como emisiones</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

	<p>indirectas las asociadas al uso de calefacción domiciliaria.</p> <p>Se entenderá por situación base todas aquellas emisiones atmosféricas existentes en la zona sujeta al Plan, previo al ingreso del proyecto o actividad al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. No se podrán imputar a dicha situación base aquellas emisiones generadas con infracción a este Plan o a la normativa ambiental vigente.</p> <p>A efectos de la compensación de emisiones, aquellos proyectos que, con posterioridad a la entrada en vigencia del presente decreto, presenten alguna modificación(es) y/o ampliación(es) y que deban ingresar al SEIA, deberán sumar estas emisiones a las anteriores que forman parte del proyecto, exceptuando aquellas emisiones que hayan sido compensadas previamente.</p>
Relación con el Proyecto	<p>Durante las etapas de construcción, operación y cierre del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las siguientes actividades y equipos:</p> <p>Etapas de construcción: Excavación, carga y descarga de material, transporte de material en caminos no pavimentados, motor de vehículos y maquinarias.</p> <p>Etapas de operación: Transporte de personal en caminos no pavimentados, motor de vehículos de transporte, frecuencia de visitas de mantenimiento máximo 4 veces por año.</p> <p>Etapas de cierre: Desmantelamiento de instalaciones, circulación de vehículos, carga y descarga de materiales, emanaciones de gases de vehículos y maquinaria pesada.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Las emisiones de material particulado y gases son menores y distribuidas en una extensión territorial acotada solamente al polígono del proyecto y al camino de acceso, tal como se presentan en el Anexo D -Estimación de emisiones- PFV El Loro Choroy de la DIA.</p> <p>Con respecto al cumplimiento del artículo 28 del D.S N° 44/2019, si se comparan los resultados obtenidos en la estimación de emisiones a generar durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto, con el límite de emisión anual de 1 ton/año de MP establecido en el citado artículo, se concluye que el Proyecto cumple con el límite normativo en todas sus fases, por tanto, no resulta necesaria la compensación de emisiones.</p> <p>Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas:</p> <p>El titular considera como medida de control que los vehículos se desplazarán en sitios sin pavimentación o conglomerado a 30 km/hr cuando estén cargados y no más de 50 km/hr sin carga. Se humectarán los caminos al menos 1 vez al día en el periodo de máxima construcción (los 4 primeros meses). Se tendrá un registro diario de la humectación de caminos, el cual estará disponible cuando la autoridad lo requiera en la etapa de seguimiento y fiscalización ambiental, como así mismo se señalará claramente la procedencia del agua utilizada. Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones.</p> <p>Para el control de emisiones de gases, el Proyecto considera las siguientes medidas:</p> <p>Los grupos electrógenos considerados en el proyecto son 2 generadores de 10 kVA para el suministro eléctrico de la instalación de faena, utilizados en la etapa de construcción, tendrán sus revisiones técnicas al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p> <p>Los vehículos livianos, medianos, pesados y maquinaria de combustión interna contarán con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día; lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y Abandono del Proyecto.</p>
Indicador de	Formulario ingreso de declaración de emisiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

cumplimiento	<p>Contrato operación humectación de caminos.</p> <p>Registro de adquisición de agua para humectación.</p> <p>Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente (CASEM).</p> <p>Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenciones.</p>
--------------	--

D.S. N°594, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Nombre Texto Normativo	D.S. N°594, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de abril de 2000. Ministerio de Salud.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Artículo 16: No podrán vaciarse a la red pública de desagües de aguas servidas sustancias radiactivas, corrosivas, venenosas, infecciosas, explosivas o inflamables o que tengan carácter peligroso en conformidad a la legislación y reglamentación vigente. La descarga de contaminantes al sistema de alcantarillado se ceñirá a lo dispuesto en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y las normas de emisión y demás normativa complementaria de ésta.
Relación con el Proyecto	<p>Durante la Fase de Construcción se considera la generación de aguas servidas, específicamente en las dependencias de la instalación de faenas y en los frentes de faenas con baños químicos.</p> <p>Durante la Fase de Operación no se producirán aguas servidas, ya que no se contará con personal permanente. Con respecto al personal propio o del contratista que acuda al emplazamiento para realizar las labores de mantención, de acuerdo al número de personas involucradas, se contará con baños químicos de acuerdo a lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación No Habitable, no habrá personal permanente durante el funcionamiento de la planta. • Visitas de mantenimiento y limpieza paneles: 3 a 4 veces por año, en jornada diaria (8 hrs.) • Servicio higiénicos: Baño químico PORTÁTIL, el cual será suministrado por empresa con autorización sanitaria, llevado hasta el lugar de emplazamiento por vehículo autorizado y retirado para su tratamiento y disposición final adecuada. <p>En la Fase de Cierre la situación se considera similar a la Fase de Construcción.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Se dará cumplimiento a este cuerpo normativo porque el Titular realizará las siguientes acciones:</p> <p>En cuanto a la relación con los artículos 16, cabe indicar que el proyecto no considera la generación de residuos líquidos industriales, por tanto no se considera su descarga a la red pública de alcantarillado, como tampoco a cuerpos de agua natural (superficial o subterráneo). Tampoco considera la descarga de sustancias peligrosas.</p> <p>Una empresa autorizada se hará cargo de la instalación de los baños químicos, su mantención y del retiro periódico de las aguas residuales que generará el Proyecto.</p> <p>El titular exigirá a la empresa contratista que se haga cargo de reacondicionar las áreas donde se instalarán los baños químicos y prohibirá todo tipo de descarga del contenido líquido de éstos en lugares no autorizados.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Se mantendrán copias de los contratos relativos a la (s) empresa (s) que proporcionará(n) los baños químicos requeridos durante la etapa de construcción y abandono.</p> <p>Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de retiro y disposición final de las aguas servidas producto del uso de baños químicos en todas las fases del Proyecto.</p>
Artículo y/o Materia	Artículo 24: En aquellas faenas temporales en que por su naturaleza no sea materialmente posible instalar servicios higiénicos conectados a una red de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°594, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de abril de 2000. Ministerio de Salud.
	alcantarillado, el empleador deberá proveer como mínimo una letrina sanitaria o baño químico, cuyo número total se calculará dividiendo por dos la cantidad de excusados indicados en el inciso primero del artículo 23. El transporte, habilitación y limpieza de éstos será responsabilidad del empleador. Una vez finalizada la faena temporal, el empleador será responsable de reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba la letrina o baño químico, evitando la proliferación de vectores, los malos olores, la contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes causados por la instalación.
Relación con el Proyecto	Durante la Fase de Construcción se considera la generación de aguas servidas, específicamente en las dependencias de la instalación de faenas y en los frentes de faenas con baños químicos. Durante la Fase de Operación no se producirán aguas servidas, ya que no se contará con personal permanente. Con respecto al personal propio o del contratista que acuda al emplazamiento para realizar las labores de mantención, de acuerdo al número de personas involucradas, se contará con baños químicos de acuerdo a lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Instalación No Habitable, no habrá personal permanente durante el funcionamiento de la planta. • Visitas de mantenimiento y limpieza paneles: 3 a 4 veces por año, en jornada diaria (8 hrs.) • Servicio higiénicos: Baño químico PORTÁTIL, el cual será suministrado por empresa con autorización sanitaria, llevado hasta el lugar de emplazamiento por vehículo autorizado y retirado para su tratamiento y disposición final adecuada. En la Fase de Cierre la situación se considera similar a la Fase de Construcción.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a este cuerpo normativo porque el Titular realizará las siguientes acciones, en todas las fases del Proyecto: Una empresa autorizada se hará cargo de la instalación de los baños químicos, su mantención y del retiro periódico de las aguas residuales que generará el Proyecto. El titular exigirá a la empresa contratista que se haga cargo de reacondicionar las áreas donde se instalarán los baños químicos y prohibirá todo tipo de descarga del contenido líquido de éstos en lugares no autorizados.
Indicador de cumplimiento	Se mantendrán copias de los contratos relativos a la (s) empresa (s) que proporcionará(n) los baños químicos requeridos durante la etapa de construcción y abandono. Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de retiro y disposición final de las aguas servidas producto del uso de baños químicos en todas las fases del Proyecto.
Artículo y/o Materia	Artículo 26: Las aguas servidas de carácter doméstico deberán ser conducidas al alcantarillado público, o en su defecto, su disposición final se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares en conformidad a los reglamentos específicos vigentes.
Relación con el Proyecto	Durante la Fase de Construcción, operación y cierre se considera la generación de aguas servidas, específicamente en las dependencias de la instalación de faenas, en los frentes de faenas con baños químicos y dependencias permanentes para el personal.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a este cuerpo normativo porque el Titular realizará las siguientes acciones: Una empresa autorizada se hará cargo de la instalación de los baños químicos, su mantención y del retiro periódico de las aguas residuales que generará el Proyecto. El titular exigirá a la empresa contratista que se haga cargo de reacondicionar las áreas donde se instalarán los baños químicos y prohibirá todo tipo de descarga del contenido líquido de éstos en lugares no autorizados.
Indicador de	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°594, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de abril de 2000. Ministerio de Salud.
cumplimiento	Se mantendrán copias de los contratos relativos a la (s) empresa (s) que proporcionará(n) los baños químicos requeridos durante la etapa de construcción y abandono. Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de retiro y disposición final de las aguas servidas producto del uso de baños químicos en todas las fases del Proyecto.

7.2.5. Residuos sólidos

D.F.L. N°725, Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley N°725

Nombre Texto Normativo	D.F.L. N°725, Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley N°725. Fecha de Publicación: 31 de Enero de 1968. Rectificación: 06 de Febrero de 1968. Ministerio de Salud Pública.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción y cierre
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Artículo 80: Corresponde al Servicio Nacional de Salud autorizar la instalación y vigilar el funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.
Relación con el Proyecto	El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, asimilables a domiciliarios e industriales –peligrosos y no peligrosos- durante la construcción, operación y cierre. Para su manejo se contempla la instalación de áreas y facilidades para el almacenamiento temporal de estos residuos hasta su retiro, transporte y disposición final realizado por una empresa autorizada.
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región de Maule, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la fase de construcción: Patio de acopio residuos domiciliarios y asimilables; y residuos industriales no peligrosos; Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Los antecedentes ambientales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en el Anexo C (cumplimiento PAS) de la presente DIA, en los acápites correspondientes a los PAS N° 140 y 142.
Indicador de cumplimiento	Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos. Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos. Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142. Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos.

D.S. N°594, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Nombre Texto Normativo	D.S. N°594, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de Abril de 2000. Ministerio de Salud.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción y cierre
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Artículo 18: La acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria. Para los efectos del presente reglamento se entenderá por residuo industrial todo aquel residuo sólido o líquido, o combinaciones de éstos, provenientes de los procesos industriales y que por sus características físicas, químicas o microbiológicas no puedan asimilarse a los residuos domésticos.
Relación con el Proyecto	El Proyecto generará residuos sólidos industriales en la etapa de construcción y cierre.
Forma de	Los residuos industriales no peligrosos serán almacenados temporalmente sobre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°594, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de Abril de 2000. Ministerio de Salud.
cumplimiento	<p>el suelo y/o en contenedores, dentro del área demarcada con cerco perimetral en el Patio de Residuos. Para el transporte y la disposición final se contratarán los servicios de una empresa especializada y autorizada para este tipo de actividades.</p> <p>Los residuos sólidos industriales peligrosos, que corresponderán principalmente a restos de aceites y materiales contaminados, serán almacenados en tambores de 200 litros de capacidad, los que se ubicarán al interior de la bodega de acopio temporal (BAT), correspondiente a un contenedor especialmente habilitado de 20 pies. Estos residuos serán trasladados a un sitio de disposición final conforme a la legislación sanitaria vigente D.S. 148/03 “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. El transporte y disposición final será llevado a cabo por una empresa especializada que cuente con las autorizaciones respectivas. Los residuos peligrosos menores, huaipes, restos de pintura, diluyentes, brochas, etc., serán depositados en contenedores estancos y herméticos y serán llevados a la BAT en espera de su transporte y disposición final.</p> <p>Los antecedentes ambientales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en el Anexo C (cumplimiento PAS) de la presente DIA, en los acápite correspondientes a los PAS N° 140 y 142.</p>
Indicador de cumplimiento	<p>Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos.</p> <p>Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos.</p> <p>Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142.</p> <p>Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos.</p>
Artículo y/o Materia	Artículo 19: Las empresas que realicen el tratamiento o disposición final de sus residuos industriales fuera del predio, sea directamente o a través de la contratación de terceros, deberán contar con autorización sanitaria, previo al inicio de tales actividades. Para obtener dicha autorización, la empresa que produce los residuos industriales deberá presentar los antecedentes que acrediten que tanto el transporte, el tratamiento, como la disposición final es realizada por personas o empresas debidamente autorizadas por el Servicio de Salud correspondiente.
Relación con el Proyecto	El Proyecto contempla la generación y disposición de residuos industriales sólidos industriales en la fase de construcción y cierre. Estos residuos, si no son asimilables a residuos domésticos, serán transportados a lugares de disposición autorizada afuera de la faena.
Forma de cumplimiento	El titular dará cumplimiento a este cuerpo legal mediante la presentación, ante la SEREMI de Salud de la Región de Maule, de los antecedentes que acrediten que la empresa contratista, seleccionada para realizar el transporte de residuos industriales no peligrosos, y el sitio de disposición final cuentan con autorizaciones sanitarias vigentes.
Indicador de cumplimiento	<p>Contrato o certificado con empresa o municipio dueño de sitio de disposición final autorizado.</p> <p>Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte de residuos.</p> <p>Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.</p>
Artículo y/o Materia	<p>Artículo 20: En todos los casos, sea que el tratamiento y/o disposición final de los residuos industriales se realice fuera o dentro del predio industrial, la empresa, previo al inicio de tales actividades, deberá presentar a la autoridad sanitaria una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que genere, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos.</p> <p>Para los efectos del presente reglamento se entenderá por residuos peligrosos los señalados a continuación, sin perjuicio de otros que pueda calificar como tal la autoridad sanitaria:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°594, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de Abril de 2000. Ministerio de Salud.																																			
	<table border="1"> <tr><td>Antimonio, compuestos de antimonio</td></tr> <tr><td>Arsénico, compuestos de arsénico</td></tr> <tr><td>Asbesto (polvo y fibras)</td></tr> <tr><td>Berilio, compuestos de berilio</td></tr> <tr><td>Bifenilospolibromados</td></tr> <tr><td>Bifenilospoliclorados</td></tr> <tr><td>Cadmio, compuestos de cadmio</td></tr> <tr><td>Cianuros inorgánicos</td></tr> <tr><td>Cianuros orgánicos</td></tr> <tr><td>Compuestos de cobre</td></tr> <tr><td>Compuestos de cromo hexavalente</td></tr> <tr><td>Compuestos de zinc</td></tr> <tr><td>Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión del fluoruro cálcico</td></tr> <tr><td>Compuestos orgánicos de fósforo</td></tr> <tr><td>Dibenzoparadioxinas policloradas</td></tr> <tr><td>Dibenzofuranos policlorados</td></tr> <tr><td>Desechos clínicos</td></tr> <tr><td>Eteres</td></tr> <tr><td>Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles</td></tr> <tr><td>Medicamentos y productos farmacéuticos</td></tr> <tr><td>Mercurio, compuestos de mercurio</td></tr> <tr><td>Metales carbonilos</td></tr> <tr><td>Nitratos y nitritos</td></tr> <tr><td>Plomo, compuestos de plomo</td></tr> <tr><td>Productos químicos para el tratamiento de la madera</td></tr> <tr><td>Selenio, compuestos de selenio</td></tr> <tr><td>Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida</td></tr> <tr><td>Soluciones básicas o bases en forma sólida</td></tr> <tr><td>Solventes orgánicos</td></tr> <tr><td>Sustancias corrosivas</td></tr> <tr><td>Sustancias explosivas</td></tr> <tr><td>Sustancias infecciosas</td></tr> <tr><td>Sustancias inflamables</td></tr> <tr><td>Talio, compuestos de talio</td></tr> <tr><td>Telurio, compuestos de telurio</td></tr> </table>	Antimonio, compuestos de antimonio	Arsénico, compuestos de arsénico	Asbesto (polvo y fibras)	Berilio, compuestos de berilio	Bifenilospolibromados	Bifenilospoliclorados	Cadmio, compuestos de cadmio	Cianuros inorgánicos	Cianuros orgánicos	Compuestos de cobre	Compuestos de cromo hexavalente	Compuestos de zinc	Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión del fluoruro cálcico	Compuestos orgánicos de fósforo	Dibenzoparadioxinas policloradas	Dibenzofuranos policlorados	Desechos clínicos	Eteres	Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles	Medicamentos y productos farmacéuticos	Mercurio, compuestos de mercurio	Metales carbonilos	Nitratos y nitritos	Plomo, compuestos de plomo	Productos químicos para el tratamiento de la madera	Selenio, compuestos de selenio	Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida	Soluciones básicas o bases en forma sólida	Solventes orgánicos	Sustancias corrosivas	Sustancias explosivas	Sustancias infecciosas	Sustancias inflamables	Talio, compuestos de talio	Telurio, compuestos de telurio
Antimonio, compuestos de antimonio																																				
Arsénico, compuestos de arsénico																																				
Asbesto (polvo y fibras)																																				
Berilio, compuestos de berilio																																				
Bifenilospolibromados																																				
Bifenilospoliclorados																																				
Cadmio, compuestos de cadmio																																				
Cianuros inorgánicos																																				
Cianuros orgánicos																																				
Compuestos de cobre																																				
Compuestos de cromo hexavalente																																				
Compuestos de zinc																																				
Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión del fluoruro cálcico																																				
Compuestos orgánicos de fósforo																																				
Dibenzoparadioxinas policloradas																																				
Dibenzofuranos policlorados																																				
Desechos clínicos																																				
Eteres																																				
Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles																																				
Medicamentos y productos farmacéuticos																																				
Mercurio, compuestos de mercurio																																				
Metales carbonilos																																				
Nitratos y nitritos																																				
Plomo, compuestos de plomo																																				
Productos químicos para el tratamiento de la madera																																				
Selenio, compuestos de selenio																																				
Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida																																				
Soluciones básicas o bases en forma sólida																																				
Solventes orgánicos																																				
Sustancias corrosivas																																				
Sustancias explosivas																																				
Sustancias infecciosas																																				
Sustancias inflamables																																				
Talio, compuestos de talio																																				
Telurio, compuestos de telurio																																				
Relación con el Proyecto	El Proyecto contempla la generación y disposición de residuos industriales sólidos industriales en la fase de construcción y cierre. Estos residuos, si no son asimilables a residuos domésticos serán transportados a lugares de disposición autorizada afuera de la faena.																																			
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable, el Titular presentará a la SEREMI de Salud de la Región de Maule, una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que generará, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos, de los no peligrosos. La diferenciación de los residuos se realizará tomando en consideración lo prescrito en el presente artículo y lo establecido en el D.S. N°148/04, Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos.																																			
Indicador de cumplimiento	Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos. Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.																																			

Ley N°20.879/2015, Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.

Nombre Normativo	Texto	Ley N°20.879/2015, Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos
------------------	-------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Normativo	Texto	Ley N°20.879/2015, Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos
Fase de Aplicación		Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.
Fiscalización		Autoridad sanitaria, Carabineros o Municipalidad de Linares.
Artículo y/o Materia		Ley introduce en la Ley N° 18.290, de Tránsito, los artículos: Art. 192 bis.- El que encargue o realice, mediante vehículos motorizados, no motorizados o a tracción animal, el transporte, traslado o depósito de basuras, desechos o residuos de cualquier tipo hacia o en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público, será sancionado con multas de 0,2 a 150 UTM según la infracción cometida. Art. 192 ter.- El transporte y retiro de escombros en contenedores o sacos se realizará cubriendo la carga de forma que impida el esparcimiento, dispersión de materiales o polvo durante su traslado y que éstos se caigan de sus respectivos transportes.
Relación con el Proyecto		El Proyecto contempla la generación y disposición de residuos sólidos domésticos e industriales –peligrosos y no peligrosos- en las 3 fases del Proyecto. Estos residuos serán transportados a lugares de disposición final por una empresa externa especializada y autorizada hacia afuera de la faena.
Forma cumplimiento	de	El transporte y disposición final será llevado a cabo por una empresa especializada que cuente con las autorizaciones respectivas. Los residuos peligrosos menores, huaipes, restos de pintura, diluyentes, brochas, etc., serán depositados en contenedores estancos y herméticos y serán llevados a la BAT en espera de su transporte y disposición final. El titular dará cumplimiento a este cuerpo legal mediante la presentación, ante la SEREMI de Salud de la región, de los antecedentes que acrediten que la empresa contratista, seleccionada para realizar el transporte de residuos industriales no peligrosos, y el sitio de disposición final cuentan con autorizaciones sanitarias vigentes.
Indicador cumplimiento	de	Contrato o certificado con empresa o municipio dueño de sitio de disposición final autorizado. Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte de residuos. Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.

D. S. N°148 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos

Nombre Normativo	Texto	D. S. N°148 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Fecha de Publicación: 16 de Junio de 2004. Ministerio de Salud.
Fase de Aplicación	de	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Fiscalización		Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia		Artículo 4: Los residuos peligrosos deberán identificarse y etiquetarse de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena Oficial NCh 2.190 of.93.- Esta obligación será exigible desde que tales residuos se almacenen y hasta su eliminación. Artículo 6: Durante el manejo de los residuos peligrosos se deberán tomar todas las precauciones necesarias para prevenir su inflamación o reacción, entre ellas su separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo capaz de provocar tales efectos. Además, durante las diferentes etapas del manejo de tales residuos, se deberán tomar todas las medidas necesarias para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente. Artículo 7: En cualquier etapa del manejo de residuos peligrosos, queda expresamente prohibida la mezcla de éstos con residuos que no tengan ese carácter o con otras sustancias o materiales, cuando dicha mezcla tenga como fin diluir o disminuir su concentración. Si por cualquier circunstancia ello llegare a ocurrir, la mezcla completa deberá manejarse como residuo peligroso, de acuerdo a lo que establece el presente reglamento. Artículo 8: Los contenedores de residuos peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Normativo	D. S. N°148 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Fecha de Publicación: 16 de Junio de 2004. Ministerio de Salud.
	<p>a) tener un espesor adecuado y estar contruidos con materiales que sean resistentes al residuo almacenado y a prueba de filtraciones,</p> <p>b) estar diseñados para ser capaces de resistir los esfuerzos producidos durante su manipulación, así como durante la carga y descarga y el traslado de los residuos, garantizando en todo momento que no serán derramados,</p> <p>c) estar en todo momento en buenas condiciones, debiéndose reemplazar todos aquellos contenedores que muestren deterioro de su capacidad de contención,</p> <p>d) estar rotulados indicando, en forma claramente visible, las características de peligrosidad del residuo contenido de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento.</p> <p>Los contenedores sólo podrán ser movidos manualmente si su peso total incluido el contenido, no excede de 30 kilogramos. Si dicho peso fuere superior, se deberán mover con equipamiento mecánico.</p> <p>ólo se podrán reutilizar contenedores cuando no se trate de residuos incompatibles, a menos que hayan sido previamente descontaminados.</p> <p>Artículo 18: Los residuos incluidos en los siguientes listados de categorías se considerarán peligrosos a menos que su generador pueda demostrar ante la Autoridad Sanitaria que no presentan ninguna característica de peligrosidad. El generador podrá proponer a la Autoridad Sanitaria los análisis de caracterización de peligrosidad a realizar sobre la base del conocimiento de sus residuos y de los procesos que los generan, sin perjuicio de lo cual, la Autoridad Sanitaria podrá exigir análisis adicionales a los propuestos conforme a lo señalado en los artículos 12 al 17.</p> <p>Artículo 25: Las instalaciones, establecimientos o actividades que anualmente den origen a más de 12 kilogramos de residuos tóxicos agudos o a más de 12 toneladas de residuos peligrosos que presenten cualquier otra característica de peligrosidad deberán contar con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos presentado ante la Autoridad Sanitaria.</p> <p>El Generador deberá presentar dicho Plan ante la respectiva Autoridad Sanitaria. Las instalaciones, establecimientos o actividades que se encuentren en esta situación serán identificados por dicha Autoridad mediante un número identificadorio.</p> <p>El Plan deberá ser diseñado por un profesional e incluirá todos los procedimientos técnicos y administrativos necesarios para lograr que el manejo interno y la eliminación de los residuos se realicen con el menor riesgo posible. Toda modificación del Plan deberá ser previamente presentada ante la Autoridad Sanitaria.</p>
Relación con el Proyecto	<p>En la fase de construcción, eventualmente durante la operación, y cierre se generarán aceites, lubricantes, materiales y envases contaminados considerados como peligrosos.</p> <p>Durante la fase de construcción, tomando en consideración experiencias de la empresa oEnergy en construcción de plantas solares similares en el país y que muchos de las operaciones de mantención no se realizarán en el emplazamiento, la cantidad total de residuos será de 0,078 toneladas durante la fase de construcción.</p> <p>Durante la fase de operación, eventualmente se generarán aceites dieléctricos y lubricantes utilizados por el equipamiento eléctrico. Aunque no existe una regla establecida para la periodicidad del recambio de estos aceites, ya que deben ser monitoreados y evaluados para su recambio, es posible señalar que los aceites lubricantes y grasas para paneles se puede considera un recambio 1 vez cada año. La suma de estos recambios para toda la planta solar y sus componentes se valoriza en 0,1 t/año.</p> <p>Durante la fase de cierre se producirán residuos similares a la fase construcción.</p>
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, los residuos peligrosos serán almacenados en contenedores de 200 L de capacidad, herméticos y debidamente rotulados de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Normativo	Texto	D. S. N°148 Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. Fecha de Publicación: 16 de Junio de 2004. Ministerio de Salud.
		<p>acuerdo a lo establecido en la NCh 2190 of. 93 “Sustancias Peligrosas-Marcas para Información de Riesgos”; los residuos peligrosos serán enviados y almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos cuyas características se presentan en mayor detalle en el Anexo C (cumplimiento PAS) de la presente DIA, en los acápite correspondientes al PAS N° 142.</p> <p>Los residuos peligrosos serán ubicados en la bodega considerando la incompatibilidad de éstos. Además, la bodega estará emplazada en una zona alejada de fuentes de calor.</p> <p>La mayoría de los residuos peligrosos generados por el Proyecto corresponden a residuos que se encuentran en la lista I y II del artículo 18 del D.S. N°148/03, por lo tanto su manejo cumplirá con las disposiciones del presente decreto.</p> <p>Durante la fase de operación en tanto, la empresa especialista en mantenimiento eléctrico, contará con las autorizaciones respectivas para el manejar de los RESPEL que eventualmente se generen durante las mantenciones de transformadores eléctricos. Éstos RESPEL no serán almacenados en faena, sino que serán transportados durante la misma jornada en que se generen – por esta empresa acreditada- a sitios de disposición final autorizados.</p>
Indicador de cumplimiento	de	<p>Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos.</p> <p>Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 142.</p> <p>Documento electrónico de declaración de residuos peligrosos.</p> <p>Contrato o certificado de empresa autorizada para el transporte de residuos peligrosos.</p> <p>Autorización sanitaria de empresa especialista en mantenimiento eléctrico para manejo de RESPEL.</p> <p>Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.</p>

Resoluciones Exentas N°359/05 y N°499/05, aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos y Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos, respectivamente.

Nombre Normativo	Texto	Resolución Exenta N°359/05, aprueba Documento de Declaración de Residuos Peligrosos. Fecha de Publicación: 05 de julio de 2005. Ministerio de Salud. Resolución Exenta N° 499/06, Aprueba Documento Electrónicos de Declaración de Residuos Peligrosos. Fecha de Publicación: 17 de agosto de 2006
Fase de Aplicación		Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Fiscalización		Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo Materia	y/o	Fija el formato del Documento de Declaración de Residuos Peligrosos.
Relación con el Proyecto		El Proyecto generará residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	de	Los residuos peligrosos generados serán declarados bajo el formato de alguna de las resoluciones indicadas.
Indicador de cumplimiento	de	Documento electrónico de declaración de residuos peligrosos.

NCH 3562/2019 Gestión de Residuos – Residuos de Construcción y Demolición (RCD)

Nombre Normativo	Texto	NCH 3562/2019 Gestión de Residuos – Residuos de Construcción y Demolición (RCD). Oficializada por Decreto 37 Exento del Ministerio de Vivienda y Urbanismo Fecha de publicación: 25 septiembre 2019.
Fase de Aplicación	de	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Fiscalización		Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo	y/o	Establece una clasificación para residuos de construcción y demolición, las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	NCH 3562/2019 Gestión de Residuos – Residuos de Construcción y Demolición (RCD). Oficializada por Decreto 37 Exento del Ministerio de Vivienda y Urbanismo Fecha de publicación: 25 septiembre 2019.
Materia	consideraciones mínimas para la gestión de estos residuos no peligrosos y establece los contenidos de un plan de gestión.
Relación con el Proyecto	El proyecto no considera actividades de demolición en ninguna de sus fases. En la fase de construcción se considera el escarpe de una parte del terreno y excavaciones para el tendido eléctrico subterráneo. Además, se generará residuos sólidos domiciliarios, asimilables a domiciliarios e industriales –peligrosos y no peligrosos- durante la construcción, operación y cierre. Para su manejo se contempla la instalación de áreas y facilidades para el almacenamiento temporal de estos residuos hasta su retiro, transporte y disposición final realizado por una empresa autorizada.
Forma de cumplimiento	El material de excavación generado durante la fase de construcción será utilizado íntegramente en el relleno de zanjas y de estructuras de seguidores, y el eventual excedente será depositado en nivelaciones de centros de transformación y sala de control. Por lo tanto, no se realizará retiro de material de excavación fuera del predio. Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región de Maule, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la fase de construcción: Patio de acopio residuos domiciliarios y asimilables; y residuos industriales no peligrosos; Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Los antecedentes ambientales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en el Anexo C (cumplimiento PAS) de la DIA, en los acápite correspondientes a los PAS N° 140 y 142.
Indicador de cumplimiento	Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos. Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos. Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142. Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos.

D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC, declarando anualmente los residuos a través del Sistema Sectorial SINADER (Sistema Nacional de Declaración de Residuos).

Nombre Texto Normativo	D.S. N°31 Ministerio del Medio Ambiente, modifica decreto supremo n° 1, de 2013, del ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes. Fecha de publicación: 11 diciembre 2018.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Este Reglamento establece las disposiciones por las cuales se regirá el Sistema Nacional de Fiscalización Ambiental (SNIFA), así como los antecedentes por los cuales se conformará; y los registros públicos de la RCA y sus respectivas sanciones. En ese sentido establece las funciones de la SMA, así como también el derecho de toda persona a acceder a la información que se encuentre en su poder, ya que la información será pública. El Art. 8°, letra a, establece que los sujetos obligados, entre ellos los titulares de RCA, deberán proporcionar a la SMA una serie de antecedentes, informaciones y datos, listados en el mismo, según corresponda.
Relación con el Proyecto	Aplica a todas las obras y actividades, permanentes y temporales, relacionadas con la ejecución del Proyecto, en todas sus fases.
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un Titular de una Resolución de Calificación Ambiental.
Indicador de	Carga de la información requerida en la forma y plazos establecidos por la SMA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°31 Ministerio del Medio Ambiente, modifica decreto supremo n° 1, de 2013, del ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes. Fecha de publicación: 11 diciembre 2018.
cumplimiento	

Normas relacionadas con manejo de sustancias peligrosas

D.S. N°160, aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.

Nombre Texto Normativo	D.S. N° 160, aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos. Fecha de Publicación: 7 de Julio de 2009. Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Artículo 13.- Los propietarios y operadores de las instalaciones de CL, según corresponda, serán responsables de dar cumplimiento a las disposiciones generales y específicas que regulen materias propias de la instalación de su propiedad o a su cargo establecidas en el presente Reglamento. Deberán, asimismo, mantener las instalaciones en buen estado y en condiciones de impedir o reducir cualquier filtración, emanación o residuo que pueda causar peligro, daños o molestias a las personas y/o cosas, cursos de aguas superficiales, subterráneas, lagos o mares.
Relación con el Proyecto	El Proyecto utilizará combustibles diésel en sus etapas de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	Para el abastecimiento de combustibles se hará un convenio con alguna estación de combustible localizada en Curicó o alguna otra cercana. De esta manera, se evitará la recarga de elementos orgánicos en el emplazamiento del proyecto. Se exigirá que los contratistas que proporcionen este insumo cumplan con las disposiciones del DS 160/2009 del Ministerio de Economía el cual estipula requisitos para seguridad y manipulación de combustibles.
Indicador de cumplimiento	Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte y distribución de diésel.

D.S. N°594, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Nombre Texto Normativo	D.S. N° 594/00, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de Abril de 2000. Ministerio de Salud.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Artículo 42: El almacenamiento de materiales deberá realizarse según los procedimientos correspondientes y en lugares apropiados y seguros para los trabajadores. Las sustancias peligrosas deberán almacenarse sólo en recintos específicamente destinados a tales efectos; en las condiciones adecuadas a las características de cada sustancia y estarán identificadas de acuerdo a las normas chilenas oficiales en la materia. El empleador mantendrá disponible permanentemente en el recinto de trabajo, un plan detallado de acción para enfrentar emergencias, y una hoja de seguridad donde se incluirán, a lo menos, los siguientes antecedentes de las sustancias peligrosas: nombre comercial, fórmula química, compuesto activo, cantidad almacenada, características físico químicas, tipo de riesgo más probable ante una emergencia, croquis de ubicación dentro del recinto donde se señalen las vías de acceso y elementos existentes para prevenir y controlar las emergencias. Con todo, las sustancias inflamables deberán almacenarse en forma independiente y separada del resto de las sustancias peligrosas, en bodegas construidas con resistencia al fuego de acuerdo a lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción. Los estanques de almacenamiento de combustibles líquidos deberán cumplir las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N° 594/00, Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de Abril de 2000. Ministerio de Salud.
	exigencias dispuestas en el Decreto N°90 de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Relación con el Proyecto	El Proyecto no almacenará sustancias peligrosas, salvo en los estanques de cada grupo electrógeno que se utilizarán durante la construcción y cierre del proyecto.
Forma de cumplimiento	Los grupos electrógenos se emplazarán sobre un piso impermeable y no poroso con un borde para evitar fugas en caso de derrames (de preferencia lámina de HDPE). Se instalarán extintores de polvo químico seco para combatir oportunamente un siniestro. Habrá una carpeta con un listado y con las Hojas de Datos de Seguridad del petróleo diésel. A partir de estas Hojas de Datos de Seguridad se entregará la información de los aspectos asociados a riesgos inherentes a esta sustancia, indicando los elementos de seguridad y los cuidados que se deben mantener para resguardar la salud de las personas y la protección del medio ambiente.
Indicador de cumplimiento	Contrato con empresa autorizada para el transporte de diésel. Revisión y registro por parte de profesional de oficina en el terreno, del estado de grupos electrógenos.

7.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

7.3.1. Flora, vegetación y fauna

D.S. N°5, Aprueba Reglamento de la Ley De Caza. Fecha de Publicación: 7 de Diciembre de 1998


Nombre Texto Normativo	D.S. N°5, Aprueba Reglamento de la Ley De Caza. Fecha de Publicación: 7 de Diciembre de 1998. Ministerio de Agricultura.
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	Artículo 2°.- Las disposiciones del presente reglamento se aplicarán a la caza, captura, crianza, conservación y utilización sustentable de animales de la fauna silvestre, con excepción de las especies y los recursos hidrobiológicos, cuya preservación se rige por la Ley N°18.892, General de Pesca y Acuicultura, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por Decreto Supremo N°430, de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Relación con el Proyecto	Si bien el proyecto no contempla ninguna de las actividades reguladas, el personal debe estar en conocimiento de acciones de captura u otro que pueda afectar a la fauna silvestre
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a los requerimientos de la normativa, mediante 1 jornada de capacitación a su personal con respecto a dichos temas, exigiendo el cumplimiento de las prohibiciones señaladas en la normativa. Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. Por su parte, se implementarán señaléticas en caminos y otras medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección de la fauna nativa existente.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Contratos con cláusulas especiales sobre cuidado de flora y fauna. • Registro de realización de capacitaciones • Registro de implementación de señaléticas en caminos de acceso al



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	D.S. N°5, Aprueba Reglamento de la Ley De Caza. Fecha de Publicación: 7 de Diciembre de 1998. Ministerio de Agricultura.
	proyecto

Resolución N°133 Exenta, establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera

Nombre Texto Normativo	Resolución N°133 Exenta, establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera. Fecha de Publicación: 26 de Enero de 2005. Ministerio de Agricultura; Servicio Agrícola y Ganadero; Dirección Nacional.																														
Fase de Aplicación	Aplicable a la fase de construcción																														
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente																														
Artículo y/o Materia	<p><u>Artículo 1.</u> Los embalajes de madera de un espesor superior a los 5 mm, utilizados para el transporte de cualquier envío procedentes del extranjero o en tránsito por el territorio nacional, incluida la madera de estiba de carga, deberán ser fabricados con madera descortezada y tratada en el país de origen de la madera con alguno de los tratamientos siguientes:</p> <p>1.1 Tratamiento térmico, en adelante HT: El embalaje de madera deberá calentarse en horno conforme a una curva específica de tiempo/temperatura, mediante la cual el centro de la madera ha alcanzado una temperatura mínima de 56°C durante un período mínimo de 30 minutos. El Secado en Estufa, en adelante KD y la Impregnación Química a Presión podrá considerarse como tratamiento térmico, en la medida que cumpla con las especificaciones del HT.</p> <p>1.2 Fumigación con Bromuro de Metilo, en adelante, MB: La norma mínima para el tratamiento de fumigación con Bromuro de Metilo aplicado a embalajes de madera es la siguiente:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Temperatura (°C)</th> <th>Dosis (g/m³)</th> <th colspan="4">Registro mínimos de concentración (g/m³) para:</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>2h</th> <th>4h</th> <th>12h</th> <th>24h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>21° C o mayor</td> <td>48</td> <td>36</td> <td>31</td> <td>28</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>16° C o mayor</td> <td>56</td> <td>42</td> <td>36</td> <td>32</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>10° C o mayor</td> <td>64</td> <td>48</td> <td>42</td> <td>36</td> <td>32</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Artículo 2.</u> Todo embalaje de madera que ingrese al país deberá presentar la siguiente Marca para certificar que ha sido sometido a alguno de los tratamientos fitosanitarios aprobados, señalados precedentemente.</p> 	Temperatura (°C)	Dosis (g/m ³)	Registro mínimos de concentración (g/m ³) para:						2h	4h	12h	24h	21° C o mayor	48	36	31	28	24	16° C o mayor	56	42	36	32	28	10° C o mayor	64	48	42	36	32
Temperatura (°C)	Dosis (g/m ³)	Registro mínimos de concentración (g/m ³) para:																													
		2h	4h	12h	24h																										
21° C o mayor	48	36	31	28	24																										
16° C o mayor	56	42	36	32	28																										
10° C o mayor	64	48	42	36	32																										
Relación con el Proyecto	El Proyecto recibirá insumos y equipos con embalajes de madera provenientes del extranjero.																														
Forma de cumplimiento	En caso de que las necesidades de equipamiento impidan adquirir equipos dentro del territorio nacional y por consiguiente se deba incurrir en la importación de insumos y equipos desde el extranjero, el Titular exigirá a la o las empresas distribuidoras que cumplan con lo exigido en este cuerpo normativo mediante contrato, esto es, que los embalajes de madera provenientes del extranjero presenten la certificación que avalúe que fueron sometidos a alguno de los tratamientos dispuestos en el punto 1 de la Res. N°133 Exta.																														
Indicador de cumplimiento	Registro fotográfico de embalajes con marcas de haber sido sometidos a alguno de los tratamientos fitosanitarios aprobados, señalados precedentemente.																														

7.3.2. Patrimonio Cultural

Ley N°17.288, legisla sobre Monumentos Nacionales y D.S. N°484, Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	Ley N°17.288, legisla sobre Monumentos Nacionales; Fecha de Publicación: 4 de Febrero 1970. Ministerio de Educación. D.S. 484 Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Fecha de Publicación: 02 de Abril de 1991. Ministerio de Educación.
Fase de Aplicación	Aplicable a la fase de construcción
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente
Artículo y/o Materia	<p><u>Artículo 1 Ley:</u> Son monumentos nacionales y quedan bajo la tuición y protección del Estado, los lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico o artístico; los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes, las piezas u objetos antro-po-queológicos, paleontológicos o de formación natural, que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales y cuya conservación interesa a la historia, al arte o a la ciencia; los santuarios de la naturaleza; los monumentos, estatuas, columnas, pirámides, fuentes, placas, coronas, inscripciones y, en general, los objetos que estén destinados a permanecer en un sitio público, con carácter conmemorativo. Su tuición y protección se ejercerá por medio del Consejo de Monumentos Nacionales, en la forma que determina la presente ley.</p> <p><u>Artículo 26 Ley:</u> Toda persona natural o jurídica que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, está obligada a denunciar inmediatamente el descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él. La infracción a lo dispuesto en este artículo será sancionada con una multa cinco a doscientas unidades tributarias mensuales, sin perjuicio de la responsabilidad civil solidaria de los empresarios o contratistas a cargo de las obras, por los daños derivados del incumplimiento de la obligación de denunciar el hallazgo.</p> <p><u>Artículo 27 Ley:</u> Las piezas u objetos a que se refiere el artículo anterior serán distribuidos por el Consejo en la forma que determine el Reglamento.</p> <p><u>Artículo 23 Reglamento:</u> Las personas naturales o jurídicas que al hacer prospecciones y/o excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquiera finalidad encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico, están obligadas a denunciar de inmediato al descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. Los objetos o especies encontradas se distribuirán según se determina en el artículo 21° de este reglamento.</p>
Relación con el Proyecto	<p>Durante la prospección realizada en toda el área del Proyecto, no se determinó la existencia de elementos de valor arqueológico o patrimonial.</p> <p>No obstante, es probable que con ocasión de las faenas asociadas a movimientos de sedimentos (escarpes, excavaciones, aterrazamientos, entre otras) puedan detectarse restos artefactuales o ecofactuales con valor patrimonial, contenidos en el subsuelo.</p>
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, el Titular procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 (Art. 26 y 27) y en el D.S. 484/90 (Art. 20 y 23), es decir, se dará aviso al Gobernador Provincial quien



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	Ley N°17.288, legisla sobre Monumentos Nacionales; Fecha de Publicación: 4 de Febrero 1970. Ministerio de Educación. D.S. 484 Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Fecha de Publicación: 02 de Abril de 1991. Ministerio de Educación.
	ordenará a Carabineros que se haga responsable de la vigilancia del hallazgo hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del mismo. Además, el Titular dará aviso inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, de cuya implementación será responsable el Titular. De proceder el salvataje de estos elementos, éste será realizado exclusivamente por arqueólogos, antropólogos o paleontólogos profesionales, previa coordinación con la autoridad competente.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro escrito de aviso a las autoridades competentes ante posibles hallazgos. • Registro fotográfico de las actividades de resguardo de posibles hallazgos.

7.3.3. Otras normas ambientales aplicables

Ley 20.920 “Marco para la Gestión de residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)

Nombre Texto Normativo	Ley 20.920 “Marco para la Gestión de residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)
Fase de Aplicación	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Fiscalización	Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)
Artículo y/o Materia	<p>Artículo 3°.- Definiciones. Para los efectos de esta ley, se entenderá por:</p> <p>21) Productor de un producto prioritario o productor: Persona que, independientemente de la técnica de comercialización:</p> <p>a) enajena un producto prioritario por primera vez en el mercado nacional.</p> <p>b) enajena bajo marca propia un producto prioritario adquirido de un tercero que no es el primer distribuidor.</p> <p>c) importa un producto prioritario para su propio uso profesional.</p> <p>En el caso de envases y embalajes, el productor es aquél que introduce en el mercado el bien de consumo envasado y/o embalado.</p> <p>El decreto supremo que establezca las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario sobre la base de criterios y antecedentes fundados determinará los productores a los que les será aplicable la responsabilidad extendida del productor, previa consideración de su condición de micro, pequeña o mediana empresa, según lo dispuesto en la ley N° 20.416.</p>
Relación con el Proyecto	El Proyecto recibirá insumos y equipos durante de sus distintas fases de origen internacional (paneles fotovoltaicos, inversores y estructuras de seguimiento) y nacional, los que serán declarados conforme a la normativa vigente.
Forma de cumplimiento	<p>Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región de Maule, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patio de acopio residuos domiciliarios y asimilables; y residuos industriales no peligrosos;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	Ley 20.920 “Marco para la Gestión de residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)
	<ul style="list-style-type: none"> • Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. <p>Los antecedentes ambientales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en el Anexo C (cumplimiento PAS) de la presente DIA, en los acápite correspondientes a los PAS N° 140 y 142.</p> <p>El Titular se compromete a realizar la declaración de sus residuos, descargas y emisiones por medio del reporte y declaración de las emisiones y/o residuos mediante sistema RETC.</p>
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos. • Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos. • Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142. • Documentos electrónicos de declaración de residuos y emisiones. • Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.
Artículo y/o Materia	<p>Artículo 4°.- De la prevención y valorización. Todo residuo potencialmente valorizable deberá ser destinado a tal fin evitando su eliminación. Para tal efecto, el Ministerio, considerando el principio de gradualismo y cuando sea pertinente, deberá establecer mediante decreto supremo los siguientes instrumentos destinados a prevenir la generación de residuos y/o promover su valorización:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Ecodiseño. b) Certificación, rotulación y etiquetado de uno o más productos. c) Sistemas de depósito y reembolso. d) Mecanismos de separación en origen y recolección selectiva de residuos. e) Mecanismos para asegurar un manejo ambientalmente racional de residuos. f) Mecanismos para prevenir la generación de residuos, incluyendo medidas para evitar que productos aptos para el uso o consumo, según lo determine el decreto supremo respectivo, se conviertan en residuos.
Relación con el Proyecto	<p>Durante la fase de operación del Proyecto, con respecto a los restos de paneles provenientes de eventuales roturas de éstos, aproximadamente un 0,02% anual, un gran porcentaje de la composición de los paneles fotovoltaicos no está compuesto por sustancias peligrosas, de hecho, la composición típica de los módulos fotovoltaicos es de 82% vidrio, 12% aluminio, 2% silicio y 4% caja de conexión, conexiones internas y cables, y casi un 90% del panel tiene el potencial de ser reciclado. De los constituyentes antes descritos, el vidrio, chatarra de aluminio y silicio son considerados <u>residuos sólidos NO peligrosos</u> según lo dispuesto en el D.S. N° 148/2004 (lista B).</p> <p>Dado el creciente desarrollo de proyectos fotovoltaicos en nuestro país, no se descarta que en poco tiempo se establezca algún protocolo o mecanismo de reciclaje para este tipo de materiales. A nivel mundial, ya existen empresas dedicadas al reciclaje de paneles fotovoltaicos, como es el caso de PV Cycle y First Solar, desde que, en febrero de 2015, los fabricantes e importadores de paneles fotovoltaicos pertenecientes a la Unión Europea están obligados a organizar y financiar su retiro y reciclaje al finalizar su vida útil.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	Ley 20.920 “Marco para la Gestión de residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)
	No obstante lo anterior, considerando que a la fecha no se tiene certeza del tipo de panel que finalmente se utilice en el Proyecto, debido al rápido avance de la tecnología fotovoltaica y a las diversas condiciones existentes al momento de su compra, <u>el Titular se compromete a almacenar transitoriamente los paneles solares rotos o en desuso en la bodega de la planta</u> , especialmente habilitada para este fin y con la autorización sanitaria respectiva, para posteriormente ser manejados y gestionados como Residuo Peligroso o como destinarla a reciclaje según sea el caso.
Forma de cumplimiento	Una vez que se compruebe que los componentes del panel seleccionado no constituyen residuos peligrosos, se informará a la autoridad y se entregará un informe semestral de gestión de residuos fotovoltaicos, identificando su generación (masa y volumen), tipo, fracción reciclable, empresas responsables de su traslado y disposición final. Si esta última etapa se realiza fuera del país, se exigirá por contrato acreditar el cumplimiento de todas las normativas nacionales e internacionales aplicables a esta actividad, información que será parte del mencionado informe.
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente (CASEM). • Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos. • Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos. • Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos. • Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142. • Contrato o certificado con empresa o municipio dueño de sitio de disposición final autorizado. • Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte de residuos. • Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.
Artículo y/o Materia	<p>Artículo 5°.- Obligaciones de los generadores de residuos. Todo generador de residuos deberá entregarlos a un gestor autorizado para su tratamiento, de acuerdo con la normativa vigente, salvo que proceda a manejarlos por sí mismo en conformidad al artículo siguiente. El almacenamiento de tales residuos deberá igualmente cumplir con la normativa vigente.</p> <p>Los residuos sólidos domiciliarios y asimilables deberán ser entregados a la municipalidad correspondiente o a un gestor autorizado para su manejo.</p> <p>Lo dispuesto en los incisos anteriores será sin perjuicio de lo establecido en el artículo 34.</p>
Relación con el Proyecto	<p>El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, asimilables a domiciliarios e industriales –peligrosos y no peligrosos- durante la construcción, operación y cierre.</p> <p>Para su manejo se contempla la instalación de áreas y facilidades para el almacenamiento temporal de estos residuos hasta su retiro, transporte y</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	Ley 20.920 “Marco para la Gestión de residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)
	<p>disposición final adecuada realizado por una empresa autorizada.</p> <p>Durante la Fase de Operación las emisiones y generación de residuos líquidos y sólidos será mínima ya que no se contará con personal permanente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Instalación No Habitable, no habrá personal permanente durante el funcionamiento de la planta. • Visitas de mantenimiento y limpieza paneles: 3 a 4 veces por año, en jornada diaria (8 hrs.) <p>En la fase de cierre la situación puede ser homologable a la construcción y se solicitarán los permisos respectivos a la Autoridad Sanitaria una vez definido el cierre del proyecto.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Los residuos industriales no peligrosos serán almacenados temporalmente sobre el suelo y/o en contenedores, dentro del área demarcada con cerco perimetral en el Patio de Residuos. Para el transporte y la disposición final se contratarán los servicios de una empresa especializada y autorizada para este tipo de actividades.</p> <p>Los residuos sólidos industriales peligrosos, que corresponderán principalmente a restos de aceites y materiales contaminados, serán almacenados en tambores de 200 litros de capacidad, los que se ubicarán al interior de la bodega de acopio temporal (BAT), correspondiente a un contenedor especialmente habilitado de 20 pies. Estos residuos serán trasladados a un sitio de disposición final conforme a la legislación sanitaria vigente D.S. 148/03 “Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. El transporte y disposición final será llevado a cabo por una empresa especializada que cuente con las autorizaciones respectivas. Los residuos peligrosos menores, huaipes, restos de pintura, diluyentes, brochas, etc., serán depositados en contenedores estancos y herméticos y serán llevados a la BAT en espera de su transporte y disposición final.</p> <p>Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región de Maule, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patio de acopio residuos domiciliarios y asimilables; y residuos industriales no peligrosos; • Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. <p>Los antecedentes ambientales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en el Anexo C (cumplimiento PAS) de la presente DIA, en los acápite correspondientes a los PAS N° 140 y 142.</p>
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de patio de residuos domiciliarios, asimilables e industriales no peligrosos. • Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. • Autorización sanitaria de empresa especialista en mantenimiento eléctrico para manejo de RESPEL. • Documentos electrónicos de declaración de residuos peligrosos. • Aprobación/Obtención del PAS del artículo N° 140 y 142.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

Nombre Texto Normativo	Ley 20.920 “Marco para la Gestión de residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje”, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)
	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato o certificado con empresa o municipio dueño de sitio de disposición final autorizado. • Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte de residuos. • Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.

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

8.1. Plan de Humectación de caminos internos.	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica	Aplicable en la fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Reducción de emisiones atmosféricas (MP) en consecuencia al tránsito de vehículos y maquinarias por caminos no pavimentados de acceso al Proyecto.</p> <p>Descripción: Humectación por medio de camión aljibe de los caminos de acceso no pavimentados al menos una vez al día en el período de máximo flujo de transporte, la denominada “Semana de Transporte de Carga Mayor” período en el cual llegan al emplazamiento los equipos eléctricos principales de la planta.</p> <p>Justificación: Reducción de material particulado.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Caminos de Acceso al proyecto en fase de construcción.</p> <p>Forma: Programa de Humectación de caminos no pavimentados.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Contrato operación humectación de caminos. • Registro de adquisición de agua para humectación. <p>Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente (CASEM).</p>
Forma de control y seguimiento	Se tendrá un registro diario de la humectación de caminos, el cual estará disponible cuando la autoridad lo requiera en la etapa de seguimiento y fiscalización ambiental, como así mismo se señalará claramente la procedencia del agua utilizada.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Tabla 11.1.1.

8.2. Plan de Seguimiento Ambiental del material de áridos.	
Impacto asociado	Afectación recurso suelo
Fase del Proyecto a la que aplica	Aplicable en la fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Seguimiento de la procedencia de los áridos utilizados en el proyecto para establecer que cuenta con los permisos de la autoridad competente.</p> <p>Descripción: Llevar registros sobre el proveedor de los áridos requeridos para la fase de construcción, estableciendo lugar de procedencia, volúmenes, permisos asociados y transporte.</p> <p>Justificación: Manejo y gestión de áridos.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

8.2. Plan de Seguimiento Ambiental del material de áridos.																																																					
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Predio del proyecto y proveedor externo ubicado en Curicó o localidades aledañas, en fase de construcción. Forma: Programa de adquisición de áridos, remitiendo todos los antecedentes que demuestren que cuenta con todas las autorizaciones respectiva.																																																				
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro de adquisición de áridos para relleno de terreno. Revisión y registro de cumplimiento por parte de encargado de oficina de calidad, seguridad y medio ambiente (CASEM). 																																																				
Forma de control y seguimiento	<p>Se tendrá un registro mensual del manejo y gestión de los áridos utilizados en el proyecto, el cual estará disponible cuando la autoridad lo requiera en la etapa de seguimiento y fiscalización ambiental, como así mismo se señalará claramente la procedencia del árido utilizada siguiendo el siguiente formato.</p> <table border="1"> <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> </thead> <tbody> <tr> <td>Lugar de procedencia</td> <td></td> <td>Zona de la obra donde se utilizó el material</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volumen extraído (m³)</td> <td></td> <td>Volumen utilizado (m³)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Permiso (oficio, resolución, otro)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Autoridad que otorga el permiso</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Volumen autorizado en el lugar (m³)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha vencimiento del permiso</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Transporte</td> <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>Transporte (esta información debe ser agregada sólo en el caso de utilizar caminos públicos para el transporte)</td> <td>Origen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Destino</td> <td></td> <td>Origen</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Volumen (m³)</td> <td></td> <td>Volumen (m³)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Tipo de transporte utilizado</td> <td></td> <td>Tipo de transporte utilizado</td> </tr> <tr> <td></td> <td>N° de viajes</td> <td></td> <td>N° de viajes</td> </tr> </tbody> </table> <p>Anexo: se debe incluir los antecedentes de respaldo</p>	TABLA RESUMEN MENSUAL				EXTERNOS		INTERNOS (material de excavación reutilizado)		Lugar de procedencia		Zona de la obra donde se utilizó el material		Volumen extraído (m ³)		Volumen utilizado (m ³)		Permiso (oficio, resolución, otro)				Autoridad que otorga el permiso				Volumen autorizado en el lugar (m ³)				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		Origen		Volumen (m ³)		Volumen (m ³)		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 (m ³)		Volumen utilizado (m ³)																																																			
Permiso (oficio, resolución, otro)																																																					
Autoridad que otorga el permiso																																																					
Volumen autorizado en el lugar (m ³)																																																					
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		Origen																																																		
	Volumen (m ³)		Volumen (m ³)																																																		
	Tipo de transporte utilizado		Tipo de transporte utilizado																																																		
	N° de viajes		N° de viajes																																																		
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Tabla 11.1.2.																																																				

8.3. Área de resguardo para la fauna de baja movilidad.	
Impacto asociado	Fauna silvestre
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: proteger un parche de vegetación original y de esta manera conservar el microhábitat de las especies <i>Liolaemus schroederi</i>, <i>Liolaemus tenuis</i> y <i>Abrothrix olivaceus</i> permitiendo la permanencia de estas especies en el área de influencia del proyecto.</p> <p>Descripción: La medida voluntaria consiste en conservar una franja continua de la vegetación original en el que se mantenga la comunidad faunística de baja movilidad del área de estudio. Se deberá contemplar la instalación de señalética que contenga información de las especies objetivo de la medida (<i>Liolaemus schroederi</i>, <i>Liolaemus tenuis</i> y <i>Abrothrix olivaceus</i>).</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

8.3. Área de resguardo para la fauna de baja movilidad.



Ejemplo de señalética en zona de resguardo

Fuente: FNC

Algunos de los materiales removidos (vegetación, piedras, ramas entre otros), podrán ser posicionados dentro de esta área, con el objetivo de enriquecer el hábitat de las especies objetivo.

Se realizarán dos monitoreos anuales durante los primeros dos años de operación del proyecto. Deberán ser ejecutados en marzo (verano) y octubre (primavera) de cada año hasta completar seis monitoreos. Será ejecutado por dos profesionales especialistas en fauna silvestre durante tres días considerando dos noches de postura de 50 trampas Sherman y un microruteo por toda el área para el registro de reptiles. Posterior a cada campaña se enviará un reporte a la SMA con los resultados de las especies registradas, sus abundancias y densidad, al cabo de los tres años se hará entrega de un informe compilatorio.

Justificación: La medida se justifica en su capacidad para mantener el hábitat de las especies objetivo, reducir la pérdida de ejemplares, dar permanencia a las poblaciones de reptiles y micromamíferos residentes y disminuir la fragmentación del microhábitat.

Lugar, forma y oportunidad de implementación

Lugar: El lugar de implementación de la medida será en la franja Este y Norte del área de las obras del proyecto.

Forma: Se delimitará el área de forma perimetral con materiales de construcción simple (*i.e.* con polines de madera y malla metálica) en los que se impida el paso de personas. El tamaño del área de resguardo será de 6m desde el límite exterior del área de obras del proyecto hacia el interior, bordeando el lado Este y Norte del proyecto, abarcando una superficie total de 0,6 ha. Se deberá tener un acceso operativo para las labores de monitoreo y mantención.

La señalética corresponderá a un letrero de madera u otro material de alta resistencia a la intemperie. La información que debe contener la señalética es: nombre común, nombre científico y categoría de conservación según la normativa vigente de cada una de las especies objetivo.

Oportunidad: La medida se implementará previo al inicio de la etapa de construcción de obras, la cual debe iniciarse como máximo 5 días después del cierre del área.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

8.3. Área de resguardo para la fauna de baja movilidad.

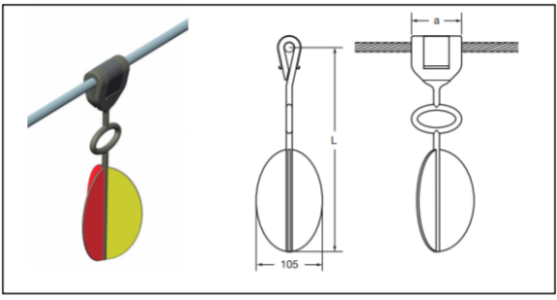
	<p>Área de resguardo para la fauna de baja movilidad.</p>
	<p>Fuente: FNC</p>
<p>Indicador que acredite su cumplimiento</p>	<p>El indicador de cumplimiento será la “<i>Abundancia de la especie objetivo</i>”, es decir, se considerará exitosa la mediada cuando la abundancia sea igual o mayor (estadísticamente), en relación a la situación base, tras la ejecución de la medida.</p> <p>También se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente y al SAG de la región del Maule, un informe que dé cuenta de las actividades de la creación del área de resguardo para fauna silvestre en el área del proyecto.</p> <p>Este informe incluirá planos con la ubicación de los sectores donde fue instalada la señalética y los sectores en los que se observaron ejemplares de la especie objetivos dentro del área de conservación, además del registro fotográfico y de posicionamiento (UTM WGS84 Huso 19) de cada 1 de ellos.</p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Informe entregado a la Superintendencia del Medio Ambiente y al SAG de la región del Maule, que dé cuenta de las actividades de la creación del área de resguardo para fauna silvestre en el área del proyecto.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles</p>	<p>Capítulo 11. Tabla 11.1.3.</p>

8.4. Mitigación por Riesgo de colisión de aves.

<p>Impacto asociado</p>	<p>Fauna silvestre</p>
<p>Fase del Proyecto a la que aplica</p>	<p>Aplicable en todas las fases del proyecto</p>
<p>Objetivo, descripción y justificación</p>	<p>Objetivo: Disminuir la probabilidad de ocurrencia de la colisión con el tendido eléctrico de las especies que transitan el espacio aéreo del proyecto.</p> <p>Descripción: La medida consiste en la instalación de dispositivos anticolidión en la LTE del proyecto. La medida se justifica en su capacidad para reducir la muerte potencial de individuos de las especies de aves que utilizan el espacio aéreo.</p> <p>Justificación: La medida se justifica en la experiencia internacional, que demuestra que la utilización de dispositivos que aumentan la visibilidad de los tendidos es eficaz en disminuir los eventos de colisión y, en</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

8.4. Mitigación por Riesgo de colisión de aves.	
	<p>consecuencia, en mitigar los impactos derivados de ella. Jenkins <i>et al.</i> (2010)² señalan que cualquier dispositivo que engrose el cable al menos en 20 cm con un largo de al menos 20 cm, dispuesto con suficiente regularidad, reduce las colisiones entre un 50 y 80%. Barrientos <i>et al.</i> (2011)³, señalan una reducción de la mortalidad de aves entre un 55 y un 94%. Por su parte, la “Guía de evaluación ambiental componente fauna silvestre” (SAG, 2015)⁴, menciona la “Instalación de señales en los conductores de las líneas de transmisión eléctrica en los sectores de lagunas, lagos o humedales, para aumentar su visibilidad (...)” como una de las medidas de mitigación recomendadas para disminuir la probabilidad de colisión de aves.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El lugar de implementación de la medida será a lo largo de toda la LTE con una distancia de 10 metros entre cada dispositivo.</p> <p>Forma: Se instalarán dispositivos anticolidión giratorios u otro que demuestre efectividad similar, en el cable de mayor altitud del tendido, la que serán de color amarillo y rojo o similar.</p>  <p>Referencia de dispositivos anticolidión giratorios Fuente: PLP Spain</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Dado el carácter voluntario de la medida, se considerará como indicador de cumplimiento la ejecución de la medida y el envío de los informes de seguimiento a la SMA y al SAG regional dentro de un plazo máximo de 30 días hábiles tras el término del seguimiento o según sea indicado por la Autoridad.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se realizará un monitoreo de tránsito aéreo en los puntos de control o muestreo a lo largo de todo el tendido eléctrico, considerando un ancho de búsqueda de 20m a cada lado del eje de la línea eléctrica.</p> <p>Los parámetros para caracterizar el estado y evolución del componente son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de carcacas de avifauna halladas en el área de la línea eléctrica. • Se registrará el estado de las carcacas y datos específicos (aproximación al tiempo de muerte, presencia de heridas, especie a la que corresponde, sexo y edad). <p>Se considerará que la medida ha sido exitosa cuando el número máximo de carcacas encontradas sea de 4 unidades al año, independiente de la especie.</p> <p>Se realizará una campaña de monitoreo semestral durante los 3 primeros años de operación del proyecto.</p>

² Jenkins, A. R., J.J. Smallie & M. Diamond.(2010). South African perspectives on a global search for ways to prevent avian collisions with overhead lines. *Bird Conservation International*, 20:263–278.

³ Barrientos, R., Alonso, J. C., Ponce, C., & Palacin, C. (2011). Meta-analysis of the effectiveness of marked wire in reducing avian collisions with power lines. *Conservation Biology*, 25(5), 893-903.

⁴ Servicio Agrícola y Ganadero (2015). Guía para la evaluación del impacto ambiental de proyectos eólicos y de líneas de transmisión eléctrica en aves silvestres y murciélagos. Primera edición. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile. 120 p.



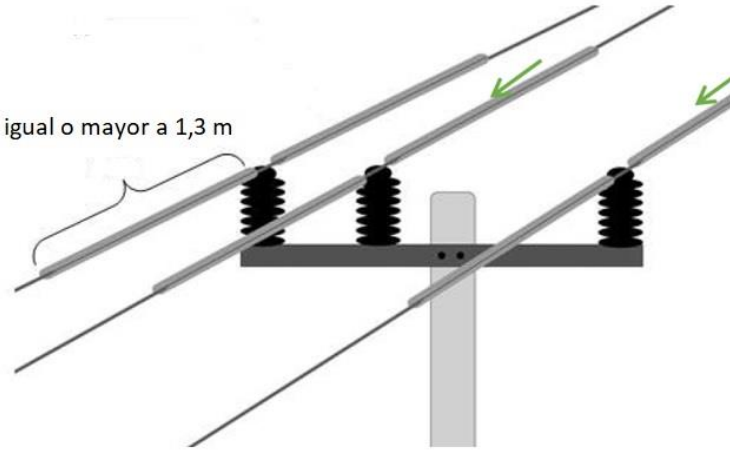
8.4. Mitigación por Riesgo de colisión de aves.	
	<p>El método para la obtención de la información será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros de hallazgos de carcasas a lo largo del tendido eléctrico, considerando un ancho de búsqueda de 20m a cada lado del eje de la línea eléctrica. • La medida será ejecutada por dos profesionales durante un día.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Tabla 11.1.4.

8.5. Medida Instalación de dispositivos aisladores eléctricos.	
Impacto asociado	Fauna Silvestre
Fase del Proyecto a la que aplica	Aplicable en la fase de construcción, operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Disminuir la probabilidad de electrocución de las especies presentes en el área de influencia.</p> <p>Descripción: La medida consiste en la instalación de dispositivos anti electrocución en la LTE del proyecto, estos dispositivos serán de al menos 1,3 m de largo (Birdlife International 2013) ⁵, y estarán fabricados preferentemente con algún polímero dada su mejor propiedad de aislación (SAG, 2015)⁶. Estos dispositivos serán instalados a lo largo de todo el trazado eléctrico, en cada uno de los postes de sujeción de los conductores.</p> <p>Justificación: La medida se justifica en su capacidad para reducir la muerte potencial de individuos de las especies de aves que utilizan el espacio aéreo y que pueden percharse en las estructuras de soporte del tendido eléctrico, ya que la aislación de las partes energizadas de un tendido eléctrico evita que el ave pueda hacer puente entre dos conductores como lo menciona Birdlife international (2003) al afirmar que “(...) evitar la electrocución es posible usando estructuras aisladoras”. Por su parte, la “Guía de evaluación ambiental componente fauna silvestre” (SAG, 2015), menciona que “Si se opta por el uso de aislantes para lograr la seguridad deseada, se aconseja que estos sean aplicados a cada uno de los conductores”, cuestión que si será considerada en este proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: El lugar de implementación de la medida será en todas las estructuras de soporte (postes) del trazado eléctrico.</p> <p>Forma: Se instalarán dispositivos anti electrocución en todas las estructuras de soporte (postes) del trazado eléctrico. Los dispositivos serán de una longitud igual o mayor a 1,3 m.</p>

⁵ Protecting Birds from Powerlines : a practical guide on the risks to birds from electricity transmission facilities and how to minimise any such adverse effects.2003. Birdlife intrnational

⁶ Servicio Agrícola y Ganadero (2015). Guía para la evaluación del impacto ambiental de proyectos eólicos y de líneas de transmisión eléctrica en aves silvestres y murciélagos. Primera edición. Ministerio de Agricultura. Santiago, Chile. 120 p.



8.5. Medida Instalación de dispositivos aisladores eléctricos.	
	 <p>Dispositivos prevención electrocución Fuente: Guía para la prevención y mitigación de electrocución de la fauna silvestre por tendidos eléctricos en Costa Rica.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Dado el carácter voluntario de la medida, se considerará como indicador de cumplimiento la ejecución de la medida y el envío de los informes de seguimiento a la SMA y al SAG regional dentro de un plazo máximo de 30 días hábiles tras el término del seguimiento o según sea indicado por la Autoridad.
Forma de control y seguimiento	<p>Ubicación de los puntos de control será a lo largo de todo el tendido eléctrico, considerando un ancho de búsqueda de 20m a cada lado del eje de la línea eléctrica.</p> <p>Parámetros para caracterizar el estado y evolución del componente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de carcasas de avifauna halladas en el área de la línea eléctrica. • Se registrará el estado de las carcasas y datos específicos (aproximación al tiempo de muerte, presencia de heridas, especie a la que corresponde, sexo y edad). <p>Se considerará que la medida ha sido exitosa cuando el número máximo de carcasas encontradas sea de 4 unidades al año, independiente de la especie.</p> <p>Se realizará una campaña de monitoreo semestral durante los 2 primeros años de operación del proyecto.</p> <p>El método para la obtención de la información será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros de hallazgos de carcasas a lo largo del tendido eléctrico, considerando un ancho de búsqueda de 20 m a cada lado del eje de la línea eléctrica. <p>La medida será ejecutada por dos profesionales durante un día.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Tabla 11.1.5.

8.6. Charla arqueológica fase de construcción.	
Impacto asociado	Patrimonio cultural
Fase del Proyecto a la que aplica	Aplicable en la fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Capacitar a los trabajadores de la fase de construcción sobre la preservación de los componentes arqueológicos que se podrían encontrar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

8.6. Charla arqueológica fase de construcción.	
	<p>en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo a los trabajadores del proyecto.</p> <p>Descripción: 1 Charla de inducción a trabajadores y contratistas previo a la etapa de construcción. Charlas realizadas por el/la arqueólogo/a indicando posibilidad de hallazgos, procedimientos a seguir en caso de que ocurran y aviso al Gobernador Provincial.</p> <p>Justificación: Compromiso voluntario adquirido en base a la sugerencia de la Autoridad para preservar el Patrimonio Cultural.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Predio del proyecto.</p> <p>Forma: 1 Charla a trabajadores y supervisión de las actividades de movimiento de tierra y excavaciones, realizando monitoreo arqueológico.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de charlas y capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Informe mensual dirigido a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales, elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Tabla 11.1.6.

8.7. Construcción desfasada proyectos PFV El Chercán y PFV Loro Choroy.	
Impacto asociado	Emisiones atmosféricas, Ruido, Fauna, Medio Humano
Fase del Proyecto a la que aplica	Aplicable en la fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Evitar potenciales impactos sinérgicos que se podrían producir debido a la construcción de los Proyectos PFV El Chercán y PFV Loro Choroy, los cuales se desarrollan en los Lotes A y B respectivamente, del Predio Rol 505-1, Fundo Buena Unión, Comuna de Curicó.</p> <p>Descripción: Oenergy como desarrollador de ambos proyectos, se compromete a ejecutar las fases de construcción de ambos Proyectos de manera desfasada en el tiempo, con al menos 3 meses de plazo entre cada fase de construcción.</p> <p>Justificación: Impedir impactos ambientales sinérgicos durante la fase de construcción.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Predio Rol 505-1, Fundo Buena Unión, Comuna de Curicó.</p> <p>Forma: Inicio desfasado de la fase de construcción de ambos proyectos.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Comunicación de inicio y término de Fase Construcción de cada Proyecto a SMA y autoridades competentes. <p>Protocolos de "Puesta en Servicio" de las Centrales al Coordinador Eléctrico Nacional (CEN), formulario F9.</p>
Forma de control y seguimiento	Fiscalización de la SMA
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Tabla 11.1.7.

8.8. Instalación de un Cultivo NUEVO de 4,7 ha de Cerezos, mejoramiento de suelos e instalación de riego tecnificado.	
Impacto asociado	Pérdida de disponibilidad de suelo para uso agrícola durante la vida útil de la planta.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

8.8. Instalación de un Cultivo NUEVO de 4,7 ha de Cerezos, mejoramiento de suelos e instalación de riego tecnificado.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Aplicable en la fase de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Instalar un cultivo nuevo de 4,7 ha de cerezos, como medida de compensación agrícola.</p> <p>Descripción:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cultivo NUEVO de 4,7 ha de Cerezos (<i>Prunus avium</i>), variedad Lapins sobre portainjerto Colt, en el predio Rol 172-369, comuna de San Clemente, provincia de Talca, Región del Maule. 2. Labores de mejoramiento de suelo para mejorar las condiciones de profundidad efectiva y pedregosidad superficial producto de procesos erosivos por pendiente, reconocidas como las limitantes actuales del suelo. 3. Habilitación de riego tecnificado para 4,7 ha <p>Justificación: A juicio de la autoridad la instalación de la planta genera una pérdida de la disponibilidad de uso agrícola, más no impacto significativo sobre el recurso suelo. Se incorpora esta medida para mejor resolver la solicitud sectorial de IFC.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Predio Rol 172-369, comuna de San Clemente, provincia de Talca, Región del Maule.</p> <p>Forma: Se desarrollará un cultivo nuevo de 4,7 há aproximadamente de cerezos, <i>Prunus avium</i>, variedad Lapins sobre portainjerto Colt. Las plantas se dispondrán en un marco de plantación de 5m por 2 m y serán conducidas en eje central. El riego del cultivo se realizará a través de un sistema presurizado con dos líneas de polietileno con gotero integrado de 2 l/h cada 0,5 m y una precipitación de 1,6 mm/h.</p> <p>Oportunidad: El proyecto agrícola se llevará a cabo una vez iniciada la fase de operación del Proyecto y tendrá una duración de 30 años, equivalente a la fase de operación del PFV Loro Choroy.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Indicadores de cumplimiento: Producción de 12.000 kg/ha de cerezas para el huerto al cuarto año del establecimiento del cultivo, con un margen de error del 20%.</p> <p>Se considerará como exitosa la medida de CAV, si al cuarto año de operación, el margen neto por hectárea, es superior al equivalente anual de cultivo de uva de mesa, variedad red globe, de acuerdo a la Ficha técnico económica de la fecha correspondiente de acuerdo a ODEPA.</p> <p>Acreditador de cumplimiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <u>Informe de habilitación del Proyecto agrícola</u>, que incluirá la descripción y medios de verificación de las labores de mejoramiento de suelo, establecimiento del cultivo, e instalación del sistema de riego tecnificado. Este informe será derivado a la SMA y SAG Maule dentro de 10 días hábiles posterior al término de estas labores. 2. <u>Informe anual de producción agrícola</u> del predio Rol 172-369, que incluirá un balance de la producción por hectárea, y total del predio, con los medios de verificación que acrediten la cosecha anual, en los mismos términos señalados en los informes técnico-económicos de ODEPA. <p>Forma de Control y Seguimiento: Fiscalización de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y SAG Maule</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

8.8. Instalación de un Cultivo NUEVO de 4,7 ha de Cerezos, mejoramiento de suelos e instalación de riego tecnificado.	
	Mayores antecedentes en Anexo C - CAV Adenda N°2 - PFV Loro Choroy
Forma de control y seguimiento	Fiscalización de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y SAG Maule
Referencia al ICE para mayores detalles	Capítulo 11. Tabla 11.1.8.

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, contingencia o emergencia por accidentes viales (choque, colisión y volcamiento)	
Riesgo o contingencia	Accidentes viales (choque, colisión y volcamiento).
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases (Construcción, operación y cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de personal o materiales.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Los conductores darán cumplimiento de la ley de tránsito 18.210 vigente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal a cargo de la conducción de medios de transporte será personal calificado con licencia de conducir al día y según tipo de vehículo que conduce. • Los trabajadores que conduzcan se deberán someter previamente un examen psico-senso-técnico, de vehículos livianos, pesados y los que transportan personal, que involucra un examen psicológico orientado al cargo, determinación de sensibilidad fina y gruesa, tiempo de reacción y nivel de conocimiento de ley de tránsito en aspectos legales, de la conducción y de mecánica básica. • El peso y dimensión de los camiones no excederá los máximos permitidos de acuerdo a las especificaciones técnicas del vehículo, considerando además la carga que transportan. • Ante la detención en sectores con pendiente y/o donde esté normado, se colocarán cuñas, trabando las ruedas en sentido contrario. • Si al inicio o durante el turno la persona se siente incapacitada para conducir por enfermedad u otra razón, deberá dar aviso de inmediato a su superior quien deberá actuar en consecuencia. • Los conductores no deberán conducir bajo la influencia del alcohol, drogas o con fatiga debida a un mal dormir o exceso de trabajo, constituye una infracción grave a la Ley N° 18.290/1984 del Ministerio de Justicia.
Forma de control y seguimiento	Se verificarán los vehículos mediante lista de chequeo establecido y se realizará una mantención e inspección regular de los vehículos de todo tipo. • Todos los conductores mantendrán comunicación constante con garitas de control e información actualizada respecto al estado de las rutas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA.
Acciones o medida a implementar	En caso de ocurrir un accidente, choque entre vehículos,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

9.1. Riesgo, contingencia o emergencia por accidentes viales (choque, colisión y volcamiento)	
para controlar la emergencia	<p>contra algún vehículo particular o participar en atropello hacia la comunidad y/o animales silvestres, se tomarán las indicaciones mencionadas a continuación, según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se contactará a la ambulancia. • Se considerará la seguridad del lugar del accidente, desviando los vehículos e instalando conos. • Se permanecerá en el lugar del accidente hasta que llegue Carabineros a menos que la Brigada de Emergencias o Personal de Seguridad exija lo contrario. • Si los vehículos no se pueden mover, se ordenará que se mantengan lo más seguro que sea posible. • Si un conductor que ejecute labores para o en nombre del Proyecto, se ve envuelto en un accidente de tránsito que involucra peatones, aplicará los pasos a seguir en estos casos según la Cruz Roja: proteger, alertar y socorrer. • El conductor se cerciorará que se encuentre bien la persona accidentada, luego encenderá las luces del vehículo y pondrá los triángulos o conos a una distancia prudente para avisar a los demás vehículos que allí ocurrió un accidente. • Si la persona está consciente y pide que lo trasladen a un centro asistencial, se hará en un vehículo diferente al involucrado, pues implica perder pruebas o conclusiones fundamentales sobre cómo y por qué se produjo el accidente de tránsito. • Se mantendrá despejada el área del siniestro y se dará espacio para que la Brigada de Emergencias, Ambulancias, Bomberos o Carabineros trabajen adecuadamente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA.

9.2. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de derrames.	
Riesgo o contingencia	Derrames
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases (Construcción, operación y cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Transporte de insumos y/o materiales.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Antes del transporte se deberán revisar los estanques, cajas y envases para verificar sus condiciones y evitar el transporte con roturas o filtraciones. • El transporte de sustancias peligrosas, se realizará en camiones especialmente diseñados para tal efecto y que cumplan con las disposiciones señaladas en el D.S N°298/1995 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, que reglamenta el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

9.2. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de derrames.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Se exigirá a las empresas a cargo del transporte de sustancias, que cuenten con un plan de Prevención de Riesgos para prevenir derrames o filtraciones durante el transporte. • La disposición de las sustancias en los sistemas de almacenamiento para el transporte, deberá hacerse siguiendo las indicaciones del proveedor en cuanto a temperaturas de almacenamiento, condiciones de luminosidad, exposición a la intemperie, prohibición de fumar y cualquier otra recomendación del proveedor. • Los estanques, cajas y envases deberán estar marcados y etiquetados de acuerdo con la correspondiente clasificación y tipo de riesgo, de conformidad con lo establecido en la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 03. • Los vehículos de carga circularán respetando las velocidades máximas de tránsito, además deberán conducir siempre a una velocidad razonable y prudente de acuerdo a las condiciones climáticas y del camino que les permita controlar el vehículo ante un evento inesperado. Por otra parte, deberán evitar cruzar puentes o pasos superiores donde exista restricción en el peso admisible o ancho disponible. • Los conductores deberán contar con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames. • Todos los vehículos deberán contar con sistemas de control de derrames, como palas, elementos absorbentes, extintores de fuego, elementos de protección personal, etc. • Los vehículos contarán con rotulación y señalética adecuada al tipo de sustancia que se transporta y visible por los lados del vehículo. Además, de contar con la HDS del producto que se transporta.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registros de inspecciones a los vehículos que transportarán insumos. Registro de hojas de seguridad de sustancias peligrosas. Se verificarán los vehículos mediante lista de chequeo establecido y se realizará una mantención e inspección regular de los vehículos de todo tipo. • Todos los conductores mantendrán comunicación constante con garitas de control e información actualizada respecto al estado de las rutas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En el caso de producirse derrames de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y efluentes, tanto durante el transporte como en las instalaciones del Proyecto, se tomarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se prestará auxilio inmediato, incluyendo el traslado de equipo, materiales y cuadrillas de personal, para minimizar los efectos ocasionados por cualquier derrame. • Se aplicará lo señalado en la respectiva Hoja de Datos de Seguridad (HDS, Norma Chilena N°2245/2003).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

9.2. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de derrames.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Se aislará el área afectada instalando conos o barreras que impidan el acceso de personal ajeno u otros vehículos. • Se detendrá el derrame evitando el posible contacto de la sustancia o residuo derramado con el suelo o con un curso de agua superficial. • Se impedirá en todo momento que la sustancia derramada alcance cursos de agua, quebradas y/o vegetación. • Para controlar el escurrimiento del derrame se utilizará un absorbente biodegradable o tierra. • En caso de derrame de combustibles, se evitará cualquier fuente de ignición. Se absorberá el combustible con arena seca o tierra. El material saturado con combustible se recogerá y se dispondrá como residuo peligroso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA.

9.3. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de incendio.	
Riesgo o contingencia	Incendio.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases (Construcción, operación y cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto y transporte del personas y materiales.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Los trabajadores propios, así como subcontratistas y demás colaboradores, recibirán adecuadamente capacitación sobre los procedimientos de trabajo seguro para aquellas actividades que puedan presentar riesgo de incendio en todas las áreas del proyecto, así también, cursos teóricos y prácticos sobre el uso de extintores. • Los camiones que transportan sustancias inflamables y/o combustibles deberán cumplir con el Reglamento de Transporte de Sustancias Peligrosas por Calles y Caminos. • El transporte y descarga de combustible se realizará cumpliendo las medidas de seguridad indicadas en la Norma Chilena NCh.393 of. 60. • Todos los camiones que ingresen con combustible al proyecto, deberán contar con la certificación respectiva de sellado, hermeticidad y estanqueidad. Además, contarán con sistemas de comunicación, equipo de primeros auxilios, extintores de incendio y elementos de protección personal. • Los conductores deberán estar capacitados y tener los conocimientos técnicos de las sustancias que transportan, estar instruidos sobre los procedimientos preventivos de transporte, conocer las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) y el procedimiento de control ante eventuales emergencias por Incendios. • Además, el Proyecto, contará con una brigada de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

9.3. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de incendio.	
	<p>emergencias que permanentemente realizará simulacros e inducciones al personal propio y colaboradores, de manera que el personal esté capacitado y entrenado respecto a las actividades a realizar para el control de emergencia y conocer las medidas de control preventivo existentes para eventuales contingencias del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se establecerán criterios de diseño que consideren la locación y factores estructurales de seguridad. Además, se considera que todas las edificaciones del Proyecto, serán construidas con elementos estructurales que presentan resistencia al fuego. • Se prohibirá fumar, encender fogatas y/o portar elementos que produzcan chispas en áreas de trabajos con riesgo de incendios o donde se almacene material combustible. • Se contará con una red de incendio y extintores, instalados en lugares señalizados, identificables, de fácil acceso y libres de obstáculo, dando cumplimiento al Decreto Supremo N° 594/99. Los cuales se encontrarán ubicados en las zonas de más alto riesgo luego de una previa evaluación. • Los extintores serán sometidos a revisiones preventivas por lo menos una vez al año, disponiendo de extintores de reemplazo durante las mantenciones.
Forma de control y seguimiento	Registros de inspecciones y verificaciones de las salidas de emergencia, como los equipos de combate de incendio, se mantengan constantemente libres de obstáculos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En el caso de producirse un incendio en instalaciones del Proyecto, en inmediaciones o donde exista participación de personal propio o de empresas contratistas, se activará el Plan de Emergencias. En particular, ante una emergencia por incendio se deberán seguir las siguientes indicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sólo en casos donde el evento aún tiene la característica de amago de incendio, el personal cercano utilizará extintores, los que deberán ser adecuados al tipo de fuego, según se indica en la norma NCh 1430. Of97 sobre Extintores portátiles – Características y Rotulación. • Ante un eventual incendio se comunicará y activará la alarma de emergencia. • Se paralizarán las actividades operativas en la zona del incendio. • Habrá comunicación inmediata al líder del grupo de emergencias; la misma de acuerdo al nivel o magnitud que alcance la emergencia. • Los trabajadores se pondrán en resguardo, realizando la evacuación de las instalaciones de forma ordenada y tranquila. • De acuerdo a la magnitud que alcance la emergencia, se comunicará a los centros de salud para solicitar el apoyo necesario, seguido de ello y de ser necesario serán llevados a estos centros al personal afectado.



9.3. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de incendio.	
	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de que los estanques de combustible estén encendiendo, se tratará de cerrar las válvulas antes de extinguir la llama utilizando un paño mojado. De lo contrario, se mantendrá el recipiente o equipo aislado, controlando la temperatura aplicando agua constantemente en forma de challa y esperando que se consuma todo su contenido. • Se mantendrán despejadas las vías de acceso, para facilitar las acciones del Equipo de Intervención y/o personal entrenado en el combate de incendios. • En caso de haber lesionados, el Equipo de Intervención atenderá los primeros auxilios y solicitará el apoyo necesario. • Se verificarán las condiciones de ventilación del área y ante la presencia de gran contaminación por gases provenientes del incendio, el personal afectado deberá ser trasladado hacia zona de seguridad predefinida. • Se establecerá un perímetro de seguridad de hasta 150 metros en torno al foco de incendio, instalando señalética y barreras mientras se realiza el control de la emergencia, si es requerido. • En caso que la emergencia no sea posible controlarla con los recursos propios del Proyecto, se solicitará el apoyo correspondiente a organismos externos como bomberos, ambulancias, etc., según corresponda. • Si durante la emergencia se ha visto afectado personal externo al Proyecto, flora o fauna, o existan lesionados graves, se procederá primero a entregar la ayuda necesaria e inmediatamente entregar la información respectiva en la comunicación del suceso a las entidades públicas que correspondan.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA

9.4. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de sismo.	
Riesgo o contingencia	Sismo.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases (Construcción, operación y cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se establecerán y mantendrán procedimientos de Alerta Temprana, Comunicaciones y Evacuación. • Mantener zonas de trabajo limpias y libres de obstáculos. • Indicar a trabajadores y externos de las zonas de seguridad habilitadas y rutas de evacuación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de charlas a trabajadores y contratistas. • Todos los conductores mantendrán comunicación constante con garitas de control e información actualizada respecto al estado de las rutas.
Referencia a documentos del	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

9.4. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de sismo.	
expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de ocurrir un sismo de gran envergadura se tomarán las indicaciones mencionadas a continuación, según corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los trabajadores se deberán alejar de zonas de acopio o bodega de sustancias que pudiesen ser peligrosas o que puedan tener riesgo de caídas. • Suspensión de todas las actividades e interrupción del suministro de energía a máquinas y equipos. • Los trabajadores deberán dirigirse a la zona de seguridad o resguardarse y esperar las instrucciones del personal entrenado. • Se activará las comunicaciones internas y, en caso de ser necesario, se evacuará el área de trabajo. • Inspección del área por parte del personal a cargo, verificando la presencia de heridos, si fuera el caso, se contactará a la ambulancia para su traslado al centro de atención médico. • Evaluación de daños materiales y caminos, estableciendo procedimientos de reparación y limpieza para habilitar las vías de acceso y tránsito en el interior del proyecto. • En caso de producirse un accidente, se considerará la seguridad del lugar, desviando los vehículos e instalando conos. • Se permanecerá en el lugar del accidente hasta que llegue Carabineros a menos que la Brigada de Emergencias o Personal de Seguridad exija lo contrario. • Si un conductor que ejecute labores para o en nombre del Proyecto, se ve envuelto en un accidente de tránsito que involucra peatones, aplicará los pasos a seguir en estos casos según la Cruz Roja: proteger, alertar y socorrer. • El conductor se cerciorará que se encuentre bien la persona accidentada, luego encenderá las luces del vehículo y pondrá los triángulos o conos a una distancia prudente para avisar a los demás vehículos que allí ocurrió un accidente. • Se mantendrá despejada el área del siniestro y se dará espacio para que la Brigada de Emergencias, Ambulancias, Bomberos o Carabineros trabajen adecuadamente. • Una vez verificada la inexistencia de riesgos por parte del área de prevención de Riesgos, se pondrá en marcha el funcionamiento de equipos y maquinarias. • El área de Prevención deberá evaluar la respuesta ante la emergencia, con el fin de realizar mejoras a los procedimientos definiendo medidas correctivas y preventivas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un "Informe Preliminar" a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

9.4. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de sismo.	
	evitar su recurrencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA

9.5. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de hallazgos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico.	
Riesgo o contingencia	Hallazgos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases (Construcción, operación y cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Excavaciones del terreno interno del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> · Dar cumplimiento a la Ley 17.288, que establece que toda persona que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico, 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. · Uso de señalética, según NCh1411, que indiquen que existe presencia de restos en la zona de trabajo. · Se consideran charlas para todo el Personal en Obra y Charlas de Capacitación Permanente para el oportuno rescate de eventuales salvatajes. · En caso se realizar un descubrimiento durante la etapa de construcción, se incorporará un arqueólogo, el cual velará por el adecuado salvataje del hallazgo. Colocar cercos a los sitios en donde se han producido salvatajes arqueológicos.
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas a trabajadores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de hallazgo de elementos arqueológicos y/o paleontológicos durante la fase de construcción del Proyecto, se definen los pasos mínimos que se deben adoptar con el fin de prevenir un potencial impacto sobre ellos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales. • Se paralizarán inmediatamente los trabajos en el sector del hallazgo. • Se dará aviso inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales para que éste disponga los pasos a seguir, así como al Gobernador de la Provincia, quien oficiará a Carabineros para su vigilancia. • Se contará con el monitoreo permanente de un arqueólogo o paleontólogo, el que elaborará un informe de la situación y de las medidas adoptadas, para su entrega a la autoridad correspondiente. • En caso de hallazgo, se aislará y protegerá el área, usando, por ejemplo, cinta, banderillas o cuerdas en la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

9.5. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de hallazgos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico.	
	<p>superficie para asegurar el área, dejando un espacio de al menos 5 metros alrededor de hallazgos pequeños (ej., fragmentos de cerámica) y 20 metros alrededor de hallazgos más grandes (ej., estructuras).</p> <ul style="list-style-type: none"> • El arqueólogo o paleontólogo del proyecto deberá evaluar el potencial y las dimensiones del hallazgo, y prohibiendo el acceso, tránsito peatonal y de maquinaria pesada, con el fin de evitar la destrucción o sustracción de piezas por el personal que se encuentre en el área. • En caso de que el arqueólogo o paleontólogo del Proyecto concluya que no corresponde a un hallazgo, las actividades en el área podrán continuar según lo programado. • En caso de que el arqueólogo o paleontólogo del Proyecto concluya que, si corresponde a un hallazgo, se informará inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), de acuerdo a lo estipulado en el artículo N° 26 de la Ley 17.288 y se realizará un informe ejecutivo que dé cuenta de cómo se detectaron los hallazgos. • Se efectuarán las medidas necesarias para salvaguardar de manera transitoria el hallazgo o sitio, mientras el CMN evalúe las acciones a seguir, propuestas en el informe previamente elaborado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA

9.6. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de afectación de fauna.	
Riesgo o contingencia	Afectación de fauna.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases (Construcción, operación y cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto y transporte de personas y materiales.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de avistamiento de animales al interior de las dependencias del Proyecto, será obligación: <ul style="list-style-type: none"> o NO alimentar al ejemplar. o NO golpear ni maltratar de ninguna forma a la fauna silvestre. o NO capturar, domesticar ni manipular de ninguna forma al ejemplar, a menos que se trate de un incidente. o NO sostener a ejemplares de las zonas lesionadas después de un incidente. • Que la velocidad de circulación de vehículos pesados y livianos debe respetar lo estipulado según Reglamento Interno de Tránsito y Transporte. • Se consideran charlas para todo el Personal en Obra y Charlas de Capacitación Permanente para el oportuno avistamiento o rescate de las especies.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

9.6. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de afectación de fauna.	
	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de señalética, según NCh1411, que indiquen que se debe tomar precaución en caso de observar fauna silvestre en el área.
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas de capacitación al personal. Registro de auditorías internas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En el caso que un trabajador detecte un animal que pudiera estar accidentado, en dependencias del Proyecto o a raíz de una actividad del Proyecto, deberá suspender las actividades en un perímetro que garantice la seguridad tanto del animal como del personal y dar aviso a su superior de forma inmediata. • Evitar mover o socorrer al animal accidentado, hasta que se tengan indicaciones claras del profesional a contactar. • El personal encargado deberá presentarse en el área del accidente a la brevedad y evaluar si el reporte corresponde efectivamente a un accidente que involucra a animales silvestres. Asimismo, dar aviso a la División de Recursos naturales renovables del Servicio Agrícola Ganadero regional (SAG) y al Centro de rescate de fauna silvestre correspondiente a la región, con quienes se coordinará el traslado del ejemplar accidentado a un lugar en el que pueda recibir la atención requerida. <p>Rescate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Posteriormente el animal será trasladado y se evaluará si es adecuado reanudar las actividades de forma normal. • identificar los procesos de rescate para cada tipo de especie (ave, ave marina, reptil, mamífero). • Todos los costos ocasionados producto del accidente serán de cargo del Titular del Proyecto (traslados, insumos para la recuperación, lugar de recuperación, entre otros). • El lugar de traslado será acordado con la Autoridad según las normas vigentes. Asimismo, el traslado y mantención del animal serán evaluados con la misma Autoridad, buscando evitar el estrés del ejemplar y buenas condiciones.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA

9.7. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de exposición a polvo, contaminantes químicos, ruido, vibraciones.	
Riesgo o contingencia	Exposición a polvo, contaminantes químicos, ruido, vibraciones.
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases (Construcción, operación y cierre)
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

9.7. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de exposición a polvo, contaminantes químicos, ruido, vibraciones.	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplimiento de los requerimientos establecidos en el D.S. 594/99 • Capacitación a trabajadores en casos de exposición a sustancias químicas, ruido y vibraciones • Uso de elementos de protección personal adecuados (calzado de seguridad, guantes de protección mecánica, lentes de seguridad). • Uso de señalética, según NCh1411 “Prevención de Riesgos Parte 1: Letreros de seguridad y Parte 2: Señales de seguridad”. • Se contará con equipamiento para el caso de emergencias dispuesto en las instalaciones para combatir las emergencias.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones de los trabajadores. Certificados de elementos de protección personal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Una vez se detecte una situación de emergencia provocada por un accidente laboral, se debe dar aviso inmediato a la mutualidad o centro de salud más cercano. Siempre y cuando la situación de la emergencia lo permita, los miembros capacitados del personal (en principio, el Equipo de Intervención) deberán prestar los primeros auxilios pertinentes. • Una vez que el personal especializado llegue al área deberán realizar una evaluación preliminar y rápida de: <ul style="list-style-type: none"> o Número de lesionados o Condiciones especiales (atrapamiento, aplastamientos, suspendidos, quemaduras, etc.) o Tipo de lesiones o Riesgos inminentes del lugar (peligro de caída, derrame, etc.). • Tras realizar la evaluación inicial y con los pacientes estabilizados, estos se trasladarán a la mutualidad o centro de salud para completar la atención médica. El traslado debe ser mediante el transporte adecuado, es decir en una ambulancia, a menos que el profesional evaluador así lo indique. • En el lugar de atención de emergencias más cercano, el médico procederá a evaluar la emergencia e iniciará el tratamiento que estime conveniente si así fuera necesario. • En el caso de la ocurrencia de alguna emergencia al personal relacionada con sustancias peligrosas, las HDS se presentarán en el centro médico al que será trasladado el trabajador, a objeto de que el personal paramédico sepa cómo actuar en caso de inhalación, contacto con la piel o contacto con los ojos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de la misma, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

9.7. Riesgo, contingencia o emergencia en caso de exposición a polvo, contaminantes químicos, ruido, vibraciones.	
	evitar su recurrencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo F - Plan de Emergencia y Contingencia de la Día

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 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 fotovoltaico Loro Choroy” 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 VII 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.

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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

RESUELVO:

- 1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque fotovoltaico Loro Choroy”, de PFV El Loro Choroy SpA.
- 2°. Certificar que el proyecto “Parque fotovoltaico Loro Choroy” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- 3°. Certificar que el proyecto “Parque fotovoltaico Loro Choroy” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 140, 142 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4°. Certificar que el proyecto “Parque fotovoltaico Loro Choroy” 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
Intendente VII Región
Presidente Comisión de Evaluación
Región del Maule

RENÉ ALEJANDRO CHRISTEN FERNÁNDEZ
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región del Maule

RCF/PCT/GLS

Distribución:

Ricardo Orlando Sylvester Zapata <manuel.pizarro@oenergy.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2151456799>

CONAF, Región del Maule <marcelo.mena@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 <jprieto@interior.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Curicó <alcalde@curico.cl>
SAG, Región del Maule <andres.arbizu@sag.gob.cl, director.sag7@sag.gob.cl,
carolina.gonzalezlopez@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 <marlenne.duran@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 <psepulvedag@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región del Maule <francisco.duran@mop.gov.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule <rmelo@sernatur.cl>
CONADI, Región del Biobío <lsolar@conadi.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Zona Sur <raul.gonzalez@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl,
cjavalquinto@subpesca.cl, mconuecar@subpesca.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>
Superintendencia de Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>

CC:

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