

Califica Ambientalmente el proyecto “PSF Maule X”

Talca

**VISTOS:**

- 1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda del 30 de agosto de 2021 y su Adenda Complementaria de 11 de noviembre de 2021, del proyecto “PSF Maule X”, presentado por Tielmes Energía SpA, con fecha 19 de mayo de 2021.
- 2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “PSF Maule X”.
- 3°. El Acta de Evaluación N°41 del 14 de noviembre de 2021, del Comité Técnico de la región del Maule.
- 4°. El ICE de la DIA del proyecto “PSF Maule X” de 13 de diciembre de 2021.
- 5°. El acuerdo alcanzado en la sesión de la Comisión de Evaluación de la región del Maule, de fecha 21 de diciembre del 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 digital N°20210700127, de fecha 28 de septiembre de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba la modificación al texto del reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión, relacionada con el reemplazo en sus funciones de la figura del “Intendente Regional” por el “Delegado Presidencial Regional”.
- 9°. La Resolución de aplicación de Medida Provisional de la evaluación ambiental del Proyecto, N° 202107101181, de fecha 09 de junio de 2021 del Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule.
- 10°. La Resolución de alzamiento aplicación de Medida Provisional de la evaluación ambiental del Proyecto, N° 20210710120, de fecha 24 de junio de 2021 del Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule.
- 11°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “PSF Maule X”.
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; en el D.F.L. N°1/19.653, de 2000, del MINSEGPRES, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de



la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en el Decreto Número 178 de fecha 12 de julio de 2021, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Juan Eduardo Prieto Correa, como Delegado Presidencial Regional de la Región 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/2154659450>

## CONSIDERANDO:

1°. Que, Tielmes Energía SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “PSF Maule X” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Tielmes Energía SpA
RUT	76.920.636-1
Domicilio	Av. Apoquindo 3721 piso 22, Las Condes, Santiago, Región Metropolitana
Teléfono	+56 2 2402 9642
Nombre del representante Legal	Johann Gómez Yáñez
RUT	15.126.199-k
Domicilio del representante Legal	Av. Apoquindo 3721 piso 22, Las Condes, Santiago, Región Metropolitana
Teléfono	+56 9 6909 4102
Correo Electrónico del representante legal	<a href="mailto:jgomez@360cenergy.com">jgomez@360cenergy.com</a>

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 13 de diciembre de 2021, del director del Servicio de Evaluación Ambiental VII región del Maule ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- El proyecto 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 por medio de un Estudio de Impacto Ambiental; y
- El titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en los Informes Consolidados de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones.

3°. Que, en sesión del 21 de diciembre, la Comisión de Evaluación de la región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto “PSF Maule X”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de 13 de diciembre 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:

Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo generar energía eléctrica a partir del sol, como fuente de Energía Renovable No Convencional (ERNC), con una planta de potencia máxima estimada instalada de 11,4 MW.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de una Planta Solar Fotovoltaica (PSF) para la generación de energía eléctrica, contemplando la instalación de 24.120 paneles solares de 470 W cada uno, agrupados eléctricamente en 3 inversores de 3,00 kWn de potencia nominal cada uno.  Para evacuar la energía, el Proyecto requerirá de una Línea Eléctrica de Media tensión (LMT) de 15 kV que se instalará en forma aérea, con una longitud total aproximada de 1.5 km. Dicha LMT, conectará la Planta desde su centro de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	seccionamiento con el punto de conexión existente tramitado ante la empresa eléctrica de distribución CGE.		
	El Proyecto estará situado en la comuna de Maule, Provincia de Talca, Región del Maule.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	<p>En virtud de lo señalado en la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por Ley 20.417, y el D.S. N°40/12 del MMA, el Proyecto debe someterse al SEIA por cuanto concurre el presupuesto señalado en el literal c) del artículo 10 de la citada ley, así como el literal c) del artículo 3 del D.S. N° 40/12. Al respecto el D.S. N°40/12 señala lo siguiente:</p> <p>“Artículo 3. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</p> <p>c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.”</p> <p>De acuerdo a lo anterior, el proyecto ingresa al SEIA ya que generará una potencia máxima de 11,4 MW.</p>		
Vida útil	El Proyecto considera una vida útil de al menos 30 años.		
Monto de inversión	USD \$ 10.000.000.-		
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	Habilitación de la instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no se desarrolla por etapas.
		x	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto no modifica algún proyecto o actividad existente.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El proyecto no contempla la modificación de otra RCA.
		X	

Tabla 4.2 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	Región del Maule, provincia de Talca, comuna de Maule.
Justificación de la localización	<p>La zona de emplazamiento del proyecto resulta favorable para la instalación de un parque fotovoltaico dado el cumplimiento de las siguientes razones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurso de radiación propicio para la generación de energía</li> <li>• Sitio cercano a la red de distribución de energía eléctrica</li> <li>• Sitio cercano a los centro de consumo de energía, lo que permite importantes ahorros en pérdidas tanto a nivel de transmisión como de distribución</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condiciones topográficas propicias para el emplazamiento de los módulos fotovoltaicos; ausencia de sombras lejanas y caminos de acceso en buen estado.</li> </ul> <p>Además, junto a los elevados índices de radiación solar existentes en el área de emplazamiento, también existe una elevada demanda eléctrica de la zona del Maule.</p>																																																																																																															
Superficie	El proyecto se desarrollará sobre un polígono total de 31,3 ha, donde aproximadamente 9,74 ha corresponden a obras con intervención permanente y 0,11 ha a obras a ser habilitadas en forma temporal como apoyo a la fase de construcción. Habrá un área sin intervención de aproximadamente 21,45 ha correspondiente a espacios libres entre obras.																																																																																																															
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">COORDENADAS UTM WGS 84 HUSO 19 S</th> </tr> <tr> <th>sector</th> <th>Punto</th> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="14">a) Polígono del sitio de emplazamiento</td> <td>P1</td> <td>257.983,37</td> <td>6.064.855,96</td> </tr> <tr> <td>P2</td> <td>258.342,49</td> <td>6.064.933,91</td> </tr> <tr> <td>P3</td> <td>258.374,29</td> <td>6.064.885,34</td> </tr> <tr> <td>P4</td> <td>258.536,62</td> <td>6.064.924,78</td> </tr> <tr> <td>P5</td> <td>258.513,01</td> <td>6.065.084,27</td> </tr> <tr> <td>P6</td> <td>258.564,22</td> <td>6.065.098,28</td> </tr> <tr> <td>P7</td> <td>258.584,22</td> <td>6.065.077,09</td> </tr> <tr> <td>P8</td> <td>258.639,12</td> <td>6.065.087,76</td> </tr> <tr> <td>P9</td> <td>258.646,60</td> <td>6.065.113,95</td> </tr> <tr> <td>P10</td> <td>258.988,01</td> <td>6.065.194,24</td> </tr> <tr> <td>P11</td> <td>259.002,09</td> <td>6.0651.79,33</td> </tr> <tr> <td>P12</td> <td>259.090,73</td> <td>6.065.243,02</td> </tr> <tr> <td>P13</td> <td>259.106,72</td> <td>6.062.530,01</td> </tr> <tr> <td>P14</td> <td>259.109,34</td> <td>6.064.788,10</td> </tr> <tr> <td rowspan="17">b) Acceso</td> <td>P15</td> <td>258.953,50</td> <td>6.064.809,99</td> </tr> <tr> <td>P16</td> <td>258.894,48</td> <td>6.064.824,48</td> </tr> <tr> <td>P17</td> <td>258.803,58</td> <td>6.064.820,13</td> </tr> <tr> <td>P18</td> <td>258.770,50</td> <td>6.064.892,39</td> </tr> <tr> <td>P19</td> <td>258.477,51</td> <td>6.064.795,93</td> </tr> <tr> <td>P20</td> <td>258.484,08</td> <td>6.064.692,36</td> </tr> <tr> <td>P21</td> <td>258.441,71</td> <td>6.064.677,38</td> </tr> <tr> <td>P22</td> <td>258.439,02</td> <td>6.064.685,65</td> </tr> <tr> <td>P23</td> <td>258.402,40</td> <td>6.064.684,55</td> </tr> <tr> <td>P24</td> <td>258.355,37</td> <td>6.064.669,36</td> </tr> <tr> <td>P25</td> <td>258.339,47</td> <td>6.064.652,36</td> </tr> <tr> <td>P26</td> <td>258.325,00</td> <td>6.064.648,40</td> </tr> <tr> <td>P27</td> <td>258.275,71</td> <td>6.064.651,07</td> </tr> <tr> <td>P28</td> <td>258.194,06</td> <td>6.064.615,89</td> </tr> <tr> <td>P29</td> <td>258.173,15</td> <td>6.064.625,23</td> </tr> <tr> <td>P30</td> <td>258.100,86</td> <td>6.064.618,55</td> </tr> <tr> <td>P31</td> <td>258.056,80</td> <td>6.064.584,67</td> </tr> <tr> <td>c) Punto de conexión</td> <td>P1</td> <td>257.987,19</td> <td>6.064.825,82</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>257.832</td> <td>6.06.5959</td> </tr> </tbody> </table>	COORDENADAS UTM WGS 84 HUSO 19 S				sector	Punto	Este (m)	Norte (m)	a) Polígono del sitio de emplazamiento	P1	257.983,37	6.064.855,96	P2	258.342,49	6.064.933,91	P3	258.374,29	6.064.885,34	P4	258.536,62	6.064.924,78	P5	258.513,01	6.065.084,27	P6	258.564,22	6.065.098,28	P7	258.584,22	6.065.077,09	P8	258.639,12	6.065.087,76	P9	258.646,60	6.065.113,95	P10	258.988,01	6.065.194,24	P11	259.002,09	6.0651.79,33	P12	259.090,73	6.065.243,02	P13	259.106,72	6.062.530,01	P14	259.109,34	6.064.788,10	b) Acceso	P15	258.953,50	6.064.809,99	P16	258.894,48	6.064.824,48	P17	258.803,58	6.064.820,13	P18	258.770,50	6.064.892,39	P19	258.477,51	6.064.795,93	P20	258.484,08	6.064.692,36	P21	258.441,71	6.064.677,38	P22	258.439,02	6.064.685,65	P23	258.402,40	6.064.684,55	P24	258.355,37	6.064.669,36	P25	258.339,47	6.064.652,36	P26	258.325,00	6.064.648,40	P27	258.275,71	6.064.651,07	P28	258.194,06	6.064.615,89	P29	258.173,15	6.064.625,23	P30	258.100,86	6.064.618,55	P31	258.056,80	6.064.584,67	c) Punto de conexión	P1	257.987,19	6.064.825,82			257.832	6.06.5959
COORDENADAS UTM WGS 84 HUSO 19 S																																																																																																																
sector	Punto	Este (m)	Norte (m)																																																																																																													
a) Polígono del sitio de emplazamiento	P1	257.983,37	6.064.855,96																																																																																																													
	P2	258.342,49	6.064.933,91																																																																																																													
	P3	258.374,29	6.064.885,34																																																																																																													
	P4	258.536,62	6.064.924,78																																																																																																													
	P5	258.513,01	6.065.084,27																																																																																																													
	P6	258.564,22	6.065.098,28																																																																																																													
	P7	258.584,22	6.065.077,09																																																																																																													
	P8	258.639,12	6.065.087,76																																																																																																													
	P9	258.646,60	6.065.113,95																																																																																																													
	P10	258.988,01	6.065.194,24																																																																																																													
	P11	259.002,09	6.0651.79,33																																																																																																													
	P12	259.090,73	6.065.243,02																																																																																																													
	P13	259.106,72	6.062.530,01																																																																																																													
	P14	259.109,34	6.064.788,10																																																																																																													
b) Acceso	P15	258.953,50	6.064.809,99																																																																																																													
	P16	258.894,48	6.064.824,48																																																																																																													
	P17	258.803,58	6.064.820,13																																																																																																													
	P18	258.770,50	6.064.892,39																																																																																																													
	P19	258.477,51	6.064.795,93																																																																																																													
	P20	258.484,08	6.064.692,36																																																																																																													
	P21	258.441,71	6.064.677,38																																																																																																													
	P22	258.439,02	6.064.685,65																																																																																																													
	P23	258.402,40	6.064.684,55																																																																																																													
	P24	258.355,37	6.064.669,36																																																																																																													
	P25	258.339,47	6.064.652,36																																																																																																													
	P26	258.325,00	6.064.648,40																																																																																																													
	P27	258.275,71	6.064.651,07																																																																																																													
	P28	258.194,06	6.064.615,89																																																																																																													
	P29	258.173,15	6.064.625,23																																																																																																													
	P30	258.100,86	6.064.618,55																																																																																																													
	P31	258.056,80	6.064.584,67																																																																																																													
c) Punto de conexión	P1	257.987,19	6.064.825,82																																																																																																													
		257.832	6.06.5959																																																																																																													
Caminos o vías de acceso	Se accede al Proyecto a través de la Ruta K-645 que une la ruta K-639 desde Maule con la ruta K-635 en la localidad de Quinipeumo. Aproximadamente en el kilómetro 1,5 de esta Ruta se alcanza el emplazamiento donde se ubicará el Proyecto. Se hace presente que el Proyecto no contempla la intervención de accesos viales existentes.																																																																																																															
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Ver desde la figura 1-1 hasta la figura 1-4 de la DIA, particularmente el acápite 1.4. de localización y superficie del Proyecto. Consultar Plano N° 3 y N°7 del Anexo 1 de la Adenda – Cartografías y kmz PSF Maule X.																																																																																																															

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de faenas	Se procederá con la habilitación de la Instalación de Faenas, la cual contará con todas las instalaciones necesarias para servir tanto a trabajadores como a las obras de cierre, contando con comedor, baños, bodegas de almacenamiento



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	temporal de residuos, área de acopio de residuos no peligrosos y domésticos, baños, oficinas, entre otros.
Habilitación de la Instalación de faena	La instalación de faena tiene por objetivo facilitar infraestructura temporal que permita la ejecución de trabajos constructivos. Corresponde a una obra menor y provisoria, que no está destinada a materializar ningún uso o destino del suelo y, por lo tanto, no constituye una edificación permanente. Se contempla que la instalación de faenas estará ubicada al interior del Proyecto. La plataforma de terreno utilizada tendrá una superficie aproximada de 0,11 ha. Se utilizará esta superficie para instalar oficinas, comedor, bodegas de residuos, zona de baños químicos, y de descarga de materiales.
Caseta de control e ingreso	Punto de ingreso y salida del Proyecto. En este lugar, personal de la empresa contratista encargada de la construcción controlará el ingreso de personal y vehículos livianos y pesados hacia el interior de las obras.
Preparación del terreno y movimientos de tierra	<ul style="list-style-type: none"> <li>Remoción vegetal superficial, nivelación y compactación: La fase de construcción comenzará con la habilitación de los terrenos para el emplazamiento de los módulos fotovoltaicos, las estructuras de soporte y las estaciones de transformación. Esta acción delimitará el área útil, nivelará los suelos y adecuará la topografía, en caso de ser necesario. El acondicionamiento de terreno comenzará con la realización de una corta de la vegetación mayor para proceder posteriormente a la remoción superficial de la vegetación en el terreno. Los residuos vegetales serán catalogados como RSD y enviados a un relleno sanitario autorizado por la Seremi de Salud. La superficie por ser intervenida por estas actividades es de aproximadamente 7 ha, y corresponde a las áreas de instalación de paneles, sala de control, centro de seccionamiento y centros de transformación. Además, para la instalación de zanjas y el cableado eléctrico de media tensión, se realizarán excavaciones, donde el mismo material removido será reutilizado para el relleno de las mismas, el cual posteriormente será compactado.</li> </ul> <p>Terminada esta actividad, se procede con la limpieza de todo el material suelto en la superficie del terreno, para luego dar paso a la nivelación y compactación de estas zonas, ocupando la misma tierra que ha sido removida. Esta será redistribuida íntegramente en los diferentes sectores al interior del cierre perimetral.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento de tierras: Dadas las características del suelo, los pilotes se hincarán sin necesidad de excavaciones. Los principales movimientos de tierra que se realizarán durante la construcción del Proyecto corresponderán a la excavación de zanjas para el cableado soterrado, fundaciones de centros de inversión y transformación, y sala de control.</li> </ul>
Oficinas y comedor	Las oficinas y comedor serán del tipo modulares móviles, tipo contenedor, abarcando un área total de aproximadamente 45 m <sup>2</sup> .
Montaje de estructuras	<p>Habilitado el terreno, se procederá al hincado de los perfiles de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos. La profundidad de hincado, así como el perfil a utilizar, dependerá de las características del suelo y de la carga a soportar; sin embargo, se calcula una profundidad máxima de aproximadamente 2m. Los perfiles que se utilizarán serán metálicos, del tipo galvanizado en caliente.</p> <p>Para evacuar la energía generada por el Proyecto a la red del SEN, se requerirá de una línea de media tensión aérea de 15 kV, de aproximadamente 1.2 km de longitud, que se conectará al poste alimentador tramitado ante la empresa eléctrica de distribución. Se considera que, para la línea requerida, será necesario instalar aproximadamente 30 postes prefabricados de concreto de 10 m de altura, de los cuales se estima una profundidad máxima de hincado para su fijación al suelo, de 2 m.</p>
Zona de baños químicos	En la instalación de faenas y en los frentes de trabajo 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 será contratado a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región Del Maule.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Construcción de obras civiles	Dentro del área del Proyecto, se construirá la base de hormigón para el montaje de cada uno de los 3 centros de transformación, para 1 centro de seccionamiento y para 1 sala de control. Esta base o cimentación consiste en una losa de cimentación aligerada o nervada de hormigón armado que tendrá una superficie aproximada de 38 m <sup>2</sup> para los centros de transformación y 78 m <sup>2</sup> para la sala de control.																														
Zona almacenamiento temporal de materiales	Se destinará un área de 500 m <sup>2</sup> para el almacenamiento temporal de materiales de construcción.																														
Camino interno	El camino interno del Proyecto consiste en una huella sin el desarrollo de escarpe superficial. Esta obra comienza desde el sector de acceso al predio de emplazamiento del Proyecto y se extiende en sentido suroriente bordeando los centros de transformación. Tendrá un ancho medio de 5m.																														
Zona de descarga de materiales	Se dispondrá de contenedores cerrados para el almacenaje de materiales y herramientas, utilizando una superficie total de aproximadamente 60 m <sup>2</sup> .																														
Instalación de cerco perimetral	Se estima que el cerco estará compuesto de malla de simple torsión o similar, con un tamaño de malla mínimo de 20 x 30 cm y de altura aproximada de 2m, con postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro cada 2,5m aproximadamente e hincados sobre fundaciones de hormigón del orden de 60cm de profundidad. El espaciamiento de los alambres será suficientemente estrecho para impedir el paso de animales y tener una transparencia mayor al 80%. Las puertas de acceso serán de la misma estructura, formadas por perfiles tubulares circulares con malla de alambre. Se contempla la instalación de señalética de seguridad tanto para el personal de la obra como ajeno a ella.																														
Bodega de residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios	Los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios serán almacenados en contenedores primarios dentro de bolsas plásticas en su lugar de origen, posteriormente, en contenedores secundarios en la Bodega de Residuos Domiciliarios (Bodega RSD), la que presentará una superficie de aproximadamente 30 m <sup>2</sup> . Se solicitará autorización sanitaria para esta instalación, por lo que en esta tramitación se presentan los antecedentes ambientales para la obtención del PAS 140 en el Anexo 6 de la presente Adenda.																														
Instalación de cableado (circuitos de BT y MT)	Las zanjas para el cableado se ejecutarán, de acuerdo con la NCH 4/2003 8.2.16.1, con una profundidad mínima de 0,6 m y 1,0 m en el caso que haya cruce de caminos. Los conductores irán dentro de ductos de PVC y las conexiones se realizarán dentro de cámaras y cajas eléctricas estancas. Las uniones entre ductos y cámaras/cajas irán selladas. Se asegurará en todo momento que el cable quede correctamente instalado sin haber recibido daño alguno y que se ofrezca seguridad frente a excavaciones realizadas por terceros. Las zanjas serán rellenadas con el material excavado.																														
Patio de salvataje	Los residuos definidos como Residuos Industriales no Peligrosos corresponden a restos de madera, clavos, despuntes de fierros, etc. Estos residuos se generarán de manera relativamente constante durante toda la etapa de construcción y serán acopiados en el patio de salvataje donde serán clasificados por tipo y calidad. Para ello se dispondrá de contenedores para separar los residuos y posteriormente ser llevados a un sitio de disposición final autorizado o destinados para su reciclaje. El patio de salvataje corresponderá a un recinto cercado con acceso independiente de una superficie aproximada de 180 m <sup>2</sup> . Sus antecedentes se presentan en el PAS 140 del Anexo 6 de la Adenda.																														
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del emplazamiento del Proyecto	El Proyecto considera el siguiente flujo de maquinarias al interior del sitio de emplazamiento del Proyecto.  <p style="text-align: center;"><b>Tabla 1-9. Flujo de maquinarias fase de construcción</b></p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>MAQUINA</th> <th>CANTIDAD</th> <th>POTENCIA (KW)</th> <th>DIAS/FASE</th> <th>HORAS h/fase</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grúa Horquilla</td> <td>2</td> <td>103</td> <td>60</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td>Retroexcavadora</td> <td>1</td> <td>64</td> <td>20</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>Hincadora</td> <td>1</td> <td>30</td> <td>60</td> <td>480</td> </tr> <tr> <td>Camión Mixer</td> <td>1</td> <td>168</td> <td>20</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td>Generador</td> <td>1</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>960</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: tabla 1-9 de la DIA</p>	MAQUINA	CANTIDAD	POTENCIA (KW)	DIAS/FASE	HORAS h/fase	Grúa Horquilla	2	103	60	480	Retroexcavadora	1	64	20	160	Hincadora	1	30	60	480	Camión Mixer	1	168	20	160	Generador	1	30	120	960
MAQUINA	CANTIDAD	POTENCIA (KW)	DIAS/FASE	HORAS h/fase																											
Grúa Horquilla	2	103	60	480																											
Retroexcavadora	1	64	20	160																											
Hincadora	1	30	60	480																											
Camión Mixer	1	168	20	160																											
Generador	1	30	120	960																											



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Bodega acopio de residuos peligrosos	<p>En la instalación de faenas se emplazará una bodega de acopio temporal para el correcto almacenamiento transitorio de residuos peligrosos que pudiesen ser generados. Estos residuos consistirán en envases de espuma de poliuretano y restos de pintura de zinc. Esta bodega tendrá una superficie de aproximadamente 15 m<sup>2</sup> y cumplirá con todos los requisitos establecidos en la normativa aplicable. Las principales características de esta instalación serán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tendrá una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados;</li> <li>▪ Contará con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura, el cual impedirá el libre acceso de personas y animales;</li> <li>▪ Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar;</li> <li>▪ Tendrá un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados; y</li> <li>▪ Contará con señalización de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.90 Of. 93, versión 2019.</li> </ul> <p>La bodega tendrá vías de escape accesibles en caso de emergencia y contará con extintores de incendios cuyo tipo, potencial de extinción y capacidad en kilos será según los materiales combustibles o inflamables que existan. El número total de extintores, su ubicación y señalización dependerá de la superficie total a proteger y se realizará de acuerdo con lo establecido en el DS. N°594/99 Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo y a las normas pertinentes.</p> <p>Los antecedentes para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial – PAS 142 (Bodega RESPEL) se presentan en el Anexo 5 del Adenda.</p>
Transporte de insumos, residuos y mano de obra	<p>Durante la fase de construcción se considera el tránsito de camiones destinados al transporte de materiales, componentes e insumos del parque y buses y vehículos livianos para el transporte de personal. Se aclara que el tránsito de camiones ocurrirá principalmente durante el primer mes, una vez comenzada la fase de construcción, la cual tendrá una duración máxima de seis meses.</p>
Paneles fotovoltaicos	<p>La celda fotovoltaica es un dispositivo formado por una delgada lámina de un material semi-conductor, compuesta normalmente de silicio. Los módulos fotovoltaicos además poseen un marco de aluminio y una cubierta de vidrio templado antirreflejos.</p> <p>El parque fotovoltaico estará compuesto por aproximadamente 24.120 módulos fotovoltaicos de 470 W de potencia o similar, de acuerdo con las tendencias y disponibilidades en la industria solar FV para la fecha de construcción del Proyecto.</p>
Verificación y puesta en marcha inicial	<p>Una vez finalizada la fase de construcción se procede a realizar la Puesta en Marcha del Proyecto y las pruebas finales. El objetivo de las pruebas es garantizar el correcto funcionamiento del parque fotovoltaico. Se realizarán tanto pruebas internas como pruebas de conexión a la red.</p> <p>Las acciones que se ejecutarán para la verificación y puesta en marcha inicial son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación de parámetros y puesta en marcha de los seguidores.</li> <li>• Pruebas finales de puesta en servicio de los seguidores, inversores, transformadores y celdas.</li> <li>• Prueba de conexión a la red de distribución.</li> </ul> <p>Aprobada esta etapa por el organismo competente se procede a la autorización de energización de la planta e interconexión con el sistema de distribución respectivo.</p>
Centros de inversión y transformación	<p>El inversor es un dispositivo eléctrico que convierte la corriente continua en corriente alterna a una determinada frecuencia mediante un puente IGBT, el</p>



	<p>cual produce pulsos secuenciales en la corriente continua, los cuales dan lugar a una onda de tipo sinusoidal, siendo ésta la corriente alterna.</p> <p>El proyecto contendrá tres (3) centros de inversión y transformación, cada uno describiendo las siguientes unidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celdas modulares de aislamiento y corte en gas, extensibles "in situ" a derecha e izquierda, sin necesidad de reponer gas</li> <li>• Cuadro de baja tensión de generación</li> <li>• Cuadro de baja tensión de alimentación auxiliar</li> <li>• 1 inversor de 3,00 MW de potencia nominal.</li> <li>• Cuadro de control</li> <li>• 1 transformador, refrigeración en aceite ONAN, de 3,00 MVA, rt 15/0,65 kV, f=50Hz</li> </ul>
Centro de Seccionamiento	<p>Se compondrá de los siguientes elementos que a continuación se describirán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Celda de Línea con Interruptor Automático.</li> <li>• Celda de Medida.</li> </ul> <p>Transformador de Servicios Auxiliares: Se contempla un transformador de 20 kVA de rt: 15/0.4 kV y 50 Hz (la potencia definitiva se calculará en la ingeniería de detalle), con el que se alimentarán los circuitos auxiliares tales como: iluminación, ventilación, sistema de seguimiento, instalaciones permanentes y los consumos propios del centro de seccionamiento. El transformador definitivo se dimensionará y seleccionará en la ingeniería de detalle.</p>
Sala de control	<p>Se instalará dentro de un contenedor. Dentro de la sala de control irán todos los equipos de comunicaciones y control que permitirán controlar y operar la Planta en forma remota. En Anexo 1 del Adenda complementaria - Layout PSF Maule X, puede verse el emplazamiento de la Sala de Control y sus principales vistas.</p>
Estación meteorológica	<p>Se contará con una estación que contemple los siguientes sensores que mediarán las siguientes variables:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Irradiancia en el plano horizontal</li> <li>• Irradiancia en plano inclinado</li> <li>• Temperatura del módulo</li> <li>• Temperatura ambiente</li> <li>• Humedad relativa</li> <li>• Velocidad y dirección del viento</li> <li>• Precipitación</li> <li>• Presión atmosférica</li> </ul>
Fosa séptica estanca	<p>Para esta fase se utilizará un tratamiento simple, basado en una fosa séptica estanca de 3,5 m<sup>3</sup> de capacidad, cuyas aguas serán retiradas por un camión limpia fosas al finalizar dicha semana de trabajo de mantenimiento o según requerimiento de esta fase. Se estima un máximo de 3 trabajadores para dicha fase y que trabajarán durante una semana cada seis meses (sección 1.11.3 Mano de obra requerida de la Descripción de Proyecto de la DIA), siendo la máxima dotación estimada y por consecuencia, con ello se estima la máxima cantidad de agua servida a generar. Dado lo anterior, la producción de aguas servidas será de 0,45 m<sup>3</sup>/día, con un coeficiente de recuperación de 100%. Ver PASM 138 en anexo 5 del adenda.</p>
Estructura de soporte y seguimiento de los módulos fotovoltaicos	<p>Para colocar los módulos en la posición apropiada según requerimientos del Proyecto y optimización de la captación de la radiación solar se empleará una estructura de soporte. Sobre terreno las estructuras de soporte pueden ser fijas, con seguimiento solar acimutal o cenital (Un eje) o con ambos seguimientos (Dos ejes).</p> <p>La estructura propuesta para el Proyecto será metálica, combinando piezas de aluminio y de acero galvanizado, formando una estructura fijada al suelo, con seguimiento solar de un eje (Este-Oeste) con un rango de apertura de 60°. Se estima que para el Proyecto serán necesarios seguidores de configuración 2V (2 módulos en orientación vertical a lo ancho).</p>



Sistema de conexión de módulos	<p>La conexión en serie de un grupo determinado de paneles solares se denomina string. Estos strings se conectan en una caja combinadora para agrupar circuitos y mantenerlos protegidos con elementos de corte e interrupción eléctrica en DC.</p> <p>Se instalarán descargadores de DC de sobretensión y un interruptor de DC se ubicará en la línea de salida. Además, se puede instalar un sistema de comunicación para controlar la corriente y el voltaje del string.</p>
Cableado de baja tensión y media tensión interno de la Planta	<p>Los cables cumplirán con la normativa vigente NCH 4/2004 .8, en cuanto a aislamiento y grado de protección. Los cables utilizados para la interconexión de los módulos fotovoltaicos en cada uno de los seguidores estarán protegidos contra la degradación por efecto de la intemperie: irradiación solar, radiación UV y condiciones ambientales de elevada temperatura ambiente.</p> <p>El cableado entre los tableros de conexiones y los seguidores se efectuará mediante cables flexibles y de longitud adecuada para disminuir la caída de tensión, pérdidas y que no exista peligro de cizalladura.</p> <p>El cableado entre las cajas de agrupación DC y los centros de inversores, así como entre los centros de inversores hasta el centro de seccionamiento, estarán también dimensionados de forma adecuada para disminuir la caída de tensión y pérdidas. Estos circuitos se instalarán de forma soterrada, siempre cumpliendo la normativa local vigente.</p>
Línea de evacuación de media tensión	<p>El Proyecto inyectará energía a la red del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante una línea de media tensión de 15 kV.</p> <p>En la fase de ingeniería de detalle, se definirá la sección del cableado y cantidad de postes requeridas para cubrir la ruta prevista de 1,2 kilómetros. Se estima que serán necesarios alrededor de 30 postes de hormigón, de 10 m de altura, para cubrir el trazado de línea requerido. Esta red de media tensión cumplirá con todas las normas de seguridad y calidad de servicio contenidas en la Ley General de Servicios Eléctricos (Ley 20.018).</p>
Cerco perimetral	<p>El parque fotovoltaico contará con un cerco perimetral de 3,41 km que encerrará una superficie total de 31,3 ha. El objetivo del cerco es restringir la entrada a personas no autorizadas y además mantener la seguridad máxima en todo momento, tanto para el parque como para el entorno.</p> <p>El cierre perimetral estará compuesto de malla de simple torsión o similar, con un tamaño de malla mínimo de 20 x 30 cm y postes de acero galvanizado cubiertos de PVB con un diámetro medio de 44 mm y altura de 2 m, evitando materiales punzantes como alambre de púas. La distancia entre postes será de 2,5 m y la parte superior de cada poste estará cubierta.</p>
Camino interno	<p>Se habilitará una huella para el tránsito de personal y vehículos menores al interior del Proyecto. Este camino presentará una extensión aproximada de 1,2 Km y un ancho medio de 5m.</p>
habilitación de la Instalación de Faenas	<p>Se contará con todas las instalaciones necesarias para servir tanto a trabajadores como a las obras de cierre, contando con comedor, baños, bodegas de almacenamiento temporal de residuos, área de acopio de residuos no peligrosos y domésticos, baños, oficinas, entre otros.</p>
Recursos naturales renovables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suelo: Las actividades constructivas del proyecto requieren la extracción de 2.122 m<sup>3</sup> de suelo proveniente de las excavaciones necesarias para la instalación de las obras permanentes, el que será reutilizado en los rellenos de las mismas excavaciones. La ubicación de la extracción de suelo corresponde a las zanjas de BT y MT, fundaciones de los centros de transformación y sala de control y las requeridas para el cierre perimetral, cuyo detalle se presenta en la Tabla 1-9 de la DIA.</li> <li>• Agua constructiva y potable: Durante la fase de construcción el agua para uso constructivo y potable 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. La estimación de consumo de agua para uso constructivo durante su</li> </ul>



	<p>máxima demanda será de 200 m<sup>3</sup>/mes, por su parte, el consumo de agua potable para bebida será de un máximo de 1,8 m<sup>3</sup>/día.</p>																																																																																																												
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas Fase de Construcción en ton/año</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>MP</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> <th>NOX</th> <th>SO2</th> <th>NH3</th> <th>CO</th> <th>COV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Escarpe</td> <td>0,142</td> <td>0,142</td> <td>0,021</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Compactación</td> <td>0,065</td> <td>0,0133</td> <td>0,0068</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Excavación</td> <td>0,116</td> <td>0,024</td> <td>0,012</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Carga/Descarga</td> <td>0,029</td> <td>0,014</td> <td>0,002</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Transito camino no pavimentado</td> <td>0,377</td> <td>0,108</td> <td>0,011</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Transito camino pavimentado</td> <td>0,224</td> <td>0,043</td> <td>0,010</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>combustión vehículos caminos no Pavimentado</td> <td>0,0000</td> <td>0,0000</td> <td>0,0000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>combustión vehículos caminos Pavimentado</td> <td>0,001</td> <td>0,001</td> <td>0,001</td> <td>0,073</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0,017</td> <td>0,003</td> </tr> <tr> <td>combustión maquinaria fuera de ruta</td> <td>0,030</td> <td>0,030</td> <td>0,030</td> <td>0,419</td> <td>0,227</td> <td>0,031</td> <td>0,000</td> <td>0,036</td> </tr> <tr> <td>Grupo Electrógeno</td> <td>0,040</td> <td>0,040</td> <td>0,040</td> <td>0,564</td> <td>0,037</td> <td></td> <td>0,122</td> <td>0,046</td> </tr> <tr> <td>TOTAL</td> <td>1,02</td> <td>1,02</td> <td>0,41</td> <td>0,13</td> <td>1,06</td> <td>0,26</td> <td>0,03</td> <td>0,14</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ver antecedentes en anexo 7 del Adenda</p> <p>b) Emisiones Liquidas o Efluentes</p> <p>Residuos líquidos domésticos: Se generarán residuos líquidos domésticos provenientes del comedor y baños químicos. El servicio de provisión, mantención y retiro de aguas servidas proveniente de los baños químicos será externalizado a través de una empresa acreditada por la autoridad de salud. Se estima la generación de 13 m<sup>3</sup>/semana de residuos líquidos domésticos durante el periodo de mayor contratación de mano de obra y, una frecuencia de retiro semanal.</p> <p>c) Emisiones de Ruido</p> <p>El impacto acústico producido no superará los máximos niveles de ruido permisibles durante la etapa de construcción, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA .</p> <p>Las principales emisiones de ruido se originan producto de la operación de maquinarias en los frentes de trabajo en las labores de preparación del terreno e hincado de perfiles. Los niveles proyectados para los seis (6) receptores identificados cumplen con los requerimientos dispuestos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, sin embargo, es necesario aplicar medidas de control de ruido como pantallas móviles en dirección hacia el funcionamiento de la Retroexcavadora y la Hincadora de Perfiles.</p> <p>Ver detalles en el Estudio Acústico en el Anexo 6 de la DIA, complementado con los Anexos 8 y 9 de la Adenda.</p>	Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV	Escarpe	0,142	0,142	0,021						Compactación	0,065	0,0133	0,0068						Excavación	0,116	0,024	0,012						Carga/Descarga	0,029	0,014	0,002						Transito camino no pavimentado	0,377	0,108	0,011						Transito camino pavimentado	0,224	0,043	0,010						combustión vehículos caminos no Pavimentado	0,0000	0,0000	0,0000						combustión vehículos caminos Pavimentado	0,001	0,001	0,001	0,073	0,000	0,000	0,017	0,003	combustión maquinaria fuera de ruta	0,030	0,030	0,030	0,419	0,227	0,031	0,000	0,036	Grupo Electrógeno	0,040	0,040	0,040	0,564	0,037		0,122	0,046	TOTAL	1,02	1,02	0,41	0,13	1,06	0,26	0,03	0,14
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV																																																																																																					
Escarpe	0,142	0,142	0,021																																																																																																										
Compactación	0,065	0,0133	0,0068																																																																																																										
Excavación	0,116	0,024	0,012																																																																																																										
Carga/Descarga	0,029	0,014	0,002																																																																																																										
Transito camino no pavimentado	0,377	0,108	0,011																																																																																																										
Transito camino pavimentado	0,224	0,043	0,010																																																																																																										
combustión vehículos caminos no Pavimentado	0,0000	0,0000	0,0000																																																																																																										
combustión vehículos caminos Pavimentado	0,001	0,001	0,001	0,073	0,000	0,000	0,017	0,003																																																																																																					
combustión maquinaria fuera de ruta	0,030	0,030	0,030	0,419	0,227	0,031	0,000	0,036																																																																																																					
Grupo Electrógeno	0,040	0,040	0,040	0,564	0,037		0,122	0,046																																																																																																					
TOTAL	1,02	1,02	0,41	0,13	1,06	0,26	0,03	0,14																																																																																																					
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos no peligrosos Fase de Construcción</p> <p>Los residuos sólidos no peligrosos en la fase de construcción serán los siguientes:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de residuos</th> <th>Detalle de residuos</th> <th>Cantidad máxima</th> <th>Frecuencia de retiro</th> <th>Manejo de residuos</th> <th>Destino final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD)</td> <td>Residuos orgánicos: restos de alimentos provenientes del comedor de instalación de faenas.</td> <td>1250 Kg/mes</td> <td>Retiro 2-3 veces por semana</td> <td>1.Contenedores primarios cerrados con bolsas de basura en su interior y dispuestos en recintos cerrados y en los frentes de trabajo. 2. Traslado y vaciado diario de contenedores primarios hacia Bodega de RSD.</td> <td>Retiro mediante camión recolector y envío a relleno sanitario autorizado por Seremi de Salud</td> </tr> <tr> <td>Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISSES)</td> <td>Restos de embalajes, Metales (sobrantes de cables, tornillos, alambres), Residuos Varios (papel, cartón, envases plásticos), paneles averiados/desuso.</td> <td>518 Kg/mes</td> <td>Retiro 1 vez por semana o según necesidad</td> <td>Disposición segregada por tipo de residuo en Patio de salvataje</td> <td>Envío a sitio de disposición final autorizado o reciclaje.</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de residuos	Detalle de residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final	Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD)	Residuos orgánicos: restos de alimentos provenientes del comedor de instalación de faenas.	1250 Kg/mes	Retiro 2-3 veces por semana	1.Contenedores primarios cerrados con bolsas de basura en su interior y dispuestos en recintos cerrados y en los frentes de trabajo. 2. Traslado y vaciado diario de contenedores primarios hacia Bodega de RSD.	Retiro mediante camión recolector y envío a relleno sanitario autorizado por Seremi de Salud	Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISSES)	Restos de embalajes, Metales (sobrantes de cables, tornillos, alambres), Residuos Varios (papel, cartón, envases plásticos), paneles averiados/desuso.	518 Kg/mes	Retiro 1 vez por semana o según necesidad	Disposición segregada por tipo de residuo en Patio de salvataje	Envío a sitio de disposición final autorizado o reciclaje.																																																																																										
Tipo de residuos	Detalle de residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final																																																																																																								
Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD)	Residuos orgánicos: restos de alimentos provenientes del comedor de instalación de faenas.	1250 Kg/mes	Retiro 2-3 veces por semana	1.Contenedores primarios cerrados con bolsas de basura en su interior y dispuestos en recintos cerrados y en los frentes de trabajo. 2. Traslado y vaciado diario de contenedores primarios hacia Bodega de RSD.	Retiro mediante camión recolector y envío a relleno sanitario autorizado por Seremi de Salud																																																																																																								
Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISSES)	Restos de embalajes, Metales (sobrantes de cables, tornillos, alambres), Residuos Varios (papel, cartón, envases plásticos), paneles averiados/desuso.	518 Kg/mes	Retiro 1 vez por semana o según necesidad	Disposición segregada por tipo de residuo en Patio de salvataje	Envío a sitio de disposición final autorizado o reciclaje.																																																																																																								



	<p>Ver detalles en respuesta 1.2 del Adenda y que son parte del PASM 140.</p> <p>b) Residuos peligrosos Fase de Construcción</p> <table border="1" data-bbox="464 358 1385 675"> <thead> <tr> <th data-bbox="464 358 610 401">Tipo de residuos</th> <th data-bbox="610 358 846 401">Detalle de residuos</th> <th data-bbox="846 358 935 401">Cantidad máxima</th> <th data-bbox="935 358 1040 401">Frecuencia de retiro</th> <th data-bbox="1040 358 1252 401">Manejo de residuos</th> <th data-bbox="1252 358 1385 401">Destino final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="464 401 610 675">Residuos Peligrosos (RESPEL)</td> <td data-bbox="610 401 846 675">Envases vacíos de pintura spray, envases vacíos de diluyente u otros, aceite lubricante y grasa usados, elementos contaminados con hidrocarburos (paños, guantes, huaipes), arena empleada en caso de derrames de aceites.</td> <td data-bbox="846 401 935 675">175 kg/mes</td> <td data-bbox="935 401 1040 675">Retiro dentro de un plazo no superior a 6 meses</td> <td data-bbox="1040 401 1252 675">Contenedores primarios herméticos, sellados y con tapa ubicados en frentes de trabajo.  Traslado y vaciado diario de contenedores primarios en contenedores secundarios identificados y etiquetados I al interior de la Bodega RESPEL.</td> <td data-bbox="1252 401 1385 675">Envío hacia relleno de seguridad autorizado por Seremi de Salud</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ver detalles en respuesta 1.2 del Adenda y que son parte del PASM 142.</p> <p>c) Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente</p> <p>El Proyecto no utilizará productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	Tipo de residuos	Detalle de residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Envases vacíos de pintura spray, envases vacíos de diluyente u otros, aceite lubricante y grasa usados, elementos contaminados con hidrocarburos (paños, guantes, huaipes), arena empleada en caso de derrames de aceites.	175 kg/mes	Retiro dentro de un plazo no superior a 6 meses	Contenedores primarios herméticos, sellados y con tapa ubicados en frentes de trabajo.  Traslado y vaciado diario de contenedores primarios en contenedores secundarios identificados y etiquetados I al interior de la Bodega RESPEL.	Envío hacia relleno de seguridad autorizado por Seremi de Salud
Tipo de residuos	Detalle de residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final								
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Envases vacíos de pintura spray, envases vacíos de diluyente u otros, aceite lubricante y grasa usados, elementos contaminados con hidrocarburos (paños, guantes, huaipes), arena empleada en caso de derrames de aceites.	175 kg/mes	Retiro dentro de un plazo no superior a 6 meses	Contenedores primarios herméticos, sellados y con tapa ubicados en frentes de trabajo.  Traslado y vaciado diario de contenedores primarios en contenedores secundarios identificados y etiquetados I al interior de la Bodega RESPEL.	Envío hacia relleno de seguridad autorizado por Seremi de Salud								
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver detalles en numeral 4.6 del ICE.												
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>													
El proyecto en su fase de operación no contempla nuevas partes y obras.													
Monitoreo y control del parque	Esta actividad se realizará de forma remota las 24 horas del día. Para esto se habilitará un enlace de internet inalámbrico que permita conectarse al sistema SCADA y al sistema de cámaras de seguridad.												
Mantenimientos preventivos generales	Corresponde a la ejecución de pequeñas obras o reparaciones en general de las infraestructuras: mecánica y eléctrica según necesidades de la planta. Se incluye además el mantenimiento anual de los inversores.												
Mantenimiento de los circuitos eléctricos de la Planta	<p>Se consideran las siguientes actividades asociadas a los equipos eléctricos y línea de media tensión de la planta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mantenimiento Predictiva:</b> Pruebas que se realizan a los equipos con el propósito de conocer su estado actual y predecir posibles fallas que se podrían ocasionar. El resultado de este mantenimiento permite tomar acciones correctivas y/o preventivas para optimizar su funcionamiento. El Proyecto realizará una inspección de los siguientes parámetros de funcionamiento de la línea de conexión. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termografía de la LMT con una frecuencia cada 2 años.</li> <li>- Verificación aislamiento, con una frecuencia cada 2 años.</li> <li>- Medición sistemas de puesta a tierra, con una frecuencia cada 2 años.</li> </ul> </li> <li>• <b>Mantenimiento Preventiva:</b> Consiste en realizar mantenencias programadas a fin de evitar o mitigar las consecuencias del fallo de las instalaciones. Se considera limpieza y revisión de aisladores y puntos de unión una vez al año, procedimiento que requiere la desenergización de la línea de conexión. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Termografía: Medición del calor emitido por los elementos de la instalación eléctrica. Estos resultados permiten detectar temperaturas de funcionamiento elevadas, conexiones sueltas o deterioradas, descompensación de fases (circuitos sobrecargados, desequilibrios de carga), mal aislamiento y/o interruptores defectuosos. Se realizará con una frecuencia anual</li> </ul> </li> </ul>												



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Limpieza aisladores y puntos de unión: Realizada para eliminar el polvo o productos químicos que pueden contener dichos elementos. Se realizará con una frecuencia anual o según necesidad.</li> <li>• Mantenimiento áreas de servidumbre: Podar árboles y cortar malezas, arbustos y toda vegetación en general del área de servidumbre de todas las redes eléctricas para mejorar la confiabilidad del sistema eléctrico. Se realizará con una frecuencia anual.</li> </ul>																																																						
Limpieza de paneles	El parque debe mantenerse limpio de polvo. Para ello se realizarán dos limpiezas al año, empleando agua sin ningún tipo de aditivo o detergente. Las cantidades de agua a utilizar son menores, se utilizará anualmente alrededor de 1 l/panel. No se utilizarán detergentes en el proceso de limpieza, siendo el efluente resultante inocuo para la calidad del suelo.																																																						
Productos generados	Planta Fotovoltaica de una potencia máxima estimada instalada de 11,4 MW.																																																						
Recursos naturales renovables	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Radiación solar: Esta energía será utilizada para hacer funcionar la planta solar y generar energía eléctrica que será inyectada al SEN.</li> <li>• Agua: El agua industrial para la limpieza de paneles será provista por una empresa contratista de la Región del Maule, a la cual se le exigirá el certificado de procedencia y calidad del agua además de la respectiva autorización sanitaria. Esta dotación se realizará a través de camiones aljibe. Se usará para limpieza de paneles totalizando un consumo anual de 40 m<sup>3</sup>/año.</li> </ul>																																																						
Emisiones efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas Fase de Operación en ton/año</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>MP</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> <th>NOX</th> <th>SO2</th> <th>NH3</th> <th>CO</th> <th>COV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Transito camino no pavimentado</td> <td>0,272</td> <td>0,078</td> <td>0,008</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Transito camino pavimentado</td> <td>0,016</td> <td>0,003</td> <td>0,001</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Combustión de vehículos camino no pavimentado</td> <td>0,00002</td> <td>0,00002</td> <td>0,00002</td> <td>0,0003</td> <td>0,000001</td> <td>0,0000003</td> <td>0,0001</td> <td>0,00002</td> </tr> <tr> <td>Combustión de vehículos camino pavimentado</td> <td>0,0001</td> <td>0,0001</td> <td>0,0001</td> <td>0,002</td> <td>0,000003</td> <td>0,000001</td> <td>0,001</td> <td>0,000</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>0,288</td> <td>0,081</td> <td>0,009</td> <td>0,002</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0,001</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ver detalles en anexo 7 del Adenda.</p> <p>b) Emisiones líquidas</p> <p>Durante la fase de operación se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos que se dispondrán para el personal encargado de las mantenciones de la Planta. Se estima un máximo de 3 trabajadores para dicha fase y que trabajarán durante una semana cada seis meses (sección 1.11.3 Mano de obra requerida de la Descripción de Proyecto de la DIA), siendo la máxima dotación estimada y por consecuencia, con ello se estima la máxima cantidad de agua servida a generar. Dado lo anterior, la producción de aguas servidas será de 0,45 m<sup>3</sup>/día, con un coeficiente de recuperación de 100%. Para esta fase se utilizará un tratamiento simple, basado en una fosa séptica estanca de 3,5 m<sup>3</sup> de capacidad, cuyas aguas serán retiradas por un camión limpia fosas al finalizar dicha semana de trabajo de mantenimiento o según requerimiento para esta fase.</p> <p>Ver detalles en PASM 138 en anexo 5 del Adenda.</p> <p>c) Emisiones de ruido</p>	Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV	Transito camino no pavimentado	0,272	0,078	0,008						Transito camino pavimentado	0,016	0,003	0,001						Combustión de vehículos camino no pavimentado	0,00002	0,00002	0,00002	0,0003	0,000001	0,0000003	0,0001	0,00002	Combustión de vehículos camino pavimentado	0,0001	0,0001	0,0001	0,002	0,000003	0,000001	0,001	0,000	Total	0,288	0,081	0,009	0,002	0,000	0,000	0,000	0,001
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV																																															
Transito camino no pavimentado	0,272	0,078	0,008																																																				
Transito camino pavimentado	0,016	0,003	0,001																																																				
Combustión de vehículos camino no pavimentado	0,00002	0,00002	0,00002	0,0003	0,000001	0,0000003	0,0001	0,00002																																															
Combustión de vehículos camino pavimentado	0,0001	0,0001	0,0001	0,002	0,000003	0,000001	0,001	0,000																																															
Total	0,288	0,081	0,009	0,002	0,000	0,000	0,000	0,001																																															



El impacto acústico producido no superará los máximos niveles de ruido permisibles durante la etapa de operación, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA .

El Proyecto no generará emisiones sonoras relevantes durante la fase de operación. En esta etapa se evalúa la emisión por parte de los equipos inversores y por el tránsito de vehículos menores. Los niveles proyectados para la fase de operación cumplen para la totalidad de los receptores según los requerimientos dispuestos en el D.S. N°38/2011 del MMA. Los resultados de la modelación de ruido se indican en el Anexo 6 de la DIA y se complementa con los Anexos 8 y 9 de la Adenda.

• Residuos no peligrosos Fase de Operación

Tipo de residuos	Detalle de residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final
Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD)	Residuos orgánicos: restos de alimentos, residuos vegetales derivados de poda y retiro de malezas durante los eventos de mantención	10 Kg/mantención	Retiro una vez terminada la mantención	Sólo se generarán residuos sólidos domiciliarios y asimilables durante los periodos de mantenimiento y limpieza del parque, los que serán retirados por el personal contratista a cargo, y dispuestos en sitios autorizados por la autoridad sanitaria.	A relleno sanitario o vertedero autorizado por Seremi de Salud.
Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISES)	RISES de manera puntual, tales como metales, tornillos, cartones, papeles y paneles defectuosos asociados a las mantenciones de equipos eléctricos.	52,5 Kg/mes	Retiro una vez terminada la mantención	Disposición segregada por tipo de residuo en Patio de salvataje	Envío a sitio de disposición final autorizado por Seremi de Salud o reciclaje

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

Ver detalles en respuesta 1.2 del Adenda, y que son parte del PASM 140.

b) Residuos peligrosos

Tipo de residuos	Detalle de residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Paños contaminados con hidrocarburos, aceites en spray y grasas generados durante cada mantención.	60 kg/mantención	Retiro al término de cada periodo de mantención	Contenedores primarios herméticos, sellados y con tapa ubicados en frentes de trabajo. Traslado y vaciado diario de contenedores primarios en contenedores secundarios identificados y etiquetados al interior de la Bodega RESPEL	Envío hacia relleno de seguridad autorizado por Seremi de Salud

Ver detalles en respuesta 1.2 del Adenda, y que son parte del PASM 142.

c) Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

El proyecto no contempla la generación de Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.

Ver detalles en numeral 4.7 del ICE.

#### 4.3.3. FASE DE CIERRE

Se procederá con la habilitación de la Instalación de Faenas, la cual contará con todas las instalaciones necesarias para servir tanto a trabajadores como a las obras de cierre, contando con comedor, baños, bodegas de almacenamiento temporal de residuos, área de acopio de residuos no peligrosos y domésticos, baños, oficinas, entre otros.

Desmantelar o asegurar la estabilidad de la

Se cumplirán todas las exigencias legales y ambientales vigentes a la fecha del cierre del proyecto. Se retirarán los elementos mecánicos y otros en desuso, se trasladarán para su reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente en un lugar autorizado. Una vez concluida la vida útil de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

infraestructura utilizada por el Proyecto.	paneles solares, estos serán devueltos al fabricante o a un tercero para su reciclaje o disposición final.																																																						
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto	Dado que las afectaciones sobre el terreno serán menores y relacionados sólo con las excavaciones de zanjas y caminos internos, y por tanto que la afección sobre el suelo y la geoforma es mínima, el lugar quedará plenamente como en su estado anterior al dismantelar las obras y finalizar la operación. El titular se compromete a restaurar la geoforma levemente alterada y dejar el sitio similar a las condiciones basales de suelo y geoforma. Para lo anterior, durante la operación se mantendrá un plan de poda semestral con la finalidad de mantener la vegetación silvestre que crece bajo los paneles a una altura controlada; esta actividad asegurará una cobertura de vegetación durante la fase de cierre del Proyecto.																																																						
Recursos naturales renovables	El cierre del Proyecto no considera la extracción de recursos naturales renovables.																																																						
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas Fase de Cierre en ton/año</p> <table border="1" data-bbox="464 867 1385 1201"> <thead> <tr> <th>Fuente</th> <th>MP</th> <th>MP10</th> <th>MP2,5</th> <th>NOX</th> <th>SO2</th> <th>NH3</th> <th>CO</th> <th>COV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>combustión vehículos caminos no Pavimentado</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>combustión vehículos caminos Pavimentado</td> <td>0,001</td> <td>0,001</td> <td>0,001</td> <td>0,073</td> <td>0,000</td> <td>0,000</td> <td>0,017</td> <td>0,003</td> </tr> <tr> <td>combustión maquinaria fuera de ruta</td> <td>0,030</td> <td>0,030</td> <td>0,030</td> <td>0,419</td> <td>0,227</td> <td>0,031</td> <td>0,000</td> <td>0,036</td> </tr> <tr> <td>Grupo Electrónico</td> <td>0,040</td> <td>0,040</td> <td>0,040</td> <td>0,564</td> <td>0,037</td> <td></td> <td>0,122</td> <td>0,046</td> </tr> <tr> <td>Grupo Electrónico</td> <td>0,040</td> <td>0,040</td> <td>0,040</td> <td>0,564</td> <td>0,037</td> <td></td> <td>0,122</td> <td>0,046</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Emisiones líquidas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Residuos líquidos domésticos: Al igual que en la fase de construcción, se generarán residuos líquidos domésticos provenientes del comedor y baños químicos. El servicio de provisión, mantención y retiro de aguas servidas proveniente de los baños químicos será externalizado a una empresa de la comuna u otra cercana, pudiendo ser esta misma empresa u otra, que también cuente con los permisos de salud necesarios, que realice el retiro de las aguas provenientes de duchas y comedor. Se estima la generación de 20 m<sup>3</sup>/semana de residuos líquidos domésticos durante el periodo de mayor contratación de mano de obra y, una frecuencia de retiro semanal. Se le exigirá a la empresa encargada de este servicio que certifique el tratamiento y/o disposición final de estas aguas residuales en sitios autorizados por la autoridad sanitaria.</li> <li>Residuos líquidos industriales: El Proyecto no generará residuos líquidos industriales.</li> </ul> <p>c) Emisiones de ruido</p> <p>El impacto acústico producido no superará los máximos niveles de ruido permisibles durante la etapa de Cierre, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA.</p> <p>Durante la fase de cierre los principales aportes de presión sonora serán el uso de maquinaria durante el dismantelamiento y el movimiento de tierras y el paso de camiones por caminos de acceso. 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 en 30 años más y el menor uso de ellas en la fase de cierre. Para mayores antecedentes, se presenta</p>	Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV	combustión vehículos caminos no Pavimentado	0,000	0,000	0,000						combustión vehículos caminos Pavimentado	0,001	0,001	0,001	0,073	0,000	0,000	0,017	0,003	combustión maquinaria fuera de ruta	0,030	0,030	0,030	0,419	0,227	0,031	0,000	0,036	Grupo Electrónico	0,040	0,040	0,040	0,564	0,037		0,122	0,046	Grupo Electrónico	0,040	0,040	0,040	0,564	0,037		0,122	0,046
Fuente	MP	MP10	MP2,5	NOX	SO2	NH3	CO	COV																																															
combustión vehículos caminos no Pavimentado	0,000	0,000	0,000																																																				
combustión vehículos caminos Pavimentado	0,001	0,001	0,001	0,073	0,000	0,000	0,017	0,003																																															
combustión maquinaria fuera de ruta	0,030	0,030	0,030	0,419	0,227	0,031	0,000	0,036																																															
Grupo Electrónico	0,040	0,040	0,040	0,564	0,037		0,122	0,046																																															
Grupo Electrónico	0,040	0,040	0,040	0,564	0,037		0,122	0,046																																															



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	el Estudio Acústico actualizado en el Anexo 6 de la DIA, Anexos 8 y 9 de la Adenda.																		
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	a) Residuos no peligrosos Fase de Cierre																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de residuos</th> <th>Detalle de residuos</th> <th>Cantidad máxima</th> <th>Frecuencia de retiro</th> <th>Manejo de residuos</th> <th>Destino final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD)</td> <td>Residuos orgánicos: restos de alimentos provenientes del comedor de instalación de faenas.</td> <td>1500 Kg/mes</td> <td>Retiro 2-3 veces por semana</td> <td>1. Contenedores primarios cerrados con bolsas de basura en su interior y dispuestos en recintos cerrados y en los frentes de trabajo. 2. Traslado y vaciado diario de contenedores primarios hacia Bodega de RSD.</td> <td>Envío a relleno de seguridad autorizado</td> </tr> <tr> <td>Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISES)</td> <td>Restos de embalajes, Metales (sobrantes de cables, tornillos, alambres), Residuos Varios (papel, cartón, envases plásticos), paneles averiados/desuso.</td> <td>1500 Kg/mes</td> <td>Retiro 1 vez por semana</td> <td>Disposición segregada por tipo de residuo en Patio de salvataje</td> <td>Envío a sitio de disposición final autorizado o reciclaje.</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de residuos	Detalle de residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final	Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD)	Residuos orgánicos: restos de alimentos provenientes del comedor de instalación de faenas.	1500 Kg/mes	Retiro 2-3 veces por semana	1. Contenedores primarios cerrados con bolsas de basura en su interior y dispuestos en recintos cerrados y en los frentes de trabajo. 2. Traslado y vaciado diario de contenedores primarios hacia Bodega de RSD.	Envío a relleno de seguridad autorizado	Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISES)	Restos de embalajes, Metales (sobrantes de cables, tornillos, alambres), Residuos Varios (papel, cartón, envases plásticos), paneles averiados/desuso.	1500 Kg/mes	Retiro 1 vez por semana	Disposición segregada por tipo de residuo en Patio de salvataje	Envío a sitio de disposición final autorizado o reciclaje.
	Tipo de residuos	Detalle de residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final													
Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD)	Residuos orgánicos: restos de alimentos provenientes del comedor de instalación de faenas.	1500 Kg/mes	Retiro 2-3 veces por semana	1. Contenedores primarios cerrados con bolsas de basura en su interior y dispuestos en recintos cerrados y en los frentes de trabajo. 2. Traslado y vaciado diario de contenedores primarios hacia Bodega de RSD.	Envío a relleno de seguridad autorizado														
Residuos industriales sólidos no peligrosos (RISES)	Restos de embalajes, Metales (sobrantes de cables, tornillos, alambres), Residuos Varios (papel, cartón, envases plásticos), paneles averiados/desuso.	1500 Kg/mes	Retiro 1 vez por semana	Disposición segregada por tipo de residuo en Patio de salvataje	Envío a sitio de disposición final autorizado o reciclaje.														
Ver detalles en respuesta 1.2 del Adenda, y que son parte del PASM 140.																			
	b) Residuos peligrosos Fase de Cierre																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de residuos</th> <th>Detalle de residuos</th> <th>Cantidad máxima</th> <th>Frecuencia de retiro</th> <th>Manejo de residuos</th> <th>Destino final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Residuos Peligrosos (RESPEL)</td> <td>Envases vacíos de pintura spray, envases vacíos de diluyente u otros, aceite lubricante y grasa usados, elementos contaminados con hidrocarburos (paños, guantes, huaipes), arena empleada en caso de derrames de aceites.</td> <td>500 kg/mes</td> <td>Retiro al término de la fase de cierre (que dura 4 meses)</td> <td>Contenedores primarios herméticos, sellados y con tapa ubicados en frentes de trabajo.  Traslado y vaciado diario de contenedores primarios en contenedores secundarios identificados y etiquetados al interior de la Bodega RESPEL.</td> <td>Envío hacia relleno de seguridad autorizado por Seremi de Salud</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de residuos	Detalle de residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final	Residuos Peligrosos (RESPEL)	Envases vacíos de pintura spray, envases vacíos de diluyente u otros, aceite lubricante y grasa usados, elementos contaminados con hidrocarburos (paños, guantes, huaipes), arena empleada en caso de derrames de aceites.	500 kg/mes	Retiro al término de la fase de cierre (que dura 4 meses)	Contenedores primarios herméticos, sellados y con tapa ubicados en frentes de trabajo.  Traslado y vaciado diario de contenedores primarios en contenedores secundarios identificados y etiquetados al interior de la Bodega RESPEL.	Envío hacia relleno de seguridad autorizado por Seremi de Salud						
	Tipo de residuos	Detalle de residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final													
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Envases vacíos de pintura spray, envases vacíos de diluyente u otros, aceite lubricante y grasa usados, elementos contaminados con hidrocarburos (paños, guantes, huaipes), arena empleada en caso de derrames de aceites.	500 kg/mes	Retiro al término de la fase de cierre (que dura 4 meses)	Contenedores primarios herméticos, sellados y con tapa ubicados en frentes de trabajo.  Traslado y vaciado diario de contenedores primarios en contenedores secundarios identificados y etiquetados al interior de la Bodega RESPEL.	Envío hacia relleno de seguridad autorizado por Seremi de Salud														
Ver detalles en respuesta 1.2 del Adenda, y que son parte del PASM 142																			
	c) Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.																		
	Se utilizarán sustancias químicas como aceites y grasas, pero serán almacenadas adecuadamente en la bodega de almacenamiento correspondiente																		
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver detalles en numeral 4.8 del ICE.																		

<b>4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO</b>	
<b>4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	4to trimestre de 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	El hito de inicio de construcción corresponde a la implementación o habilitación de la instalación de faenas.
Fecha estimada de término	1er trimestre 2023
Parte, obra o acción que establece el término	El hito de término construcción es la puesta en marcha del parque.
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	2do trimestre de 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Correcta puesta en marcha de la central.
Fecha estimada de término	2do trimestre de 2053
Parte, obra o acción que establece el término	El hito asociado al término de la fase de operación corresponde al inicio de la etapa de cierre, la cual se evaluará una vez transcurridos 30 años desde la correcta puesta en marcha de la central.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	3er trimestre de 2053
Parte, obra o acción que establece el inicio	Implementación de la instalación de faenas
Fecha estimada de término	4to trimestre de 2053
Parte, obra o acción que establece el término	Despeje completo de las instalaciones del proyecto.

5°. Que, de acuerdo al análisis de la DIA y Adendas, que se ha efectuado de cada uno de los criterios que la Ley y el Reglamento del SEIA establecen para definir la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, se puede concluir que el Proyecto no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias a que se refiere el Artículo 11 de la Ley N°19.300 que amerite la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental (ver antecedentes en el punto 6 del ICE).

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 PAS 138 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.

Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante las labores de mantención se considera una fosa séptica.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que la disposición de aguas servidas no amenace la salud de la población. Los Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial, se encuentran en el anexo 5 del Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	En el Ord., N°2262 de 16 de Septiembre de 2021, La SEREMI de Salud, Región del Maule, se pronuncia conforme

6.2 PAS 140. 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, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA

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 según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Almacenamiento de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Los Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial, se encuentran en el anexo 4 de la DIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Pronunciamento del órgano competente	En el Ord., N°2262 de 16 de Septiembre de 2021, La SEREMI de Salud, Región del Maule, se pronuncia conforme
--------------------------------------	---

6.3 PAS 142. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.

Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos se requerirá de una bodega de acopio temporal (BAT) o Bodega de Residuos Peligrosos (Bodega RESPEL), la cual estará ubicada al interior de la Instalación de Faenas durante la fase de construcción.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el almacenamiento de residuos en un sitio no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Los Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial, se encuentran en anexo 4 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	En el Ord., N°2262 de 16 de Septiembre de 2021, La SEREMI de Salud, Región del Maule, se pronuncia conforme

6.4 PAS 156. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.

Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Para el cruce de canales para la habilitación de caminos nuevos, se proyectan 6 atraviesos de cauce, cuya solución contemplada corresponderá a alcantarillas cerradas de hormigón armado sobre cauce, con estribos de apoyo fuera de la servidumbre del cauce. Para el tamaño de los puntos de atraveso detectados, una sección de 10m x 6m es suficiente para asegurar la estabilidad de la obra y dimensiones de los cauces.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas. Los Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial, se encuentran en anexo 5 del Adenda Complementario.
Pronunciamento del órgano competente	En el Ord., N°2140 de 24 noviembre de 2021, DGA, Región del Maule, se pronuncia conforme.

6.5 PAS 160. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.

Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones permanentes (área de paneles, centros de seccionamiento, centros de transformación y sala de control) e instalaciones temporales.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Los Contenidos Técnicos y Formales que acreditan el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial, se encuentran en el anexo 4 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La SEREMI del MINVU a través del Ord. N° 697 de fecha 22 de noviembre del 2021, se pronuncia conforme al PASM.</li> <li>• La SEREMI de Agricultura a través del Ord. N° 398 de fecha 22 de septiembre del 2021, se pronuncia con observación al PASM.</li> <li>• El Servicio Agrícola y Ganadero Región del Maule a través del Ord. N°1538 de fecha 24 de noviembre del 2021, no presenta observaciones al PASM.</li> </ul>

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:

Decreto 100 del 17/09/2005	
Componente/materia	Sobre derechos y deberes constitucionales.
Norma	Decreto 100 del 17/09/2005. Secretaría General de la Presidencia. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la constitución política de la República de Chile.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones, residuos y sustancias.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) a través de la DIA y sus Adendas, 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 que acredita su cumplimiento	-DIA con todos sus documentos asociados. -Adendas -Resolución de Calificación Ambiental (RCA).
Forma de control y seguimiento	-Seguimiento a condiciones indicadas en la RCA. -Informes enviados a la SMA.

Ley N°19.300, Ministerio de Medio Ambiente	
Componente/materia	-Proyectos que deben ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
Norma	Ley N°19.300, aprueba Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y Modificación Ley N°20.417.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones, residuos y sustancias.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) a través de la DIA y sus Adendas, en donde el Titular del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	indica que cumple con la legislación ambiental vigente, asegurando con esto el cumplimiento de las garantías constitucionales correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	-DIA con todos sus documentos asociados. -Adendas -Resolución de Calificación Ambiental (RCA).
Forma de control y seguimiento	-Seguimiento a condiciones indicadas en la RCA. -Informes enviados a la SMA.

D.S. N°40 del 30-10-2012. Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia	Contenidos formales para la elaboración de la DIA
Norma	D.S. N°40 del 30-10-2012. Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones, residuos y sustancias.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) a través de la DIA y sus Adendas, 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 que acredita su cumplimiento	-DIA con todos sus documentos asociados. -Adendas -Resolución de Calificación Ambiental (RCA).
Forma de control y seguimiento	-Seguimiento a condiciones indicadas en la RCA. -Informes enviados a la SMA.

Decreto Supremo N°30/13, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia	Fiscalización ambiental.
Norma	Decreto Supremo N°30/13, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones de la fase de operación del proyecto.
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 que acredita su cumplimiento	Presentación de una eventual Autodenuncia, Programa de Cumplimiento, y/o Plan de Reparación en caso de proceder.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de la autodenuncia, Programa de Cumplimiento, y/o Plan de Reparación en caso de proceder.

Decreto Supremo N°31/13, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia	Fiscalización ambiental
Norma	Decreto Supremo N°31/13, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	ambiental (SNIFA) y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones de la fase de operación del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). 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 que acredita su cumplimiento	Antecedentes, informaciones y datos requeridos por la SMA
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de antecedentes a los destinatarios correspondientes.

Componente/materia	Fiscalización ambiental.
Norma	
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones de la fase de operación del proyecto.
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 que acredita su cumplimiento	Entrega de información señalada a la SMA, en la forma y plazos establecidos en la RCA.
Forma de control y seguimiento	Seguimiento de antecedentes a los destinatarios correspondientes.

Resolución Exenta N° 1518 del 6 de enero de 2014. Ministerio de Medio Ambiente.	
Componente/materia	Fiscalización ambiental.
Norma	Resolución Exenta N° 1518 del 6 de enero de 2014. Ministerio de Medio Ambiente. Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución N° 574 Exenta, de 2012.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones de la fase de operación del proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular dentro del plazo de 15 días desde que se le notifique la RCA, ingresará a <a href="http://www.sma.gob.cl">http://www.sma.gob.cl</a> , 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.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Indicador que acredita su cumplimiento	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.
Forma de control y seguimiento	Carga de información a la web de la SMA.

Resolución N°276 del 04-04-2013. Ministerio de Medio Ambiente	
Componente/materia	Fiscalización ambiental.
Norma	Resolución N°276 del 04-04-2013. Ministerio de Medio Ambiente. 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.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones de la fase de operación del proyecto.
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 que acredita su cumplimiento	Permitir actividades de fiscalización y entrega de información a la entidad fiscalizadora.
Forma de control y seguimiento	Registros e informes de la fiscalización.

Resolución N° 277 del 04-04-2013. Ministerio de Medio Ambiente.	
Componente/materia	Fiscalización ambiental.
Norma	Resolución N° 277 del 04-04-2013. Ministerio de Medio Ambiente. 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.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones de la fase de operación del proyecto.
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 que acredita su cumplimiento	Permitir actividades de fiscalización y entrega de información a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Registros e informes de la fiscalización.

Decreto N°458 del 18-12-1975	
Componente/materia	Informe Favorable de la Construcción.
Norma	Decreto N°458 del 18-12-1975. Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	IFC. PAS 160, Anexo 4 de la DIA.
Forma de cumplimiento	Para dar cumplimiento a lo establecido en la esta Ley, el Titular del Proyecto solicitará, previamente la aprobación de los permisos de construcción por parte de la Dirección de Obras Municipales, el informe favorable para el cambio de uso de suelo de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero. Sin perjuicio de lo anterior, y por tratarse del Permiso Ambiental Sectorial señalado en el Artículo 160° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en este procedimiento se presentaron los requisitos y contenidos técnicos y formales necesarios para la tramitación del contenido ambiental del mencionado permiso.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación y aprobación del Permiso Ambiental Sectorial N°160 dentro de los plazos estipulados. Posterior a la evaluación ambiental del Proyecto, se solicitará sectorialmente el Informe Favorable para la Construcción para las obras de edificación que lo requieran.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

D.S. N°144, de 1961	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	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 del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones.
Forma de cumplimiento	<p>Las emisiones de material particulado y gases son menores y distribuidas en una extensión territorial acotada, debido al tránsito de vehículos y maquinarias al interior del Proyecto y por vías pavimentadas externas. Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones.</li> <li>• Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena.</li> </ul> <p>Para el control de emisiones de gases el Proyecto considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El grupo electrógeno utilizados en la etapa de construcción, tendrá sus mantenciones al día, para que se desempeñe de acuerdo con los parámetros del fabricante.</li> </ul> <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 que acredita su cumplimiento	<p>-Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas.</p> <p>-Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

D.S. N°138 del 17-11-2005



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Componente/materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°138 del 17-11-2005. Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública. Establece Obligación de Declarar Emisiones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones.
Forma de cumplimiento	El Titular se compromete a declarar las emisiones de los grupos electrógenos que utilicen durante la ejecución de las distintas fases del proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes ( <a href="http://www.retc.cl">www.retc.cl</a> ). Se informará sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles, en la forma que esta norma señala, conforme a los artículos 1°, 2° y 3°
Indicador que acredita su cumplimiento	Formulario ingreso de declaración de emisiones
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

D.S. N°49, de 2015	
Componente/materia	Emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°49, de 2015, que establece Plan de Descontaminación Atmosférica para las comunas de Talca y Maule. Fecha de Publicación: 28 de marzo de 2016. Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones.
Forma de cumplimiento	<p>Las emisiones de material particulado y gases son menores y distribuidas en una extensión territorial acotada, debido al tránsito de vehículos y maquinarias al interior del Proyecto y por vías pavimentadas externas. En el Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, presentado en el Anexo 7 de la DIA, se presentan la estimación del Material Particulado (MP) para todas las fases, donde se presenta que ninguna fase supera las 1,0 ton/año de MP impuestas por el PDA, siendo la fase de construcción el valor más alto con una emisión igual a 0,90 ton/año de MP.</p> <p>Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones.</li> <li>2. Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena.</li> </ol> <p>Para el control de emisiones de gases el Proyecto considera las siguientes medidas:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. El grupo electrógeno utilizados en la etapa de construcción tendrá sus mantenciones al día, para que se desempeñe de acuerdo con los parámetros del fabricante.</li> </ol> <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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, presentado en el Anexo 7 de la DIA, memorias de cálculo software modelación de ruido en el Anexo 8 de la Adenda y las fichas de medición de ruido en el Anexo 9 de la Adenda.</li> <li>- Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas.</li> <li>- Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

D.S. N° 158	
Componente/Materia:	Transporte
Norma	D.S. N° 158 “Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total” del 7 de abril de 1980 del Ministerio de Obras Públicas
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales
Forma de cumplimiento	El Proyecto requerirá actividades de transporte de materiales de construcción, estructuras, equipos y otros. El Titular exigirá a sus contratistas que cumplan con el peso máximo de los vehículos que pueden circular por vías urbanas o bien pedir las autorizaciones correspondientes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como Indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Registro de la solicitud y certificado de autorización en caso de corresponder.
Forma de control y seguimiento	Registro y revisión mensual de guías de despacho, comprobando el cumplimiento de esta normativa.

D.F.L. N°1 del 29-10-2009	
Componente/materia	Transporte y emisiones atmosféricas.
Norma	D.F.L. N°1 del 29-10-2009. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes; Ministerio de Justicia; Subsecretaría de Justicia. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones.
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, mantención, limpieza y abandono del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

D.S. N°4 del 29-01-1994	
Componente/materia	Transporte y emisiones atmosféricas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Norma	D.S. N°4 del 29-01-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones.
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 que acredita su cumplimiento	-Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenencias y revisiones técnicas. -Registro de mantenencias de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

D.S. N°279 del 17-12-1983	
Componente/materia	Transporte y emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°279 del 17-12-1983. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones.
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 que acredita su cumplimiento	-Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenencias y revisiones técnicas. -Registro de mantenencias de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

D.S. N°55 del 16-04-1994	
Componente/materia	Transporte y emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°55 del 16-04-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con la prohibición de circular por caminos públicos a vehículos que sobrepasen los límites de peso máximo establecidos, e instruirá a los transportistas para cumplir con esta prohibición.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, para el control del peso de carga se mantendrá registro de las guías de despacho de la carga que será transportada, indicando el viaje realizado y el camión asociado. Asimismo, y en caso de que aplique, se establecerá la obtención del permiso de la Dirección Regional de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	Registro escrito en planilla de control de cada camión de transporte de carga.

D.S. N°54 de 03-05-1994	
Componente/materia	Transporte y emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°54 de 03-05-1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones.
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 mantenciones 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 que acredita su cumplimiento	-Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas. -Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

D.S. N°211 del 11-12-1991	
Componente/materia	Transporte y emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°211 del 11-12-1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones.
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 mantenciones 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 que acredita su cumplimiento	-Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	-Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

D.S. N°75 del 07-07-1987	
Componente/materia	Transporte, residuos y emisiones atmosféricas.
Norma	D.S. N°75 del 07-07-1987. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones.
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 que acredita su cumplimiento	Registro en instalación de faenas de cumplimiento, por parte de encargado ambiental o prevencionista de riesgos.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

D.S N°38 del 12-06-2012	
Componente/materia	Ruido
Norma	D.S N°38 del 12-06-2012. Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General De La Presidencia.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de emisiones acústicas debido a las labores constructivas durante la fase de construcción, funcionamiento de equipos durante la fase de operación y desmantelamiento de la planta solar durante la fase de cierre.
Forma de cumplimiento	El resultado del Estudio de Ruido y vibraciones que se presenta en el Anexo 6 de la DIA, indica que la predicción de los niveles de ruido del Proyecto, cumple con los niveles máximos permitidos por la normativa acústica vigente, el D.S. N° 38/11 del MMA, no produciendo impacto acústico significativo dentro para las comunidades y viviendas cercanas al Proyecto. No se consideran emisiones sonoras relevantes durante la fase de operación del Proyecto. Durante la fase de cierre, se considera similitud con la fase de construcción, cumpliéndose las disposiciones actuales y de la época, considerando en esta referencia el mejoramiento sonoro de las maquinarias (en 30 años más) y el menor uso de ellas en esta fase. En la Fase de Construcción se podrían superar los límites establecidos por el D.S. N°38/11 DEL MMA, para ello, se incorporan medidas de gestión ambiental, que consisten en barreras acústicas móvil.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	Ver detalles en numeral 7.6 del estudio de ruido contenido en el anexo 6 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenencias y revisiones técnicas. -Estudio de Ruido y Vibraciones presentado en Anexo 6 de la DIA.
Forma de control y seguimiento	Informe de monitoreo de ruido a SMA.

Decreto 236/1926	
Componente/materia	Aguas servidas
Norma	Decreto 236/1926 del MINSAL – Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Construcción y cierre:</u> Se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos y duchas portátiles a utilizar. <u>Operación:</u> Durante la operación, se generarán aguas servidas producto de 3 trabajadores, lo que requerirá la implementación de instalaciones sanitarias con su respectiva solución de fosa séptica.
Forma de cumplimiento	El servicio de instalación y mantención de baños químicos será contratado a una empresa externa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región del Maule. En detalle, esta empresa será la encargada de retirar el agua servida generada y de trasladarla hacia un sitio autorizado para su tratamiento. La responsabilidad del Titular se manifiesta en generar y hacer cumplir el contrato de arriendo de este servicio y en verificar el registro de entrada y salida de los camiones encargados del retiro de aguas servidas. Para la implementación de la fosa séptica y sistema de tratamiento de aguas servidas, se presenta Anexo 5 - Actualización Antecedentes PAS (PAS 138) de la Adenda, con los antecedentes técnicos para la autorización de una solución sanitaria. Cabe señalar que el retiro de los residuos será realizado por una empresa certificada para tales fines y que cuente con la resolución sanitaria pertinente. La frecuencia de retiro de residuos será mensual o bien, de acuerdo a la necesidad de la fase de operación cada vez que se realicen actividades de mantenimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular del proyecto mantendrá los certificados y registros actualizados y disponibles en la instalación de faenas para su presentación en caso de ser solicitado por algún órgano de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras. Con relación al registro con las fechas del retiro de las aguas servidas producto de las mantenciones de los baños el contenido mínimo de este registro incluye: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha de retiro.</li> <li>• Individualización de baños químicos.</li> <li>• Individualización del vehículo de transporte, lo cual incluye al menos la Placa patente del vehículo que realiza el servicio de mantención.</li> <li>• Individualización de persona a cargo de retiro, lo cual incluye al menos su nombre y RUT.</li> </ul> Resolución sanitaria de autorización de proyecto y funcionamiento de sistema de alcantarillado particular y fosa séptica.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del cumplimiento de las soluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa, junto al suministro de baños químicos por parte de la empresa sanitaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

D.F.L. N°725 del 31-01-1968	
Componente/materia	Aguas servidas.
Norma	D.F.L. N°725 del 31-01-1968. Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Utilización de baños químicos durante las fases de construcción y cierre, con la consiguiente generación de aguas servidas.
Forma de cumplimiento	<p>En la instalación de faenas y en los frentes de trabajo durante las fases de construcción y cierre habrá temporalmente baños químicos portátiles, los que integrarán en la misma unidad lavamanos y estanque destinado la provisión de agua para aseo de las manos. La cantidad de baños químicos se calcularán según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud.</p> <p>El servicio de instalación y mantención de baños químicos será contratado a una empresa externa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región del Maule, existiendo en instalación de faenas, el certificado de factibilidad que acredite la disposición del servicio, y un registro con las fechas de mantención. En detalle, esta empresa será la encargada de retirar el agua servida generada y de trasladarla hacia un sitio autorizado para su tratamiento. La responsabilidad del Titular se manifiesta en generar y hacer cumplir el contrato de arriendo de este servicio y en verificar el registro de entrada y salida de los camiones encargados del retiro de aguas servidas. Se aclara también que este servicio será contratado por un máximo de seis meses durante la fase de construcción, cuatro meses durante la fase de cierre y, en forma específica durante las labores de mantención y limpieza de la planta solar, actividades que contemplan un máximo promedio de duración de 1 semana por mantención.</p> <p>Para la fase de operación se contempla la implementación de una fosa séptica y sistema de tratamiento de aguas servidas, se presenta Anexo 5 - Actualización Antecedentes PAS (PAS 138) de la Adenda, con los antecedentes técnicos para la autorización de una solución sanitaria. Cabe señalar que el retiro de los residuos será realizado por una empresa certificada para tales fines y que cuente con la resolución sanitaria pertinente. La frecuencia de retiro de residuos será mensual o bien, de acuerdo a la necesidad de la fase de operación cada vez que se realicen actividades de mantenimiento.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Copia del permiso de autorización de funcionamiento de empresa prestadora de servicio de baños químicos, otorgado por la SEREMI de Salud</li> <li>-Resolución sanitaria de autorización de proyecto y funcionamiento de sistema de tratamiento de agua servida.</li> <li>-Registros en instalación de faenas del proyecto, donde se indiquen los días y horarios en que empresa externa realiza el retiro y disposición final de aguas servidas en lugares autorizados por la Seremi de Salud.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	En base a los indicadores de cumplimientos señalados, se mantendrá un registro a través de boleta, orden de compra o cualquier documento que acredite la ejecución de las medidas señaladas. Además, se mantendrá un registro que identifique el número de trabajadores en fase de construcción y operación.

D.S. N°594 del 29-04-2000	
Componente/materia	Aguas servidas.
Norma	D.S. N°594 del 29-04-2000. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Utilización de baños químicos durante las fases de construcción, operación y cierre, con la consiguiente generación de aguas servidas.
Forma de cumplimiento	<p>En la instalación de faenas y en los frentes de trabajo durante las fases de construcción y cierre habrá temporalmente baños químicos portátiles, los que integrarán en la misma unidad lavamanos y estanque destinado la provisión de agua para aseo de las manos. La cantidad de baños químicos se calcularán según lo establecido en los artículos 23 y 24 del D.S. N° 594/99 del Ministerio de Salud.</p> <p>El servicio de instalación y mantención de baños químicos será contratado a una empresa externa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región del Maule, existiendo en instalación de faenas, el certificado de factibilidad que acredite la disposición del servicio, y un registro con las fechas de mantención. En detalle, esta empresa será la encargada de retirar el agua servida generada y de trasladarla hacia un sitio autorizado para su tratamiento. La responsabilidad del Titular se manifiesta en generar y hacer cumplir el contrato de arriendo de este servicio y en verificar el registro de entrada y salida de los camiones encargados del retiro de aguas servidas. Se aclara también que este servicio será contratado por un máximo de seis meses durante la fase de construcción, cuatro meses durante la fase de cierre y, en forma específica durante las labores de mantención y limpieza de la planta solar, actividades que contemplan un máximo promedio de duración de 1 semana por mantención.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Copia del permiso de autorización de funcionamiento de empresa prestadora de servicio de baños químicos, otorgado por la SEREMI de Salud.</p> <p>Registros en instalación de faenas del proyecto, donde se indiquen los días y horarios en que empresa externa realiza el retiro y disposición final de aguas servidas en lugares autorizados por la Seremi de Salud.</p>
Forma de control y seguimiento	En base a los indicadores de cumplimientos señalados, se mantendrá un registro a través de boleta, orden de compra o cualquier documento que acredite la ejecución de las medidas señaladas. Además, se mantendrá un registro que identifique el número de trabajadores en fase de construcción y operación.

D.F.L. N°725 del 06-02-1968	
Componente/materia	Residuos sólidos domiciliarios, industriales y, peligrosos.
Norma	D.F.L. N°725 del 06-02-1968. Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley N°725.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos sólidos domiciliarios, industriales y peligrosos durante las fases de construcción, y cierre.
Forma de cumplimiento	<p>Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región del Maule, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la fase de construcción, y cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bodega de acopio de Residuos Sólidos Domiciliarios y asimilables a domiciliarios, y Patio de salvataje;</li> <li>• Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	<p>El Titular también presentará a la SEREMI de Salud de la Región del Maule una declaración en que conste la cantidad y calidad de los residuos industriales que generará, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos.</p> <p>La diferenciación de los residuos se realizará tomando en consideración lo prescrito en el presente artículo y lo establecido en el D.S. N°148/03, Reglamento Sanitario sobre el Manejo de Residuos Peligrosos.</p> <p>Los antecedentes ambientales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en el Anexo 6 (Actualización cumplimiento PAS) de la presente Adenda, en los acápite correspondientes a los PAS N° 140 y 142.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Oficio de SEREMI de Salud de la Región del Maule que autoriza proyecto y funcionamiento de Bodega de RSD y Patio de Salvataje.</p> <p>Oficio de SEREMI de Salud de la Región del Maule que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.</p> <p>Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.</p>
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

Ley 20.879 del 25-11-2015	
Componente/materia	Transporte de Residuos de cualquier tipo
Norma	Ley 20.879 del 25-11-2015. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de residuos derivados del Proyecto PSF Maule X hacia sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud de la Región del Maule. El transporte de estos residuos será de cualquier clase, siendo estos clasificados en: residuos sólidos domiciliarios, asimilables a domiciliarios, industriales sólidos no peligrosos, y residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, residuos asimilables a domiciliarios, residuos industriales sólidos no peligrosos, y residuos peligrosos durante sus fases de construcción y cierre, comenzando desde el primer día de su fase de construcción. La gestión de dichos residuos y su transporte se encuentra documentada en la Descripción de Proyecto de la DIA y en los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) 140 y 142, ambos presentados en el Anexo 4 de la DIA. El paso final de esta gestión corresponde el transporte de estas categorías de residuos hacia sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud de la Región del Maule, los que corresponderán a rellenos sanitarios con sus permisos al día para el caso de los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, y rellenos de seguridad, para el caso de los residuos peligrosos. El Proyecto considera el reciclaje de los residuos industriales sólidos no peligrosos, tales como papeles, cartones, embalajes, metales, y paneles averiados o en desuso, en caso de existir recicladores de base o empresas que reciban tales materiales, en caso contrario, serán enviados hacia un relleno sanitario autorizado para el caso de papeles, cartones y embalajes, y, hacia un sitio de disposición industrial para el caso de metales.</p> <p>Bajo ninguna circunstancia, los residuos generados por el proyecto deberán ser dispuestos en la vía pública, sitios eriazos, en vertederos o depósitos clandestinos o ilegales, o en los bienes nacionales de uso público. Esta acción será controlada por personal del contratista a cargo de la construcción del Proyecto y de la empresa a cargo de la operación y retiro de instalaciones durante la fase de cierre, existiendo registro (planilla) de</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	todos los camiones que salen del Proyecto con destino hacia sitios de disposición de residuos y materiales de reciclaje autorizados por la normativa vigente.
*Indicador que acredita su cumplimiento	-Planilla de registro de camiones y vehículos encargados del transporte de residuos de cualquier clase. La planilla deberá contener el sitio de destino del residuo, nombre del transportista, patente del vehículo, volumen de transporte, tipo de residuo a transportar y persona encargada del envío de residuos fuera del predio de emplazamiento del Proyecto.
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	-Documentos contractuales que acrediten la disposición de residuos en sitios autorizados por la autoridad sanitaria. La fiscalización de las obligaciones dispuestas en esta Ley corresponderá a los inspectores municipales y Carabineros de Chile.

Nch 3562- 12/09/2019	
Componente/materia	Residuos de construcción y demolición
Norma	Nch 3562- 12/09/2019. Gestión de residuos — Residuos de construcción y demolición (RCD) Clasificación y directrices para el plan de gestión. Norma que proporciona el apoyo en la gestión de RCD en terreno, que permita al sector de la construcción mejorar sus prácticas de Gestión de RCD.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Labores de excavación de zanjas para el cableado soterrado y preparación de concreto para las bases de las salas eléctricas y cimientos del cierre perimetral. El proyecto no contempla obras de demolición de una estructura física existente, sólo el despeje y corta de biomasa forestal, necesarios para la construcción e implementación del proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, residuos asimilables a domiciliarios, residuos industriales sólidos no peligrosos, y residuos peligrosos durante sus fases de construcción y cierre, comenzando desde el primer día de su fase de construcción. La gestión de dichos residuos y su transporte se encuentra documentada en la DIA del Proyecto y en los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) 140 y 142, ambos presentados en el Anexo 6 de la Adenda. El paso final de esta gestión corresponde el transporte de estas categorías de residuos hacia sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud de la Región del Maule, los que corresponderán a rellenos sanitarios con sus permisos al día para el caso de los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios, y rellenos de seguridad, para el caso de los residuos peligrosos. El Proyecto considera el reciclaje de los residuos industriales sólidos no peligrosos, tales como papeles, cartones, embalajes, metales, y paneles averiados o en desuso, en caso de existir recicladores de base o empresas que reciban tales materiales, en caso contrario, serán enviados hacia un relleno sanitario autorizado para el caso de papeles, cartones y embalajes, y, hacia un sitio de disposición industrial para el caso de metales. En cuanto a las labores de excavación, el proyecto reutilizará el material excavado en labores de relleno de zanjas y compactación de superficies.
*Indicador que acredita su cumplimiento	-Planilla de registro de camiones y vehículos encargados del transporte de residuos de cualquier clase. La planilla deberá contener el nombre del transportista, patente del vehículo, volumen de transporte, tipo de residuo a transportar y persona encargada del envío de residuos fuera del predio de emplazamiento del Proyecto. -PAS 140 aprobado por S. Salud. -PAS 142 aprobado por S. Salud.
Forma de control y seguimiento (identificada por fase del proyecto)	-Documentos contractuales que acrediten la disposición de residuos en sitios autorizados por la autoridad sanitaria.

D. S. N°148 del 16-06-2004	
Componente/materia	Residuos peligrosos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Norma	D. S. N°148 del 16-06-2004. Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos peligrosos durante las fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán almacenados en contenedores herméticos y debidamente rotulados de 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 4 (cumplimiento PAS) de la DIA, en los acápite correspondientes al PAS N° 142. 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. 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Oficio de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. -Contrato o certificado de empresa autorizada para el transporte de residuos peligrosos. -Planilla de registro de camiones y vehículos encargados del transporte de residuos de cualquier clase. La planilla deberá contener el sitio de destino del residuo, nombre del transportista, patente del vehículo, volumen de transporte, tipo de residuo a transportar y persona encargada del envío de residuos fuera del predio de emplazamiento del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

D.S. N°1 del 02-05-2013	
Componente/materia	Residuos y productos de reciclaje.
Norma	D.S. N°1 del 02-05-2013. Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la etapa de construcción, y cierre se generarán residuos domiciliarios, industriales y/o peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Titular del proyecto realizará la declaración de sus residuos, emisiones y productos prioritarios (paneles y embalajes) a través de la plataforma del RETC <a href="http://vu.mma.gob.cl/index.php?c=home">http://vu.mma.gob.cl/index.php?c=home</a> cuando corresponda.  También se informará a través del Sistema REP según lo consignado en el artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, donde se indican entre otras exigencias, que <i>“Mientras no entren en vigencia los decretos supremos que establezcan las metas y otras obligaciones asociadas de cada producto prioritario, el Ministerio podrá requerir a los productores de productos prioritarios señalados en el artículo 10 (de la Ley N°20.920), informar anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes”</i> .



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Indicador que acredita su cumplimiento	Declaraciones anuales en RETC.
Forma de control y seguimiento	Declaraciones anuales en RETC.

Ley N° 20.920 del 17-05-2016	
Componente/materia	Reciclaje.
Norma	Tabla Ley N° 20.920 del 17-05-2016. Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la etapa de construcción, operación y cierre se generarán productos prioritarios de acuerdo a la Ley, susceptibles de ser reciclados.
Forma de cumplimiento	<p>Para llevar a cabo el cumplimiento de la ley REP, se entiende que los titulares o administradores de proyectos fotovoltaicos pasarán a ser “productores de productos prioritarios” por importar paneles solares a Chile para la construcción y operación de sus proyectos, situación que debe ser regulada a través de los respectivos decretos de aparatos eléctricos y electrónicos y de envases y embalajes, cuando estos entren en vigencia. Por mientras, se deberán seguir las indicaciones del artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, y declarar paneles, cajas y embalajes a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).</p> <p>En este contexto, según el artículo 9° de la Ley, los productores de productos prioritarios deberán cumplir con las siguientes obligaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Inscribirse en el registro establecido en el artículo 37.</li> <li>b) Organizar y financiar la recolección de los residuos de los productos prioritarios en todo el territorio nacional, así como su almacenamiento, transporte y tratamiento en conformidad a la ley, a través de alguno de los sistemas de gestión a que se refiere el párrafo 3° de este título. La presente obligación será exigible con la entrada en vigencia de los respectivos decretos supremos que establezcan metas y otras obligaciones asociadas.</li> <li>c) Cumplir con las metas y otras obligaciones asociadas, en los plazos, proporción y condiciones establecidos en el respectivo decreto supremo.</li> <li>d) Asegurar que la gestión de los residuos de los productos prioritarios se realice por gestores autorizados y registrados.</li> <li>e) Las demás que establezca esta ley.</li> </ul> <p>En virtud de lo anterior, el Titular se compromete a cumplir con las exigencias dispuestas en dicho artículo, así como con lo establecido en el resto de la Ley.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Declaraciones anuales en RETC, en la que se declarará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior.</li> <li>b) Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo.</li> <li>c) Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	lapso. d) Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva.
Forma de control y seguimiento	Declaraciones anuales en RETC.

D.S. N°12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes	
Componente/materia	Reciclaje.
Norma	D.S. N°12/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, que Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos sólidos (Envases y embalajes). Debido a la operación del parque solar el titular importará a través de empresa contratista los módulos fotovoltaicos, cuyos embalajes siempre que estén compuestos por, al menos unos de los cinco materiales indicados en el artículo 5° del presente decreto, les será aplicable la normativa.
Forma de cumplimiento	<p>El Titular informara anualmente a través del RETC, la generación de residuos de envases y embalajes. Los residuos de envases serán gestionados por gestores autorizados y registrados. Se dará cumplimiento con las metas de recolección y valoración de los residuos de envases, de conformidad con el título III.</p> <p>Cabe indicar que el manejo de los residuos durante las diferentes fases del Proyecto será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Residuos domésticos o asimilables a domésticos: La generación de estos residuos provendrán principalmente de las instalaciones de faena durante la etapa de construcción y cierre. Estos estarán compuestos principalmente por envases, papales, cartón y restos de alimentos. Serán manejados por medio de contenedores cerrados con tapa, en un sector de almacenamiento temporal (Ver PAS 140), para posteriormente ser retirados por empresas autorizadas y llevadas a un sitio de disposición final debidamente autorizado. Con respecto a la etapa de operación serán generados por el personal de mantención y limpieza, los que luego de terminar la jornada retirarán y enviarán los residuos a disposición final autorizado.</li> </ul> <p>En cuanto a la generación de residuos de envases y embalajes domiciliarios se dará cumplimiento con las metas de recolección y valorización establecidas en el artículo 21 del presente decreto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Residuos industriales no peligrosos: La generación de estos residuos durante la etapa de construcción, estarán compuestos principalmente por pallets, maderas, fierros, plásticos escombros etc.</li> </ul> <p>En la etapa de operación estarán compuestos por cables, chatarra u otros provenientes de las actividades de mantención.</p> <p>En la fase de cierre se generarán escombros, cables, chatarra y piezas eléctricas.</p> <p>Los residuos de menor tamaño serán dispuestos en un contenedor metálico (tolva), los de mayor envergadura serán acopiados y piso en zona delimitada para tal fin, para su posterior retiro y disposición final por parte de una empresa autorizada.</p> <p>Se implementará un sistema de gestión para el reciclaje de los residuos derivados de los paneles solares. Mientras tanto, se seguirán, las indicaciones del artículo transitorio de la Ley REP y se declararán estos residuos en el RETC. El Titular realizará las gestiones pertinentes para entregar el 100% de los paneles solares a empresas que cuenten con autorizaciones para el manejo y</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	<p>disposición de estos, privilegiando empresas de reciclaje y valorización cuando cumplan con la normativa vigente y se encuentren operativas.</p> <p>En cuanto a la generación de residuos de envases y embalajes no domiciliarios se dará cumplimiento con las metas de recolección y valorización establecidas en el artículo 23 del presente decreto.</p> <p>En cuanto a los residuos generados, se privilegiará la valorización de aquellos residuos valorizables o reciclables a través de gestores autorizados y registrados.</p> <p>Se informará directamente al Ministerio sobre la valorización efectuada.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se considera la segregación de los residuos al interior del patio de salvataje propuesto en PAS 140 (ver Anexo 6 de la Adenda 1)</li> <li>- Declaraciones anuales en RETC.</li> <li>- La valorización de los residuos de embalajes valorizables se acreditará mediante documentos tributarios que den cuenta de la transferencia de residuos entre el sistema de gestión, o el consumidor industrial o los gestores que actúen en su nombre y el valorizador</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobante de registro a través de la plataforma del RETC de acuerdo con las disposiciones contenidas en el Art. 34 de la Ley.</li> <li>- Registro en el SINADER, por medio de la plataforma del RETC.</li> </ul>

D.S. N° 160 del 07-07-2009	
Componente/materia	Recarga de combustible del grupo electrógeno.
Norma	D.S. N° 160 del 07-07-2009. Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos. Modificado por el D.S. N° 10/2013, del Ministerio de Energía.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Recarga de combustible en grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos se abastecerán de combustible en localidades cercanas al Proyecto. No se realizará la carga de combustible al interior de las obras del Proyecto, salvo en el caso de los grupos electrógenos. El combustible necesario para estos equipos será suministrado por una empresa autorizada mediante el uso de un camión surtidor. Cada vez que se realice la actividad de carga de combustible, el lugar se habilitará con material impermeabilizado (HDPE) que cubra el área entre la manguera del camión surtidor y el grupo electrógeno, para esto se utilizará una lámina de polietileno cubierta con una capa de 10 cm de arena, la que servirá como medio de contención en caso de derrames, también habrá una carpeta con un listado y con las Hojas de Datos de Seguridad del petróleo diésel. Como medida de precaución complementaria, todo motor cercano a un radio de 5 m se mantendrá apagado y se dictará la instrucción de "Prohibido Fumar". Tales medidas irán acompañadas de señalética correspondiente y de 1 extintor.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de carga de combustible de grupos electrógenos en instalación de faenas del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

D.S. N°594 del 29-04-2000	
Componente/materia	Sustancias peligrosas



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Norma	D.S. N°594 del 29-04-2000. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Recarga de combustible en grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El grupo electrógeno se emplazará 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 que acredita su cumplimiento	Registro de carga de combustible de grupos electrógenos en instalación de faenas del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA en caso de ser solicitado.

Ley N°17.288 del 27-01-1970	
Componente/materia	Patrimonio cultural.
Norma	Ley N°17.288 del 27-01-1970. Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales, modifica las Leyes 16.617 y 16.719; deroga el decreto ley 651, de 17 de octubre de 1925.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>Los resultados obtenidos durante la fase de recopilación bibliográfica de antecedentes sobre posibles sitios arqueológicos cercanos al proyecto no arrojaron resultados positivos en cuanto a su presencia en el área del proyecto y sectores aledaños. A su vez durante la prospección arqueológica en terreno no se evidenciaron restos arqueológicos y/o patrimoniales en superficie.</p> <p>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las faenas de excavación de la fase de construcción, el Titular actuará de acuerdo a las disposiciones de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y según lo señalado en el artículo 23 del D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el proponente del Proyecto.</p> <p>En caso de hallazgo paleontológico no previsto, el proponente deberá tener en cuenta lo indicado por el artículo 26° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y proceder de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	<p>especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral(horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al proponente del proyecto.</li> <li>• Delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.</li> <li>• Notificar al CMN acerca del hallazgo paleontológico no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del proponente, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del proponente, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.</li> <li>• Este protocolo será parte de las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la “guía para evaluación de informes paleontológicos” del CMN (<a href="http://www.monumentos.gob.cl">www.monumentos.gob.cl</a>), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápites 3.2.4).</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inducción preventiva mensual en fase de construcción.</li> <li>• Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (si corresponde).</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informes mensuales de inducción arqueológica.</li> <li>• Reporte de los respectivos informes mensuales al CMN y a la SMA.</li> <li>• Comprobante de ingreso al Consejo de Monumentos Nacionales del informe de rescate, en caso de ocurrir algún hallazgo.</li> </ul>

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

CAV 1. Compromiso ambiental voluntario medidas de control de emisiones atmosféricas	
Impacto asociado	Generación de emisiones atmosféricas de material particulado.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Controlar y abatir las emisiones atmosféricas.</p> <p>Descripción: Dentro de las medidas contempladas para el control de las emisiones generadas en las fases de construcción y cierre se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras.</li> <li>• Todo vehículo utilizado tendrá la revisión técnica al día cumpliendo con la Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados” DS N°55/94 Mintratel.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los materiales de árido transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material.</li> <li>• Los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenencias al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</li> </ul> <p>Justificación: El Proyecto durante su fase de construcción y cierre considera el tránsito de vehículos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Instalación de faenas y camino de acceso internos.</p> <p>Forma: Implementación de medidas de control para las emisiones indicadas en el Anexo 7 – Estimación de Emisiones Atmosféricas de la Adenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Señalética de restricción de velocidad.</li> <li>• Control de la velocidad máxima de los vehículos pesados y livianos.</li> <li>• Exigencia a los vehículos del Titular y de los contratistas externos de la revisión técnica.</li> </ul> <p>Oportunidad: Al inicio y durante la fase de construcción del Proyecto. Al inicio y durante la fase de cierre del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de revisiones técnicas. Registro de presencia de señalética de restricción de velocidad en caminos internos. Registro mantención de los grupos electrógenos.
Forma de control y seguimiento	Envío de informe con reporte y registro fotográfico a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA).

CAV 2. Compromiso ambiental voluntario: Presencia de arqueólogo/a durante faenas de construcción	
Impacto asociado	Hallazgos arqueológicos no previstos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Prevenir la afectación a hallazgos arqueológicos en el área del proyecto durante las obras de construcción.</p> <p>Descripción: Se contará con un arqueólogo/a profesional durante las obras asociadas a preparación del terreno y movimientos de tierras en la fase de construcción, quien estará monitoreando las actividades previniendo cualquier afectación a un posible hallazgo arqueológico.</p> <p>Justificación: A partir de las observaciones de la Autoridad y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, el titular se compromete a contar con un arqueólogo/a profesional durante faenas de construcción para prevenir en caso de hallazgo patrimonial o arqueológicos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Toda el área del proyecto. Específicamente las áreas donde se efectuarán obras de movimiento de tierras.</p> <p>Forma: Durante las faenas de construcción, específicamente aquellas en que existe mayor susceptibilidad de encontrar hallazgos arqueológicos no previstos, se contará con la presencia de un arqueólogo/a profesional para monitorear las obras y tomar las precauciones de no afectar cualquier hallazgo que pueda ser identificado.</p> <p>Oportunidad: Durante la fase de construcción, específicamente durante obras que impliquen movimiento de tierras o preparación del terreno.</p>



Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de ingreso del arqueólogo/a profesional. Informe elaborado por arqueólogo/a con resultados del monitoreo.
Forma de control y seguimiento	Se emitirá un informe que deberá ser enviado a la SMA, refiriéndose al cumplimiento del compromiso adquirido y los resultados obtenidos.

CAV 3. Compromiso Ambiental Voluntario humectación de caminos internos y frentes de trabajo	
Impacto asociado	Generación de emisiones atmosféricas de material particulado.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Controlar y abatir las emisiones atmosféricas.  Descripción: Dentro de las medidas contempladas para el control de las emisiones generadas en las fases de construcción y cierre del proyecto, se contempla humectar los caminos internos y frentes de trabajo para evitar el levantamiento de material particulado  Justificación: El Proyecto durante su fase de construcción y cierre considera el tránsito de vehículos y obras en frentes de trabajo donde se emitirán emisiones a partir del movimiento de tierras.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Frentes de trabajo y caminos internos del Proyecto.  Forma: Se realizará una humectación en los frentes de trabajo donde las obras contempladas puedan generar levantamiento de material particulado, tales como las excavaciones para zanjas de cableado interno o acondicionamiento del terreno. A su vez, se humectará el camino interno del Proyecto donde transitarán vehículos y maquinaria durante ambas fases. Para ello, la dotación de agua será suministrada mediante un camión aljibe. Se exigirá mediante cláusulas contractuales que la empresa que suministre el agua cuente con los permisos y derechos de extracción vigentes por parte de la autoridad competente. El Titular mantendrá en la instalación de faena la documentación que acredite la compra de agua a un proveedor autorizado y el lugar de procedencia de la fuente de agua.  Oportunidad: En fase de construcción y cierre del Proyecto, durante la realización de obras dentro del área del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de proceso de humectación. Registro de precedencia de agua para humectación.
Forma de control y seguimiento	Envío de informe con reporte y registro fotográfico a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA).

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

#### 9.1 Plan de Contingencia

Tabla 9.1.1 FUNCIONAMIENTO DE BAÑOS QUÍMICOS	
Situación de riesgo o contingencia	Funcionamiento de baños químicos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Parte, obra o acción asociada	El Proyecto utilizará baños químicos para el personal, servicio que deberá ser contratado a una empresa autorizada por la Seremi de Salud de la Región del Maule.
Acciones o medidas a implementar	Instruir, previo al inicio de la fase de construcción, al personal del Proyecto y al contratista encargado, sobre el sistema de funcionamiento de baños químicos, sus eventuales situaciones de riesgo y contingencia, mediante



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

para prevenir la contingencia	actividades de capacitación como charlas y reuniones.
Forma de control y seguimiento	Registro asistencia a capacitación
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.1.2 RIESGO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS E INDUSTRIALES NO PELIGROSOS	
Situación de riesgo o contingencia	Almacenamiento de Residuos sólidos domiciliarios industriales
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Parte, obra o acción asociada	El Proyecto generará residuos sólidos de carácter domiciliario, asimilables a domiciliarios (RSD) e industriales no peligrosos. Todos los residuos serán manejados bajo sistemas de gestión diseñados para el Proyecto y serán acopiados temporalmente en espera de su disposición final en sitio autorizado.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Instruir, previo al inicio de la fase de construcción, al personal del Proyecto y a los contratistas encargados, sobre generación de residuos del Proyecto, disposición final y sus eventuales situaciones de riesgo o contingencias, mediante actividades de capacitación como charlas y reuniones.</p> <p>La localización y tipo de contenedores de residuos domésticos y sitios de acopio de residuos industriales se definirán considerando las características naturales del terreno de emplazamiento del Proyecto con el objetivo de minimizar el riesgo.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro asistencia a capacitación Registro fotográfico de la localización del sitio de almacenamiento junto con coordenadas geográficas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.1.3 RIESGO DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	
Situación de riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción
Parte, obra o acción asociada	Durante la fase de construcción del Proyecto, se utilizarán los siguientes productos químicos: combustible (diésel) para el grupo electrógeno y maquinaria, grasas lubricantes al momento de instalar los paneles solares y aceite de los transformadores de las salas eléctricas.
Acciones o medidas a implementar	Instruir, previo al inicio de la fase de construcción, al personal del Proyecto y a los contratistas encargados, sobre el uso de sustancias peligrosas y combustibles durante el Proyecto, sus eventuales situaciones de riesgo o



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

para prevenir la contingencia	contingencias y disposición final de estos mediante actividades de capacitación como charlas y reuniones.  La empresa contratista dispondrá de un kit de derrame y personal capacitado para su uso. Paralelamente, la empresa mandante fiscalizará lo anterior.
Forma de control y seguimiento	Registro asistencia a capacitación
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.1.4 RIESGO DE DERRAME ACCIDENTAL DE RESIDUOS PELIGROSOS EN CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Almacenamiento y manejo de residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se capacitará al personal que manipule este tipo de residuos, en las instalaciones de Faenas.</li> <li>• Paños contaminados y otros desechos aceitosos se almacenarán en área RESPEL, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de contrato celebrado con empresa autorizada de realizar el retiro de los residuos en fase de construcción y cierre.</li> <li>• Se mantendrán registros de entrada/salida de residuos peligrosos.</li> <li>• Se mantendrán copias de las Autorizaciones Sanitarias de las empresas transportistas de residuos peligrosos.</li> <li>• Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final donde serán enviados los residuos sólidos peligrosos.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias.

Tabla 9.1.5 RIESGO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS (RESPEL)	
Situación de riesgo o contingencia	Almacenamiento de Residuos Industriales Peligrosos (RESPEL)
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante la fase de construcción del Proyecto, se generarán residuos sólidos industriales peligrosos (RESPEL). Todos los residuos serán manejados bajo sistemas de gestión diseñados para el Proyecto y serán acopiados temporalmente en espera de su disposición final en sitio autorizado.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Instruir, previo al inicio de la fase de construcción, al personal del Proyecto y a los contratistas encargados, sobre generación de RESPEL del Proyecto, disposición final y sus eventuales situaciones de riesgo o contingencias, mediante actividades de capacitación como charlas y reuniones.</p> <p>La localización y tipo de contenedores de RESPEL y bodega de almacenamiento de RESPEL se seleccionará considerando los requisitos del</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	D.S N°148/2003 del Ministerio de Salud, correspondiente al Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, y las características naturales del terreno de emplazamiento del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registro asistencia a capacitación Registro fotográfico localización del sitio de almacenamiento junto con coordenadas geográficas y autorización sanitaria de funcionamiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.1.6 RIESGO PRESENCIA DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS NO REGISTRADOS PREVIAMENTE	
Situación de riesgo o contingencia	Presencia de sitios arqueológicos no registrados previamente
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán obras de movimientos de tierra y excavación que pudiesen exponer hallazgos arqueológicos no registrados previamente. Durante la fase de cierre, pudiesen realizarse obras de movimientos de tierra, aunque se estima que dichas obras durante esta fase serán de menor magnitud que durante la fase de construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitar, previo al inicio de la fase de construcción, a todo el personal relacionado con el Proyecto acerca del Estudio Arqueológico del Proyecto. Esta actividad puede estar a cargo del mismo autor del estudio, del encargado de medio ambiente o por algún otro profesional idóneo que preste servicio al Titular.  Toda actividad de construcción, operación y cierre deberá realizarse dentro de los límites del parque.
Forma de control y seguimiento	Registro asistencia a capacitación Informes arqueológicos ante un hallazgo no registrado previamente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.1.7 RIESGO DE INCENDIO-EXPLOSIÓN	
Situación de riesgo o contingencia	Riesgo de incendio y explosión
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones del Proyecto y acciones tales como: cortes y soldaduras, fumar en lugares no establecidos para ello, instalaciones eléctricas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las medidas de prevención general para esta contingencia son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe suministrar cantidades suficientes del tipo correcto de extintores y equipo auxiliar como mangueras, hidrantes y rociadores, a fin de lidiar con los diversos tipos de riesgos de incendio en la instalación.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• El equipo de extinción debe ubicarse cerca de los puntos probables de incendio, cuidando que no se dañen o no se les pueda usar durante un incendio. Los extintores a base de agua no deben ubicarse cerca del equipo eléctrico ni utilizarse en este tipo de equipo. Debe demarcarse el área donde será ubicado de acuerdo con normativa vigente. Además, debe considerarse:<ol style="list-style-type: none"><li>1) Ubicaciones marcadas de manera clara y uniforme.</li><li>2) Visible sobre posibles obstrucciones.</li><li>3) Acceso al equipo libre de obstrucción.</li><li>4) Cantidad, tipo y números indicados en un plano.</li><li>5) Calidad, confiabilidad e integridad del equipo.</li></ol></li><li>• El almacenamiento de líquidos inflamables en las áreas de construcción debe realizarse en recintos a prueba de fuego, con un pretil suficiente para contener cualquier derrame.</li></ul> <p>Específicamente como prevención de incendios forestales se implementarán las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Existirá una inspección técnica a cargo del titular. Dentro de sus funciones estará la detección permanente de acciones y condiciones inseguras que estén ocurriendo durante el desarrollo de las faenas. La inspectoría técnica comunicará las deficiencias anotadas al contratista con el objeto de que se corrijan las fallas y deficiencias detectadas.</li><li>• Mantener patrullaje de las formaciones boscosas durante la construcción de las obras contempladas en el proyecto, especialmente durante la temporada de incendios.</li><li>• No se permitirá el acceso a las faenas a personas ajenas a éstas.</li><li>• Mantener sólo el stock necesario de combustibles y tener una adecuada ventilación en las bodegas.</li><li>• Mantener las vías de acceso y caminos interiores libres de material combustible.</li><li>• Definir dentro del o los predios zonas prioritarias de riesgo.</li><li>• Despejar el material combustible alrededor de lugares donde se puedan originar incendios.</li><li>• Los operarios tendrán prohibido fumar durante las faenas de corta.</li><li>• Los operarios tendrán prohibición absoluta de hacer fogatas.</li><li>• Se capacitará al personal en temas relativos a la prevención y mitigación de incendios en conformidad a lo que establece el presente plan. Entre los temas a tratar se encuentra la Prohibición del uso del fuego en áreas de trabajo y cómo reaccionar ante una emergencia.</li><li>• Mantención de caminos de acceso y perímetro del Proyecto limpios, sin restos de basura y libres de vegetación a modo de cortafuegos.</li><li>• Establecer el cerco perimetral del proyecto para impedir el tránsito de personas ajenas al proyecto hacia el interior de este y sus inmediaciones.</li><li>• Se implementarán zonas específicas donde el personal podrá fumar, fuera de estas zonas estará prohibido fumar. Se implementará señalética específica para la prohibición de fumar y encender fuego.</li><li>• Prohibición del uso de fuego para cualquier actividad (despeje de vegetación, quema de basura, calentamiento de comida, asados, entre otras actividades).</li><li>• Los materiales inflamables se mantendrán almacenados y clasificados al interior del recinto y nunca a la intemperie sin resguardo.</li><li>• Se mantendrá una zona de seguridad a cada lado del eje de la línea eléctrica, la que será desprovista de vegetación, de tal manera que se evitará la ignición de especies que puedan desencadenar un incendio forestal.</li><li>• Durante la fase de operación se realizará mantenimiento de la faja de seguridad aproximadamente 2 veces al año, lo cual quedará sujeto al crecimiento de la vegetación en el lugar. Cabe mencionar que, en</li></ul>
--	---



	<p>ninguna circunstancia se utilizará el fuego como elemento de reducción, ya sea de las especies a cortar como de los restos de vegetación producidos por esta actividad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se implementarán artefactos disuasivos de aves, o de anticolisión, los que permitirán a la avifauna visualizar de mejor manera la presencia del cableado y, por tanto, evitarán el impacto que podría causar un incendio. Estas son: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Instalación de aisladores poliméricos en cada conductor vivo de la línea, con una longitud mayor de 1m de longitud, conformado por aletas circulares dieléctricas y aletas en estrella con función disuasoria de la posada; o</li> <li>2) Instalación de forros de silicona para grapas de amarre cuya función será cubrir las rótulas mecánicas y grapas de amarre en cada conductor vivo de la línea. Como medida secundaria, se tendrá en cuenta que la disposición de los conductores sea suspendida bajo la cruceta de los postes, tal como se sugiere en la Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos (SAG, 2015).</li> </ol> </li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Programa de prevención de incendios forestales (Apéndice 1 del Anexo 4 de la Adenda).</li> <li>Plano de ubicación de extintores</li> <li>Registro de mantención de extintores.</li> <li>Se mantendrá registro de capacitaciones en oficinas y sala de control.</li> </ul> <p>El Responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan y de la entrega de dichos informes a las autoridades ambientales competentes en caso de ser requerido. Asimismo, se encargará de recopilar registros referidos a tareas de formación de capacitación, simulacros, EPP, recursos, etc. como medio para identificar, prevenir o controlar las posibles desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimaran necesarias.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.1.8 RIESGO DE EVENTOS NATURALES	
Situación de riesgo o contingencia	Eventos naturales: sismos, temporales de viento y lluvia, neblina y tormentas eléctricas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	En el área de instalación del Proyecto, incluyendo sus partes y obras asociadas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Los eventos naturales referentes a sismos, temporales de viento y de lluvia, así como las tormentas eléctricas no son posibles de prevenir, de manera que las medidas a implementar son para mitigar los riesgos producto de dichos eventos.</p> <p>Como medidas preventivas para afrontar la ocurrencia fortuita de un sismo se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mantener áreas de trabajo limpias y ordenadas que eviten accidentes con objetos y herramientas y permitan una evacuación expedita. Se deben evitar almacenar objetos pesados en estanterías en altura.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>• El diseño de ingeniería y la construcción de las Instalaciones del Proyecto obedecerán a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica.</li><li>• Se establecerá un plan de evacuación, donde se detalle el tipo de construcción y las zonas de seguridad del proyecto. En dicho plan se deberá definir un líder encargado de evacuación, con un orden de evacuación; el cual deberá ser de conocimiento general de todos los trabajadores del Proyecto.</li><li>• Mantener identificadas las vías de evacuación y salidas de emergencia, así como también las zonas de seguridad y de reunión.</li><li>• Se realizarán simulacros relacionado a sismos en los cuales deberán participar todos los trabajadores de forma obligatoria con una frecuencia de al menos una vez al año.</li><li>• Tener los números de contactos de la supervisión y de entidades de emergencias.</li><li>• Tener una idea clara de la cantidad de compañeros con los que se está trabajando.</li><li>• Durante la fase de construcción, los muebles estarán asegurados a los muros y cerrados con llave para evitar caída de material de trabajo.</li></ul> <p>Para eventos de temporales de viento:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Monitoreo constante de las condiciones meteorológicas en etapas de construcción y cierre.</li><li>• Mantener áreas de trabajo limpias y ordenadas que eviten accidentes con objetos y herramientas, minimicen el riesgo de incendios y a su vez, permitan una evacuación expedita.</li><li>• La estructura metálica del sistema de seguimiento solar se encontrará anclada al suelo mediante pilares que actuarán de obstáculo frente al viento produciéndose acumulaciones de arena en dichas zonas. Esto ayudará a proteger a la cimentación de la exposición al efecto del viento evitando que queden al descubierto por acción de este.</li><li>• Salas eléctricas para inversores/transformadores: Todos los equipos eléctricos: inversores, transformadores y celdas de protección se situarán en el interior de salas eléctricas con el fin de evitar el efecto adverso del viento en dichos equipos (polvo, erosión).</li><li>• Reducir velocidad y sujetar firmemente el volante del vehículo durante todo el trayecto en el que se presenten estas condiciones.</li><li>• Estar atento a señalizaciones de vialidad respecto de las zonas de fuertes vientos.</li><li>• Evitar manejar al lado de otros vehículos de mayor tamaño y longitud para romper el viento.</li><li>• En caso de pasar vehículos de mayor peso, como buses o camiones, disminuir la velocidad y afirmar fuertemente el volante hasta que terminen su maniobra.</li><li>• En caso de conducir un vehículo menor, tener precaución al salir de un túnel, manejar en viaductos, puentes o carreteras elevados. Mantener firme la dirección dado que los vientos que se producen en estas zonas pueden sacar de la pista a los vehículos.</li><li>• Tener precaución en las calles o carreteras con arboledas altas.</li><li>• Si las condiciones de viento son riesgosas para el personal, se suspenderán las actividades con el objeto de prevenir lesiones de los trabajadores.</li></ul> <p>En caso de temporales de lluvia:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se mantendrán limpios los caminos y sectores de trabajo del proyecto.</li><li>• Monitoreo constante de las condiciones meteorológicas en etapas de construcción y cierre.</li><li>• Se instruirá al personal, adoptando acciones físicas y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad.</li></ul>
--	--



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área, durante las fases de construcción y cierre, mientras que, en la fase de operación, se realizará en caso de falla de la planta solar.</li> <li>• Antes de conducir, revisar frenos, luces, limpiaparabrisas y presión de neumáticos.</li> <li>• Evitar transitar por pozas o charcos. Si esto no fuera posible, se deberá bajar la velocidad, cambiar de marcha a tercera o segunda, poner el pie en el freno suavemente, acelerar en forma suave y cruzar el charco o poza manteniendo una ligera presión sobre el freno. Al salir del charco o poza, mantener una ligera presión sobre el freno por una corta distancia para que estos se calienten y se sequen. Posteriormente se deberá sacar el pie del freno y verificar que estos funcionen correctamente.</li> <li>• Mantener las luces bajas encendidas durante todo el trayecto de conducción.</li> <li>• Evitar conducir al lado de camiones o buses.</li> </ul> <p>En caso de neblina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducir la velocidad, mantener únicamente las luces bajas. En caso de tener escasa visibilidad, seguir las líneas de demarcación de la pista como guía y evitar adelantar a otros vehículos.</li> <li>• Evitar conducir en horarios donde las temperaturas sean bajas debido a que aumenta la probabilidad y densidad de eventos de tipo neblina.</li> </ul> <p>En caso de tormenta eléctrica:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área, durante las fases de construcción y cierre, mientras que, en la fase de operación, se realizará en caso de falla de la planta solar.</li> <li>• Monitoreo constante de las condiciones meteorológicas en etapas de construcción y cierre.</li> <li>• Mantener áreas de trabajo limpias y ordenadas que eviten accidentes con objetos y herramientas, minimicen el riesgo de incendios y a su vez, permitan una evacuación expedita.</li> <li>• Salas eléctricas para inversores/transformadores: Todos los equipos eléctricos: inversores, transformadores y celdas de protección se situarán en el interior de salas eléctricas con el fin de evitar el efecto adverso de las tormentas eléctricas en dichos equipos.</li> <li>• Alejarse de estructuras metálicas y resguardarse en una zona de seguridad definida para ello.</li> <li>• Si las condiciones de tormenta son riesgosas para el personal, se suspenderán todas las actividades con el objeto de prevenir lesiones de los trabajadores.</li> </ul> <p>Todo el personal del proyecto recibirá charlas de capacitación donde se definan las áreas de seguridad para cada caso y se enseñe de los riesgos, mecanismos de prevención y de acción ante los eventos mencionados anteriormente.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Existirá registro de todos los procedimientos de simulacros y de instrucciones realizadas el cual estará disponible en las instalaciones correspondientes acorde a la fase del Proyecto.</p> <p>Mapa de zonas de seguridad del Proyecto en áreas de alta visibilidad.</p> <p>El Responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan. Asimismo, se encargará de supervisar la verificación del estado de las instalaciones buscando posibles derrames de combustible, fugas de gas, el estado de las instalaciones eléctricas u otros. Además, deberá revisar los sitios web de los organismos que entregan información en caso de emergencia, tales como ONEMI, Ministerio de Salud, Ministerio de Vivienda y Ministerio de Educación. Finalmente, el Responsable de Seguridad y Salud deberá recopilar registros referidos a tareas de formación de capacitación, simulacros, EPP, recursos, etc. como</p>



	medio para identificar, prevenir o controlar las posibles desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimaran.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.1.9 RIESGO DE EMERGENCIAS CON MATERIALES PELIGROSOS (DERRAMES Y FUGAS DE GASES)

Situación de riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas e hidrocarburos en instalación de faenas y fuga de gases en maquinaria y vehículos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todos los trabajadores, incluido el personal contratista, conocerán las Hojas de Seguridad (HDS) de los hidrocarburos que se manipulan durante la construcción del proyecto. Las HDS se encontrarán en la bodega de Sustancias Peligrosas y contarán con la información de todos los hidrocarburos que se usarán en faena y en transporte.</li> <li>• Elementos de contención y absorción de derrames: En distintos lugares de faena, se dispondrán baldes con arena y aserrín, con el fin de servir como elementos de contención y absorción del hidrocarburo que podría derramarse.</li> <li>• El transporte interno y la manipulación de los hidrocarburos se hará en estricto apego a las indicaciones del fabricante, las que están expresadas en las Hojas de Seguridad.</li> <li>• Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para las sustancias peligrosas y combustibles y otra para los residuos peligrosos (RESPEL) derivados de estas sustancias. Ambas zonas estarán debidamente señalizadas y contarán con las respectivas estructuras de contención de derrames.</li> <li>• Se mantendrá un registro permanente del inventario y consumo de combustible, aceites y lubricantes.</li> <li>• El manejo de todas las sustancias peligrosas se hará cumpliendo con el D.S. N°43/2015 del MINSAL, correspondiente al Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.</li> <li>• En cuanto a una potencial fuga de gases debido a los vehículos y maquinaria a ser utilizados por el Proyecto, se identifica que estos sólo podrían ser generados por los tubos de escape en mal estado. Para prevenir esta situación, sólo se utilizarán vehículos con sus mantenciones y revisiones técnicas al día, y maquinarias en buen estado con sus certificados de mantención vigentes.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro asistencia a capacitación</li> <li>• Mapa de zonas de seguridad del Proyecto.</li> </ul> <p>El Responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan y de la entrega de dichos informes a las autoridades ambientales competentes en caso de ser requerido. Asimismo, se encargará de recopilar registros referidos a tareas de formación de capacitación, simulacros, EPP, recursos, etc. como medio para identificar, prevenir o controlar las posibles desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimaran necesarias.</p>



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias
---	--

Tabla 9.20 RIESGO ATROPELLO A FAUNA SILVESTRE.	
Situación de riesgo o contingencia	Riesgo de atropello de fauna silvestre local debido al exceso de velocidad de los vehículos asociados al proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área de faenas y/o en los caminos internos principales
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se deberá establecer un límite máximo de velocidad (30 km/hora) para evitar atropellos sobre la fauna terrestre presente en la zona de emplazamiento del Proyecto. Esta medida deberá ser comunicada a todo el personal, durante instancias de capacitación.</li> <li>• Además, se deberá instalar al menos una señalética en el área del Proyecto, específicamente en el área de faenas y/o en los caminos internos principales (sólo durante la fase de construcción y cierre del Proyecto) la que deberá indicar, por ejemplo, que indique explícitamente “Precaución cruce de fauna silvestre” o “Disminuya la velocidad- presencia de fauna” la cual debe estar acompañada por una figura de fauna silvestre típica de la zona.</li> <li>• Las posiciones de las señaléticas deberán evaluarse en terreno, en función de su visibilidad y tránsito. Las señaléticas tendrán que ser resistentes, por lo tanto, se recomienda el uso de acero galvanizado de 1,0 mm de espesor con diseño autoadhesivo impreso con tintas UV de alta resolución (1440 dpi) con pilares de fierro o similar.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Registro de lista de asistencia a charla de capacitación donde se dio a conocer la medida.</li> <li>-Fotografía con señalética</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.21 RIESGO AFLORAMIENTO AGUAS SUBTERRANEAS	
Situación de riesgo o contingencia	Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas durante la fase de construcción y cierre debido a la ejecución de las partes, obras y acciones.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Parte, obra o acción asociada	Acciones de excavación y montaje de obras
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilización de materiales inocuos al contacto con agua: Los materiales que conforman las cubiertas de los cables que se utilizarán serán termoplásticos y termoeléctricos, tales como: PVC (Policloruro de vinilo, material termoplástico). Estos materiales son inocuos desde el punto de vista del contacto con agua, con baja absorción de humedad, resistente a aceites a bajas y altas temperaturas, resistente a productos químicos, etc. De esta forma no existe riesgo de alterar la calidad fisicoquímica del agua al estar en contacto directo con ella.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instrucción a todos los trabajadores del Parque y a los contratistas sobre profundidad de las obras civiles, manejo y disposición final de residuos líquidos y sus eventuales situaciones de riesgo o contingencias, mediante actividades de capacitación como charlas y reuniones.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de lista de asistencia a charla de capacitación donde se dio a conocer la medida y fotografías.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.22 RIESGO ACCIDENTES DE TRÁNSITO	
Situación de riesgo o contingencia	Accidentes de tránsito
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área del proyecto y traslado del personal hacia o desde el Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dispondrá de señalización clara, visible y adecuada, tanto diurna como nocturna, lo cual será presentado para consideración de la Dirección de Vialidad antes de su instalación.</li> <li>• Se exigirá por contrato, el cumplimiento de toda la legislación aplicable al transporte de pasajeros o carga, materia cuyo cumplimiento se inspeccionará periódicamente.</li> <li>• Todos los vehículos y maquinarias deberán estar en buen estado, contarán con sus revisiones técnicas y gases vigentes, así como sus permisos de circulación al día, tal como lo indica la normativa.</li> <li>• El personal a contratar para manejar los camiones o maquinarias será personal calificado, con licencia de conducir al día. Se les exigirá licencia según lo señalado en la Ley de Tránsito (N° 18.290).</li> <li>• Los vehículos que transporten maquinaria y materiales contarán con la señalización exigida por la legislación chilena.</li> <li>• El transporte de materiales se realizará de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.</li> <li>• Se capacitará a todo trabajador cuya función sea la operación de vehículos y/o maquinaria sobre el reglamento del tránsito.</li> <li>• El peso de los camiones cargados no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo a las rutas/puentes que se estén utilizando. En caso contrario, se obtendrán los permisos correspondientes de la Dirección de Vialidad.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	El Responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan y de la entrega de dichos informes a las autoridades ambientales competentes en caso de ser requerido. Asimismo, se encargará de recopilar registros referidos a tareas de formación de capacitación, simulacros, EPP, recursos, etc. como medio para identificar, prevenir o controlar las posibles desviaciones que se pudieran presentar, realizando las oportunas acciones correctivas que se estimaran necesarias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias



descripción detallada.	
------------------------	--

## 9.2 Plan de Emergencias

Tabla 9.2.1 RIESGO FUNCIONAMIENTO DE BAÑOS QUÍMICOS	
Situación de emergencia	Riesgo funcionamiento baños químicos
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	El Proyecto utilizará baños químicos para el personal, servicio que deberá ser contratado a una empresa autorizada por la Seremi de Salud de la Región del Maule.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Se procederá a tomar acciones para contener el derrame. El detalle de dichas acciones se presenta a continuación:</p> <p>Si el personal detecta un derrame, deberá dar inmediato aviso al Jefe de Emergencia, el cual deberá dar inicio al siguiente procedimiento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se paralizará inmediatamente cualquier tarea que se esté realizando en el momento del derrame, en el sector afectado por el derrame.</li> <li>• Se evaluará la magnitud del derrame y la factibilidad del control de éste tomando en cuenta los equipos de control disponibles, el grado de avance y los recursos afectados.</li> <li>• En caso de producirse una fuga por orificios en el o los contenedores los brigadistas deberán sellar la fuga con los tapones de madera u otro material que no reaccione con la sustancia o residuo derramado.</li> <li>• Los brigadistas deberán suprimir fuentes de ignición y evitar el contacto con material combustible u orgánico.</li> <li>• Los brigadistas construirán un dique con arena para evitar que el material derramado alcance cursos de agua y/o alcantarillas.</li> <li>• Los brigadistas absorberán con material inerte, toda el área del derrame, trabajando en círculos desde afuera hacia dentro.</li> <li>• Los brigadistas formarán capas con arena hasta que absorba todo el material.</li> <li>• En caso de ser posible, se detendrá el derrame regresando el recipiente a su posición o colocando en el lugar un segundo recipiente para recuperar la solución que se está fugando.</li> <li>• Todo el material absorbente contaminado utilizado para la limpieza del área deberá ser dispuesto en tambores de almacenaje y etiquetados, para su posterior traslado y eliminación en una planta autorizada para ser tratado como residuos peligrosos.</li> </ul> <p>1. El personal involucrado en la contención del derrame de residuos peligrosos deberá utilizar calzado impermeable, ropa impermeable, guantes PVC, antiparras y máscara medio rostro con filtros.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>SEREMI DE SALUD Región del Maule Teléfono (+56 71) 2411 051 Dirección: Dos sur 870, Edificio espacio Talca, ciudad Talca.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias



Tabla 9.2.2 RIESGO ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS E INDUSTRIALES NO PELIGROSOS	
Situación de emergencia	Riesgo funcionamiento baños químicos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	El Proyecto generará residuos sólidos de carácter domiciliario, asimilables a domiciliarios (RSD) e industriales no peligrosos. Todos los residuos serán manejados bajo sistemas de gestión diseñados para el Proyecto y serán acopiados temporalmente en espera de su disposición final en sitio autorizado.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emanación de olores: en caso de detectarse un aumento de los olores en el área del proyecto que no sea en el área de almacenamiento de residuos sólidos no peligrosos, se procederá a la inspección de la zona involucrada y su correspondiente limpieza.</li> <li>• Proliferación de vectores, específicamente en lo que se refiere a una propagación excesiva de moscas, provenientes de la zona de almacenamiento de residuos, se tomarán las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Se solicitará el retiro inmediato por parte de un camión autorizado de los residuos involucrados.</li> <li>○ Se reforzará la limpieza y barrido de las zonas involucradas, a modo de eliminar cualquier trozo de material, donde las larvas de moscas puedan refugiarse y cumplir su ciclo de propagación.</li> </ul> </li> <li>• En caso de errores en el proceso de clasificación de RSD y RISES se procederá a: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Verificar el tipo de residuo a recolectar siendo revisado por personal idóneo para ser llevado a los contenedores correspondientes (señalizados) o bien al patio de salvataje.</li> <li>○ Revisar la rotulación de los contenedores, los cuales deben estar en línea con el tipo de residuo almacenado.</li> <li>○ Realizar un seguimiento administrativo de los residuos que salen del proyecto a disposición final.</li> </ul> </li> <li>• Falla empresa de retiro de residuos: en caso de que la empresa externa encargada del retiro de residuos no pueda realizar este servicio, se considerarán las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El encargado de prevención se comunicará con la empresa a cargo para realizar el retiro de los residuos a la brevedad. En caso contrario, se pondrá en contacto con otra empresa, también autorizada por la autoridad sanitaria, para que realice el retiro de los residuos domiciliarios.</li> <li>○ Se comunicará al personal en general la orden de reducir al mínimo la generación de residuos.</li> <li>○ Se aumentará la frecuencia de inspección, limpieza y desinfección de las zonas destinadas al almacenamiento de residuos, en especial de la bodega de RSD.</li> </ul> </li> <li>• Colapso del sitio de almacenamiento: se llevarán a cabo las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ El encargado de prevención se comunicará con la empresa a cargo para realizar el retiro de los residuos a la brevedad. En caso contrario, se pondrá en contacto con otra empresa, también autorizada por la autoridad sanitaria, para que realice el retiro de los residuos domiciliarios.</li> <li>○ Se fomentará la reutilización de los residuos sólidos industriales.</li> <li>○ Se comunicará al personal en general la orden de reducir al mínimo la generación de residuos.</li> </ul> </li> </ul> <p>2. Se aumentará la frecuencia de inspección, limpieza y desinfección de las zonas destinadas al almacenamiento de residuos, en especial de la bodega de RSD.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	SEREMI DE SALUD Región del Maule Teléfono (+56 71) 2411 051 Dirección: Dos sur 870, Edificio espacio Talca, ciudad Talca.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.2.3 RIESGO DERRAME DE SUSTANCIAS PELIGROSAS	
Situación de emergencia	Riesgo de derrame de sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Parte, obra o acción asociada	Durante la fase de construcción del Proyecto, se utilizarán los siguientes productos químicos: combustible (diésel) para el grupo electrógeno y maquinaria, grasas lubricantes al momento de instalar los paneles solares y aceite de los transformadores de las salas eléctricas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se procederá a la formación de los trabajadores para emergencias mediante cursos y entrenamientos o simulacros, por lo que el personal estará entrenado y capacitado en respuesta a las emergencias descritas en el Plan de Prevención de Contingencias. Los trabajadores capacitados se responsabilizarán del manejo, mitigación y control de emergencias. Asimismo, estarán formadas en primeros auxilios. Ante la ocurrencia de un derrame de combustible y/o lubricantes, las medidas de acción <i>in situ</i> son: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Informe la emergencia a los encargados establecidos y a las personas que se encuentre cerca de la zona afectada, el tipo y lugar de la emergencia.</li> <li>2. El Jefe de Turno debe organizar las acciones para tratar el derrame con arena.</li> </ol> Las sustancias recuperadas del derrame pasan a formar parte del residuo y se dispondrá según el plan de manejo de residuos sólidos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Intendencia Regional Maule Fono: 2 2487 7711
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.2.4 RIESGO DE DERRAME ACCIDENTAL DE RESIDUOS PELIGROSOS EN CUERPOS DE AGUA SUPERFICIALES	
Situación de emergencia	Derrame de residuos peligrosos en cuerpos de aguas superficiales
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Parte, obra o acción asociada	Durante la fase de construcción del Proyecto, se generarán residuos sólidos industriales peligrosos (RESPEL). Todos los residuos serán manejados bajo sistemas de gestión diseñados para el Proyecto y serán acopiados temporalmente en espera de su disposición final en sitio autorizado.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Se procederá a tomar acciones para contener el derrame accidental. El detalle de dichas acciones se presenta a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El chofer, operador u otro dará aviso Inmediato al Supervisor Directo y tratará de contener el derrame mediante la generación de diques de tierra u otro elemento del que disponga.</li> <li>• Se procederá a llamar al número de emergencia consignado en el vehículo de transporte, llamar a Bomberos y Carabineros más cercanos al lugar de la emergencia.</li> <li>• Verifique las condiciones y presencia de cuerpos de agua superficial (ríos, lagos u otros) que se puedan ver afectados, de ser necesario cave zanjas para desviar los flujos.</li> <li>• Si se trata de un evento que por su envergadura puede afectar a terceros producto de la emergencia, se dará aviso inmediato a la Autoridad Sanitaria y a las municipalidades involucradas, sobre la localización y magnitud del evento, para dar cumplimiento a esto el comité de emergencias, la ITO y el Titular contarán con un listado de teléfonos con todos los servicios, municipalidades, bomberos y carabineros de cada localidad involucrada en el proyecto.</li> <li>• Se informará a la Dirección General de Aguas, Servicio Nacional de Pesca Regional y organizaciones de canalistas involucradas y pertinentes para realizar el corte de aguas arriba y aguas abajo del cauce.</li> <li>• Se deberá determinar la extensión del derrame, especificando sus características y su trayectoria. Igualmente se deberá identificar posibles recursos naturales y bienes muebles e inmuebles posiblemente afectados.</li> <li>• La empresa deberá identificar y detallar las medidas que se aplicarán para minimizar el impacto Ambiental y la restauración del medio. Esto deberá considerar duración, equipos a emplear, personal requerido, métodos y el área que se restaurará. Adicionalmente la empresa contratará los servicios profesionales de una empresa especialista en este tipo de derrames, para asegurar el restablecimiento del área afectada, esto se realizará en forma inmediata al término de la emergencia, de forma de establecer un cronograma de restauración.</li> <li>• Se elaborará, un programa de seguimiento o monitoreo post derrame. Se deberá llevar un registro mediante fotografías el área afectada posterior al derrame, identificando las áreas contaminadas y áreas limpias.</li> <li>• Deberá realizarse un muestreo del sedimento del fondo del curso afectado a fin de certificar que se ha extraído toda la contaminación del lugar. El monitoreo y sus parámetros deberán tener relación con elementos relacionados o indicadores de la sustancia derramada, Ph, Sólidos Totales Disueltos, Hidrocarburos, Plomo, Arsénico, Fierro, etc. Se deberá muestrear como referencia los parámetros estipulados en el Decreto Supremo Número 90/2000 del MINSEGPRES, sobre norma de emisión a cursos de agua y/o Norma Chilena 1333 para Diferentes Usos del agua: Uso Riego – Recreacional – Bebida de Animales. Adicionalmente se contratarán los servicios especializados de una auditoría externa para la verificación del cumplimiento del programa de seguimiento y monitoreo hasta la verificación de la descontaminación del medio afectado.</li> <li>• Finalmente, y una vez remediada el área afectada, se deberán enviar copias de los resultados y de los informes de las auditorías externas realizadas en el lugar a los organismos fiscalizadores gubernamentales para garantizar la limpieza del curso de agua.</li> <li>• El personal involucrado en la contención del derrame de residuos peligrosos deberá utilizar calzado impermeable, ropa impermeable, guantes PVC, antiparras y máscara medio rostro con filtros.</li> </ul>
Oportunidad y vías de	Intendencia Regional Maule Fono: 2 2487 7711



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa. Además, se informará de la emergencia oportunamente al Servicio de Pesca Regional en un plazo máximo de 24 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.2.5 RIESGO DE ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES PELIGROSOS (RESPEL)	
Situación de emergencia	Derrame de residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción
Parte, obra o acción asociada	Durante la fase de construcción del Proyecto, se generarán residuos sólidos industriales peligrosos (RESPEL). Todos los residuos serán manejados bajo sistemas de gestión diseñados para el Proyecto y serán acopiados temporalmente en espera de su disposición final en sitio autorizado.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Se procederá con las siguientes actividades de mitigación en caso de emergencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para evitar situaciones de emergencia los trabajadores, incluidos los contratistas, deberán conocer y aplicar los procedimientos de manejo de residuos peligrosos.</li> <li>• Los trabajadores y contratistas que manipulen residuos peligrosos deberán conocer y manejar las diferentes Hojas de Datos de Seguridad para el almacenamiento y el transporte de residuos peligrosos.</li> <li>• Las Hojas de Datos de Seguridad deben estar disponibles en los lugares donde se generen y almacenen los residuos peligrosos y a la vista de todo el personal.</li> <li>• El transportista de residuos peligrosos debe mantener una copia durante el transporte de residuos peligrosos.</li> <li>• Después de cada simulacro o emergencia, el Plan de Emergencia se debe re-evaluar, con el fin de actualizar, complementar y adecuar su información.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Intendencia Regional Maule Fono: 2 2487 7711
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.2.6 RIESGO PRESENCIA DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS NO REGISTRADOS PREVIAMENTE	
Situación de emergencia	Riesgo de presencia de sitios arqueológicos no registrados previamente
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Parte, obra o acción asociada	Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizarán obras de movimientos de tierra y excavación que pudiesen exponer hallazgos arqueológicos no registrados previamente. Durante la fase de cierre, pudiesen realizarse obras de movimientos de tierra, aunque se estima que dichas obras durante esta fase serán de menor magnitud que durante la fase de construcción.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las faenas de excavación de la fase de construcción, a fin de evitar incurrir en el delito de daño al Monumento Nacional tipificado en el artículo 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la citada Ley de Monumentos Nacionales y según lo señalado en el artículo 23 del D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que determine los procedimientos a seguir, considerando que la implementación deberá ser efectuada por el Titular del Proyecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9. 2.7 RIESGO DE INCENDIO-EXPLOSIÓN	
Situación de emergencia	Principio de Incendio, incendio y/o explosión
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Instalaciones del Proyecto y acciones tales como: cortes y soldaduras, fumar en lugares no establecidos para ello, instalaciones eléctricas del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Se procederá a la formación de los trabajadores para emergencias mediante cursos y entrenamientos o simulacros, por lo que el personal estará entrenado y capacitado en respuesta a las emergencias descritas en el Plan de Prevención de Contingencias. Los trabajadores capacitados se responsabilizarán del manejo, mitigación y control de emergencias. Asimismo, estarán formadas en primeros auxilios.</p> <p>Para el caso de incendios forestales aledaños a las áreas de trabajo y, dada la magnitud de dichos eventos, se procederá a llamar a Bomberos y a evacuar al personal que pudiese estar presente durante las fases del proyecto.</p> <p>Ante la ocurrencia de explosiones las medidas in situ son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitar el pánico en el personal y minimizar el efecto que la emergencia pudiera originar en las personas y la comunidad.</li> <li>• Todo el personal se dirige a las zonas de seguridad, llegando a ellas a través de las salidas de emergencias más cercanas a su lugar de trabajo, las cuales se encuentran debidamente identificadas y señalizadas.</li> <li>• De no ser posible la evacuación, el personal deberá obedecer las órdenes dadas por el coordinador de emergencia. Los trabajadores deben seguir en todo momento las instrucciones del encargado(s) de la emergencia.</li> <li>• Se realizará el corte de la energía (general, local), considerando las circunstancias del momento.</li> <li>• En caso de ser necesario, la brigada de emergencias organizará equipos de ayuda/rescate para cualquier persona o visita que puedan estar atrapados.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar equipos que se encuentren disponibles para el movimiento de tierra, para despejar las áreas bloqueadas / cubiertas.</li> <li>• En caso de personas lesionadas administrar los primeros auxilios que fuesen necesarios</li> </ul> <p>Para el caso particular de incendios en áreas de trabajo, se procederá a utilizar el extinguidor manual -ya sea el trabajador capacitado o algún miembro de la brigada- mediante los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Llevar el extinguidor al lugar de amago</li> <li>2. Sacar el seguro en el lugar de amago</li> <li>3. Dirigir la boquilla del extinguidor hacia la base de las llamas.</li> <li>4. Mantener el extinguidor en forma vertical y apriete la válvula de descarga.</li> <li>5. Mover rápidamente la boquilla en forma de abanico de lado a lado, cubriendo el área de fuego con el agente extinguidor.</li> </ol> <p>Una vez realizados los pasos anteriores y, controlado el amago, se procederá a realizar el sistema de notificación descrito a continuación.</p> <p>El sistema de notificación girará en torno al Responsable de Seguridad, quien centralizará las comunicaciones y activará, dependiendo del nivel del evento, un procedimiento de notificación. El proceso de notificación de una emergencia empezará con el reporte inicial de la misma. Una vez ocurrido el evento será responsabilidad del trabajador o testigo, reportar del evento al Responsable de Seguridad y Salud utilizando cualquier medio que se encuentre disponible (radio, teléfono, en persona, etc).</p> <p>Para el reporte será entregado a todas las autoridades ambientales competente, conforme el listado en el tablón de anuncios de la obra que permita tener información de sus locaciones y números telefónicos, siendo dicho listado de conocimiento de todas aquellas personas que estén trabajando en las actividades del proyecto.</p> <p>El reporte inicial será como el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Llamar al responsable de Seguridad y Salud del área donde se encuentra. En caso de no poder contactar con él se comunicará el evento a su superior, Jefe de Obra o persona responsable, que informará inmediatamente al Responsable de Seguridad y Salud.</li> <li>• Identificarse y describir la escena, teniendo en cuenta los siguientes datos: nombre, ubicación, descripción de la Emergencia (indicar peligros, cantidad de heridos si los hay, gravedad de las lesiones, etc.), descripción del entorno de la escena.</li> </ul> <p>Enterado del evento, el Responsable de Seguridad y Salud informará al jefe de brigada para que se dirija inmediatamente al lugar del evento y confirme la característica del evento. Asimismo, se comunicará la contingencia al Jefe de Obra y se llamará a los servicios de emergencia caso de ser necesarios.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Intendencia Regional Maule Teléfono: 2 2487 7711 CONAF, Oficina Talca Teléfono: (56) 712230038 BOMBEROS (132)
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.2.8 RIESGO DE EVENTOS NATURALES	
Situación de emergencia	Eventos naturales: sismos, temporales de viento y lluvia, neblina y tormentas eléctricas
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

Parte, obra o acción asociada	En el área de instalación del Proyecto, incluyendo sus partes y obras asociadas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Durante un sismo el personal deberá procurar mantener la calma, buscar refugio en lugares alejados de paneles y ventanas, tratar de no moverse del sitio en que se encuentra hasta que el sismo haya pasado.</p> <p>Se prohibirá el uso de fósforos, encendedores o velas. Estará permitido únicamente el uso de linternas debido a los riesgos de escapes de gas.</p> <p>Transcurrido el sismo, el personal deberá evacuar a las zonas de seguridad previamente definidas y verificar la presencia de todo el personal. En caso contrario, se deberá delegar al encargado de RRHH la búsqueda del personal ausente.</p> <p>La puesta en marcha de grupo electrógeno, posterior al sismo, debe ser supervisada por personal idóneo y con formación en temas eléctricos. Si es posible, limitar el consumo de electricidad.</p> <p>Para el caso de temporales de viento o lluvia, se suspenderán las obras en caso de no presentarse las condiciones adecuadas de trabajo.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Intendencia Regional Maule Teléfono: 2 2487 7711 CONAF, Oficina Talca Teléfono: (56) 712230038 BOMBEROS (132)</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.2.9 EMERGENCIAS CON MATERIALES PELIGROSOS (DERRAMES Y FUGAS DE GASES)	
Situación de emergencia	Derrame de combustible líquido y fuga de gases
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Área de emplazamiento de grupo electrógeno y almacenamiento de combustible.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Se procederá a la formación de los trabajadores para emergencias mediante cursos y entrenamientos o simulacros, por lo que el personal estará entrenado y capacitado en respuesta a las emergencias descritas en el Plan de Prevención de Contingencias. Los trabajadores capacitados se responsabilizarán del manejo, mitigación y control de emergencias. Asimismo, estarán formadas en primeros auxilios.</p> <p>Ante la ocurrencia de un derrame de combustible y/o fuga de gases, las medidas de acción in situ son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mantenga la calma.</li> <li>2. Identifique el tipo de Material Peligroso.</li> <li>3. Informe la emergencia e indique tipo y lugar de la emergencia.</li> <li>4. Evite el contacto directo con el producto.</li> <li>5. Consulte las “Hojas de Datos de Seguridad”</li> <li>6. Si hay personas lesionadas intente alejarlas del lugar, solo si no está contaminada la víctima.</li> <li>7. Si observa que en el sector hay personas inconscientes, no trate de rescatarlas, aléjese del lugar y espere a que llegue el personal calificado.</li> <li>8. Evacúe el área por las vías señalizadas, en caso de fugas de amoniaco evacúe en dirección a la banderola de seguridad.</li> </ol>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la	<p>Intendencia Regional Maule Fono: 2 2487 7711</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

activación del Plan de Emergencia	
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.30 RIESGO ATROPELLO A FAUNA SILVESTRE	
Situación de emergencia	Atropellamiento a fauna silvestre
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Parte, obra o acción asociada	Vías de acceso al Proyecto
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En el caso de emergencia de atropello de fauna silvestre se informará de inmediato a la jefatura en faena y finalmente al encargado de prevención de riesgos del proyecto.</p> <p>Se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de la especie y aviso a la autoridad pertinente</li> <li>• Rescate</li> <li>• Alojamiento temporal y traslado</li> <li>• Rehabilitación y Liberación</li> </ul> <p>Finalmente, con los datos obtenidos se elaborará un informe que consolide y sistematice la detección de ejemplares muertos y/o heridos de fauna silvestre en las inmediaciones del proyecto. Se dará aviso al SAG (oficina Maule).</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>SAG Región del Maule-Oficina Talca Teléfono: (71) 2226842 Dirección: 2 Oriente 956, Talca</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias

Tabla 9.31 AFLORAMIENTO DE AGUAS SUBTERRÁNEAS	
Situación de emergencia	Afloramiento de aguas subterráneas
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Obras permanentes y temporales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

	<p>gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento.</li> <li>• Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final).</li> <li>• Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad.</li> <li>• El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24.</li> <li>• Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Superintendencia del Medio Ambiente Oficina Regional del Maule Teléfono 71-2350001 Dirección: Calle Uno Norte 801, piso 11, Edificio Plaza Centro, Talca.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<p>Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias</p>

Tabla 9.32 RIESGO ACCIDENTES DE TRÁNSITO	
Situación de emergencia	Accidentes laborales en área del proyecto y de traslado
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Área del proyecto y traslado del personal hacia o desde el Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de sufrir un accidente de tránsito en vehículos motorizados y que los afectados se encuentren en condiciones adecuadas para dichas labores se especifican los siguientes pasos a seguir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asegurar el lugar del accidente procurando encender las luces de emergencia y colocando los triángulos rojos. De ser posible, situar el vehículo a un costado de la vía de tránsito, en un punto de visualización a distancia prudente para evitar accidentes secundarios.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitar ayuda especializada en caso de ser requerido, llamando al organismo competente a la emergencia: ambulancia (131), bomberos (132) y/o carabineros (133). Posteriormente, se procederá a notificar al Responsable de Seguridad y Salud de la empresa.</li> <li>• En caso de haber herido(s), hablar con él (ellos), procurando hablar con ellos para evitar su pérdida de conciencia y desabrochando botones o cierres para facilitar su respiración. El (los) herido (s) en ningún caso deberá ser sacado de su lugar si no es por personal especializado. Luego se procederá a verificar la existencia de heridas y presionar sobre ellas para evitar la pérdida de sangre hasta el arribo de los organismos de emergencia.</li> <li>• En caso de no existir heridos, se deberá esperar la llegada de los organismos de emergencia competentes.</li> </ul> <p>Enterado del evento, el Responsable de Seguridad y Salud informará al jefe de brigada para que se dirija inmediatamente al lugar del evento y confirme la característica del evento. Asimismo, se comunicará la contingencia al Jefe de Obra.</p> <p>Se deberá dejar registro del accidente en un formulario previamente definido</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>INSPECCIÓN COMUNAL DEL TRABAJO TALCA  Teléfono (71) 2231426 / 2213849 / 2224758  Dirección: 6 Oriente N°1318 - Talca  SEREMI DE SALUD Región del Maule  Teléfono (+56 71) 2411 051  Dirección: Dos Oriente 1260, Edificio Don Jenaro, Talca.  AMBULANCIA (131)</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	<p>Anexo 4 de la Adenda – Actualización Plan de prevención de contingencias y emergencias</p>

11. 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.
12. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.
13. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.1 de la presente Resolución.
14. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

15. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz
16. Que, para que el proyecto “PSF Maule X” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.
17. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región 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.
18. 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.
19. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.
20. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

#### **RESUELVO:**

- 1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “PSF Maule X”, de Tielmes Energía SpA.
- 2°. Certificar que el proyecto “PSF Maule X” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- 3°. Certificar que el proyecto “PSF Maule X” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138,140,142,156 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4°. Certificar que el proyecto “PSF Maule X” 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, 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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>

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

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

RCF/MFA/CCL

Distribución:

Johann Sebastian Gomez <jgomez@360cenergy.com>  
SERNAGEOMIN, Región del Libertador General Bernardo O'Higgins <antonio.munozc@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>  
CONAF, Región del Maule <luis.carrasco@conaf.cl>  
DGA, Región del Maule <enrique.osorio@mop.gov.cl>  
Dirección de Vialidad, Región del Maule <manuel.montero.m@mop.gov.cl>  
DOH, Región del Maule <claudia.vasconcellos@mop.gov.cl>  
Gobierno Regional, Región del Maule <cbravo@goremaule.cl>  
Ilustre Municipalidad de Maule <luisvasquezgalvez@gmail.com>  
SAG, Región del Maule <andres.arbizu@sag.gob.cl, director.sag7@sag.gob.cl, carolina.gonzalezlopez@sag.gob.cl>  
SEC, Región del Maule <rmiranda@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 <jlavin@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP, Región del Maule <felipe.muena@mop.gov.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule <rmelo@sernatur.cl>  
CONADI, Región del Biobío <lsolar@conadi.gov.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevi@monumentos.gob.cl>  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <ezamorano@subpesca.cl, cjavalquinto@subpesca.cl, gromero@subpesca.cl, cristianac@subpesca.cl>  
SMA <contactorca@sma.gob.cl>

CC:

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154659450>