

Califica Ambientalmente el proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Ballota”

Talca

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 07 de septiembre de 2021 y su Adenda Complementaria de 2 de noviembre de 2021, del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Ballota”, presentado por MANZANARES ENERGIA 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 3.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Ballota”.

3°. El Acta de Evaluación N° 39 de 14 de octubre de 2021, del Comité Técnico de la región del Maule.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Ballota” de 25 de noviembre de 2021.

5°. El acuerdo alcanzado en la sesión de la Comisión de Evaluación de la región del Maule, de fecha 06 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 digital N°20210700127, de fecha 28 de septiembre de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región del Maule, que aprueba la modificación al texto del reglamento de organización y funcionamiento de la mencionada Comisión, relacionada con el reemplazo en sus funciones de la figura del “Intendente Regional” por el “Delegado Presidencial Regional”.

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

9. La Resolución de aplicación de Medida Provisional de suspensión 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 extensión aplicación de Medida Provisional de suspensión de la evaluación ambiental del Proyecto, N° 202107101202, de fecha 24 de junio de 2021 del Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule.

11. La Resolución de alzamiento de Medida Provisional de suspensión de la evaluación ambiental del Proyecto, N° 202107101219, del 09 de julio de 2021 del Servicio Evaluación Ambiental, VII Región del Maule.

12°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Ballota”.

13. 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 286 de fecha 27 de junio de 2021, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública, que nombra al señor Juan Eduardo Prieto Correa, como Intendente Regional del Maule; en la Resolución Afecta N° 62 de la Dirección Ejecutiva del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

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/2154491495>

## CONSIDERANDO:

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

Nombre o razón social	Manzanares Energía SpA
Rut	77.359.493-7
Domicilio	Apoquindo 3721, piso 22, Las Condes, Santiago, Región Metropolitana
Teléfono	+56 9 4263 1276
Nombre del representante legal	Johann Sebastián Gómez Yáñez
Rut del representante legal	15.126.199-k
Domicilio del representante legal	Apoquindo 3721, piso 22, Las Condes, Santiago, Región Metropolitana
Teléfono del representante legal	+56 9 4263 1276
Correo electrónico del Titular o representante legal	<a href="mailto:jgomez@360cenergy.com">jgomez@360cenergy.com</a>

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 25 de noviembre de 2021, el Director 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 de 07 de diciembre de 2021 la Comisión de Evaluación de la región del Maule acordó calificar favorablemente el proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Ballota”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 25 de noviembre 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 objetivo del Proyecto es producir energía eléctrica a partir de la conversión directa de la energía lumínica del sol. Situado íntegramente en la comuna de Longaví, provincia de Linares, región del Maule, en una superficie de 13,60 has, y una potencia máxima de 8,43 MW.
Descripción general del proyecto	<p>El Proyecto consiste en la construcción y operación de un Parque Solar Fotovoltaico (PSF) para la generación de energía eléctrica, contemplando la instalación de 17.940 paneles solares de aproximadamente 470 Wp, agrupados eléctricamente en 2 inversores de 3.000 kW de potencia nominal cada uno. Los paneles serán montados en estructuras de seguimiento a 1 eje (soportes móviles) llamados seguidores, los cuales son instalados directamente en el suelo, sin fundaciones de hormigón. Se considera utilizar seguidores con configuración 2V (dos módulos en vertical) y 2 centros de transformación, cada uno equipado con un inversor y un transformador.</p> <p>El Proyecto estará situado íntegramente en la comuna de Longaví, provincia de Linares, región del Maule, en una superficie de 13,60 has y su acceso será a través</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Tabla 4.1 Antecedentes generales del proyecto o actividad			
	<p>de un camino secundario empalmado aproximadamente en el km 9 de la Ruta L-55. Para acceder a todas y cada una de las instalaciones interiores de la Planta, se construirán aproximadamente 1,9 km de caminos internos que permitirán el tránsito de los vehículos que transportan los insumos, equipos y maquinarias a los diferentes frentes de trabajo para la fase de construcción del Proyecto. Estos caminos, a su vez, facilitarán la operación y mantenimiento de los paneles y el tendido eléctrico, una vez instalados y operando.</p> <p>Para evacuar la energía, el Proyecto requerirá de una Línea Eléctrica de Media tensión (LMT) de 13,2 kV conformada por un tramo aéreo con una longitud aproximada de 440 m. Dicha LMT, conectará la Planta desde su centro de seccionamiento con el punto de conexión existente de la red eléctrica de distribución local.</p> <p>Ver detalle en punto 1.2.2 de la DIA.</p>		
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 8,43 MW.</p>		
Vida útil	El proyecto tendrá una vida útil de 25 años		
Monto de inversión	USD \$ 10 millones de dólares		
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	<p>El acto que da inicio a la ejecución del Proyecto corresponde a la habilitación de la instalación de faenas e instalación de contenedor de oficinas, lo que se avisará oportunamente a la autoridad competente.</p> <p>Cabe destacar que, el Proyecto comenzará su construcción luego de la obtención de la respectiva RCA que apruebe la totalidad de sus partes, obras y acciones, así como los Permisos de Edificación.</p>		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	Se establece que el presente Proyecto, sometido al SEIA, no se llevará a cabo en etapas, vale decir, el Proyecto será ejecutado en una sola etapa.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El Proyecto no corresponde a una modificación de Proyecto, tratándose de un Proyecto nuevo.
		[X]	
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	El Proyecto no modifica otra RCA.
		[X]	

Tabla 4.2 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se localiza en Chile, en la región del Maule, provincia de Linares y comuna de Longaví
Justificación de la localización	La localización del Proyecto ha sido definida considerando los siguientes criterios, los cuales determinaron la factibilidad para la instalación de una planta fotovoltaica en la zona:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Recurso de radiación propicio para la generación de energía solar, corroborados mediante simulaciones de producción con los datos de radiación de diversas bases de datos certificadas.</li> <li>• Proximidad a la red de distribución de energía eléctrica y a los centros de consumo de energía, lo que hace factible desde un punto de vista económico y técnico el desarrollo del Proyecto y la evacuación de la energía eléctrica generada por el mismo.</li> <li>• Demanda eléctrica de la Región del Maule.</li> <li>• Condiciones topográficas favorables para el emplazamiento de los módulos fotovoltaicos.</li> <li>• Caminos de acceso en buen estado.</li> </ul>																																																																	
Superficie	<p>El proyecto se desarrollará sobre un polígono total de 13,6 ha, en donde 5,65 ha corresponden a obras con intervención permanente (paneles, centro de seccionamiento, centro de transformación, sala de control, caminos internos, caminos de acceso y LMT) 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 7,8 ha correspondiente a espacios libres entre obras, dentro del cerco perimetral.</p> <p>Ver detalle en punto 1.3.3 de la DIA.</p>																																																																	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p style="text-align: center;"><u>Coordenadas del área del proyecto</u></p> <table border="1" data-bbox="634 966 1395 1846"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>6.011.410</td><td>262.387</td></tr> <tr><td>B</td><td>6.011.408</td><td>262.529</td></tr> <tr><td>C</td><td>6.011.368</td><td>262.529</td></tr> <tr><td>D</td><td>6.011.363</td><td>262.728</td></tr> <tr><td>E</td><td>6.011.276</td><td>262.749</td></tr> <tr><td>F</td><td>6.011.180</td><td>262.749</td></tr> <tr><td>G</td><td>6.011.108</td><td>262.670</td></tr> <tr><td>H</td><td>6.010.971</td><td>262.944</td></tr> <tr><td>I</td><td>6.010.965</td><td>262.941</td></tr> <tr><td>J</td><td>6.010.989</td><td>262.898</td></tr> <tr><td>K</td><td>6.010.891</td><td>262.862</td></tr> <tr><td>L</td><td>6.010.877</td><td>262.915</td></tr> <tr><td>M</td><td>6.010.873</td><td>262.914</td></tr> <tr><td>N</td><td>6.010.889</td><td>262.855</td></tr> <tr><td>O</td><td>6.010.988</td><td>262.891</td></tr> <tr><td>P</td><td>6.011.101</td><td>262.655</td></tr> <tr><td>Q</td><td>6.011.059</td><td>262.603</td></tr> <tr><td>R</td><td>6.011.059</td><td>262.510</td></tr> <tr><td>S</td><td>6.011.043</td><td>262.502</td></tr> <tr><td>T</td><td>6.011.104</td><td>262.258</td></tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Elaboración propia, 2021.</p>	Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.410	262.387	B	6.011.408	262.529	C	6.011.368	262.529	D	6.011.363	262.728	E	6.011.276	262.749	F	6.011.180	262.749	G	6.011.108	262.670	H	6.010.971	262.944	I	6.010.965	262.941	J	6.010.989	262.898	K	6.010.891	262.862	L	6.010.877	262.915	M	6.010.873	262.914	N	6.010.889	262.855	O	6.010.988	262.891	P	6.011.101	262.655	Q	6.011.059	262.603	R	6.011.059	262.510	S	6.011.043	262.502	T	6.011.104	262.258
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																																																																	
	Norte	Este																																																																
A	6.011.410	262.387																																																																
B	6.011.408	262.529																																																																
C	6.011.368	262.529																																																																
D	6.011.363	262.728																																																																
E	6.011.276	262.749																																																																
F	6.011.180	262.749																																																																
G	6.011.108	262.670																																																																
H	6.010.971	262.944																																																																
I	6.010.965	262.941																																																																
J	6.010.989	262.898																																																																
K	6.010.891	262.862																																																																
L	6.010.877	262.915																																																																
M	6.010.873	262.914																																																																
N	6.010.889	262.855																																																																
O	6.010.988	262.891																																																																
P	6.011.101	262.655																																																																
Q	6.011.059	262.603																																																																
R	6.011.059	262.510																																																																
S	6.011.043	262.502																																																																
T	6.011.104	262.258																																																																
Caminos o vías de acceso	<p>El acceso al Proyecto será a través de la Ruta L-55 que une Longaví con las localidades ubicadas a hacia el este (Las Rosas, Los Cristales, San José entre otras). Aproximadamente en el kilómetro 9 de la ruta, se debe tomar un empalme con un camino secundario de ripio hacia el noroeste, el cual conduce al área donde se ubicará el Proyecto. La distancia de este camino hasta el punto de acceso al Proyecto es de aproximadamente 400 metros.</p> <p>Se hace presente que el Proyecto no contempla la intervención de accesos viales existentes.</p> <p>Ver punto 1.3.4 de la DIA.</p>																																																																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En lo referente a la DIA Anexo 2 kmz y planos</li> <li>• En lo referente al Adenda Anexo 1 kmz</li> <li>• En lo referente al Adenda Complementaria Anexo 1 Cartografía, planos y kmz.</li> </ul>
--	---

<b>4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO</b>																		
<b>4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</b>																		
Garita de control de ingreso	<p>Punto de ingreso y salida al Proyecto. El 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.</p> <p>Coordenadas Garita de control de ingreso</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.011.103</td> <td>262.546</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.011.102</td> <td>262.553</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.011.096</td> <td>262.546</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.011.096</td> <td>262.553</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.103	262.546	B	6.011.102	262.553	C	6.011.096	262.546	D	6.011.096	262.553
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																	
	Norte	Este																
A	6.011.103	262.546																
B	6.011.102	262.553																
C	6.011.096	262.546																
D	6.011.096	262.553																
Habilitación de instalación de faenas	<p>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 0,22 ha. Se utilizará esta superficie para instalar oficinas, comedor, bodegas de residuos, zona de baños químicos, y de descarga de materiales.</p>																	
Oficinas y comedor	<p>Las oficinas y comedor serán del tipo modular, móviles, tipo contenedor.</p> <p>Coordenadas Oficinas y comedor</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.011.103</td> <td>262.554</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.011.102</td> <td>262.570</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.011.097</td> <td>262.555</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.011.097</td> <td>262.570</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.103	262.554	B	6.011.102	262.570	C	6.011.097	262.555	D	6.011.097	262.570
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																	
	Norte	Este																
A	6.011.103	262.554																
B	6.011.102	262.570																
C	6.011.097	262.555																
D	6.011.097	262.570																
Preparación del terreno y movimientos de tierra	<p><u>Escarpe, nivelación y compactación</u></p> <p>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 el escarpe superficial del terreno. El escarpe del terreno generará material que será reutilizado dentro del predio como relleno. La superficie a ser intervenida por estas actividades es de aproximadamente 8 ha, y corresponde a las áreas de instalación de paneles, sala de control, centro de seccionamiento, centros de transformación, instalación de faena y caminos internos.</p> <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 por el escarpe. Esta será redistribuida íntegramente en los diferentes sectores al interior del cierre perimetral.</p>																	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<p><u>Movimiento de tierra</u></p> <p>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, sala de control, cierre perimetral y LMT aérea. En la siguiente tabla se presenta los volúmenes de movimiento de tierra considerado para cada acción.</p> <p>Movimientos de tierra durante la construcción del Proyecto</p> <table border="1" data-bbox="609 518 1399 799"> <thead> <tr> <th>Acción/Obra</th> <th>Volumen a remover (m<sup>3</sup>)</th> <th>Relleno (m<sup>3</sup>)</th> <th>Excedente (m<sup>3</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Canalizaciones BT y MT</td> <td>2000</td> <td>2000</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Fundaciones</td> <td>80</td> <td>0</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Cierre perimetral</td> <td>42</td> <td>0</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>Excedente Total</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>122</td> </tr> </tbody> </table>	Acción/Obra	Volumen a remover (m <sup>3</sup> )	Relleno (m <sup>3</sup> )	Excedente (m <sup>3</sup> )	Canalizaciones BT y MT	2000	2000	0	Fundaciones	80	0	80	Cierre perimetral	42	0	42	Excedente Total	-	-	122
Acción/Obra	Volumen a remover (m <sup>3</sup> )	Relleno (m <sup>3</sup> )	Excedente (m <sup>3</sup> )																		
Canalizaciones BT y MT	2000	2000	0																		
Fundaciones	80	0	80																		
Cierre perimetral	42	0	42																		
Excedente Total	-	-	122																		
Zona de baños químicos	<p>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.</p> <p>Coordenadas Zona de baños químicos</p> <table border="1" data-bbox="609 1041 1377 1283"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.011.101</td> <td>262.572</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.011.095</td> <td>262.583</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.011.093</td> <td>262.582</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.011.099</td> <td>262.571</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.101	262.572	B	6.011.095	262.583	C	6.011.093	262.582	D	6.011.099	262.571			
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																				
	Norte	Este																			
A	6.011.101	262.572																			
B	6.011.095	262.583																			
C	6.011.093	262.582																			
D	6.011.099	262.571																			
Montaje de estructuras	<p>Habilitado el terreno, se procederá al hincado de los perfiles de las estructuras de soporte de los paneles fotovoltaicos.</p> <p>La profundidad de hincado, así como el perfil a utilizar, dependerá de las características del suelo y de la carga a soportar. Los perfiles que se utilizarán serán metálicos, del tipo galvanizado en caliente.</p>																				
Zona de almacenamiento temporal de materiales	<p>Se destinará un área de 500 m<sup>2</sup> para el almacenamiento temporal de materiales de construcción.</p> <p>Coordenadas Zona de acopio temporal de materiales</p> <table border="1" data-bbox="609 1622 1377 1864"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.011.082</td> <td>262.532</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.011.082</td> <td>262.569</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.011.069</td> <td>262.569</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.011.069</td> <td>262.532</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.082	262.532	B	6.011.082	262.569	C	6.011.069	262.569	D	6.011.069	262.532			
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																				
	Norte	Este																			
A	6.011.082	262.532																			
B	6.011.082	262.569																			
C	6.011.069	262.569																			
D	6.011.069	262.532																			
Construcción de obras civiles	<p>Dentro del área del Proyecto, se construirá la base de hormigón para el montaje de cada uno de los 2 centros de transformación, para 1 centro de seccionamiento y para 1 sala de control. Esta base consiste en una losa de cimentación aligerada o nervada de hormigón armado que tendrá una superficie aproximada de 32 m<sup>2</sup> para los centros de transformación y 70 m<sup>2</sup> para la sala de control.</p>																				
Zona de descarga de materiales	<p>Se dispondrá de 4 contenedores para el almacenaje de materiales y herramientas, utilizando una superficie total de aproximadamente 60 m<sup>2</sup>.</p> <p>Coordenadas Zona de descarga de materiales</p> <table border="1" data-bbox="609 2232 1377 2272"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																		
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

		Norte	Este																	
	A	6.011.082	262.527																	
	B	6.011.082	262.531																	
	C	6.011.069	262.531																	
	D	6.011.069	262.527																	
Construcción de 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 y se extiende en sentido suroriente bordeando los centros de transformación. Tendrá una longitud de 1,9 km y ancho medio de 4m.																			
Bodega de residuos domiciliarios y asimilables	<p>Los residuos domiciliarios y asimilables serán almacenados en la Bodega de Residuos Domiciliarios (Bodega RSD), la que presentará una superficie de aproximadamente 30 m<sup>2</sup>.</p> <p><u>Coordenadas Bodega RSD</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.011.074</td> <td>262.585</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.011.074</td> <td>262.591</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.011.069</td> <td>262.591</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.011.069</td> <td>262.585</td> </tr> </tbody> </table>			Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.074	262.585	B	6.011.074	262.591	C	6.011.069	262.591	D	6.011.069	262.585
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																			
	Norte	Este																		
A	6.011.074	262.585																		
B	6.011.074	262.591																		
C	6.011.069	262.591																		
D	6.011.069	262.585																		
Instalación de cerco perimetral	Se estima que el cerco será de altura aproximada de 2 m, con postes de acero galvanizado cada 2,5 m aproximadamente e hincados sobre fundaciones de hormigón del orden de 60cm de profundidad. El cerco estará compuesto de una malla de simple torsión o similar, con un tamaño de malla mínimo de 20 x 30 cm. Las puertas de acceso serán de la misma estructura, formadas por perfiles tubulares circulares. Se contempla la instalación de señalética de seguridad tanto para el personal de la obra como ajeno a ella.																			
Instalación de cableado (circuitos de BT y MT)	Las zanjas para el cableado se ejecutarán, de acuerdo a la NCH 4/2003, 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 sufrido daño alguno y que garantice seguridad frente a excavaciones realizadas por terceros. Las zanjas serán rellenadas con el material excavado. Pa																			
Sector acopio de residuos no peligrosos	<p>Los residuos definidos como Residuos Industriales No Peligrosos corresponden a restos de madera, clavos, despuntes de fierros, etc. Los que serán acopiados en un sector para estos fines de 180 m<sup>2</sup> aprox.</p> <p><u>Coordenadas Sector acopio de residuos no peligrosos</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.011.082</td> <td>262.532</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.011.082</td> <td>262.569</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.011.069</td> <td>262.569</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.011.069</td> <td>262.532</td> </tr> </tbody> </table>			Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.082	262.532	B	6.011.082	262.569	C	6.011.069	262.569	D	6.011.069	262.532
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																			
	Norte	Este																		
A	6.011.082	262.532																		
B	6.011.082	262.569																		
C	6.011.069	262.569																		
D	6.011.069	262.532																		
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del Proyecto	<p>El Proyecto considera el uso de maquinarias para el desarrollo de las actividades de preparación del terreno e hincado de perfiles, mientras que los vehículos pesados circularán sólo hasta la instalación de faenas del Proyecto.</p> <p><u>Maquinaria a utilizar durante la Fase de Construcción del Proyecto</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Potencia (kW)</th> <th>Días de uso</th> <th>Horas de uso</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grúa horquilla</td> <td>2</td> <td>103</td> <td>60</td> <td>480</td> </tr> </tbody> </table>			Maquinaria	Cantidad	Potencia (kW)	Días de uso	Horas de uso	Grúa horquilla	2	103	60	480							
Maquinaria	Cantidad	Potencia (kW)	Días de uso	Horas de uso																
Grúa horquilla	2	103	60	480																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<table border="1"> <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> </table>	Retroexcavadora	1	64	20	160	Hincadora	1	30	60	480	Camión Mixer	1	168	20	160	Generador	1	30	120	960																																				
Retroexcavadora	1	64	20	160																																																					
Hincadora	1	30	60	480																																																					
Camión Mixer	1	168	20	160																																																					
Generador	1	30	120	960																																																					
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. Estos residuos consistirán en envases de pintura, envases de disolventes y elementos con hidrocarburos, etc. Esta bodega tendrá una superficie de aproximadamente 15 m<sup>2</sup> y cumplirá con todos los requisitos establecidos en la normativa aplicable.</p> <p>Coordenadas Bodega de acopio de residuos peligrosos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.011.075</td> <td>262.583</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.011.075</td> <td>262.585</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.011.069</td> <td>262.585</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.011.069</td> <td>262.583</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.075	262.583	B	6.011.075	262.585	C	6.011.069	262.585	D	6.011.069	262.583																																							
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																																																								
	Norte	Este																																																							
A	6.011.075	262.583																																																							
B	6.011.075	262.585																																																							
C	6.011.069	262.585																																																							
D	6.011.069	262.583																																																							
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, además de 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 cuatro 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. Las medidas aproximadas de los paneles corresponden a de 2,015 m de altura, por un 0,996 m de ancho y 0,035 m de profundidad, y su peso aproximado es de 22 kg. El parque fotovoltaico estará compuesto por aproximadamente 17.940 módulos fotovoltaicos de 470 Wp de potencia o similar, de acuerdo con las tendencias y disponibilidades en la industria solar FV para la fecha de construcción del Proyecto.</p> <p>Coordenadas Paneles fotovoltaicos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.011.398</td> <td>262.393</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.011.401</td> <td>262.519</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.011.358</td> <td>262.521</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.011.358</td> <td>262.719</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>6.011.317</td> <td>262.719</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>6.011.318</td> <td>262.730</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>6.011.277</td> <td>262.729</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>6.011.275</td> <td>262.739</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>6.011.193</td> <td>262.738</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>6.011.192</td> <td>262.698</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>6.011.152</td> <td>262.699</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>6.011.149</td> <td>262.579</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>6.011.110</td> <td>262.579</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>6.011.111</td> <td>262.473</td> </tr> <tr> <td>Ñ</td> <td>6.011.192</td> <td>262.474</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td>6.011.193</td> <td>262.372</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>6.011.358</td> <td>262.373</td> </tr> </tbody> </table>	Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.398	262.393	B	6.011.401	262.519	C	6.011.358	262.521	D	6.011.358	262.719	E	6.011.317	262.719	F	6.011.318	262.730	G	6.011.277	262.729	H	6.011.275	262.739	I	6.011.193	262.738	J	6.011.192	262.698	K	6.011.152	262.699	L	6.011.149	262.579	M	6.011.110	262.579	N	6.011.111	262.473	Ñ	6.011.192	262.474	O	6.011.193	262.372	P	6.011.358	262.373
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																																																								
	Norte	Este																																																							
A	6.011.398	262.393																																																							
B	6.011.401	262.519																																																							
C	6.011.358	262.521																																																							
D	6.011.358	262.719																																																							
E	6.011.317	262.719																																																							
F	6.011.318	262.730																																																							
G	6.011.277	262.729																																																							
H	6.011.275	262.739																																																							
I	6.011.193	262.738																																																							
J	6.011.192	262.698																																																							
K	6.011.152	262.699																																																							
L	6.011.149	262.579																																																							
M	6.011.110	262.579																																																							
N	6.011.111	262.473																																																							
Ñ	6.011.192	262.474																																																							
O	6.011.193	262.372																																																							
P	6.011.358	262.373																																																							



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	Q	6.011.358	262.393																	
Puesta en marcha	<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 fase 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 transformación	<p>El Proyecto requerirá de 2 centros de transformación tipo Container. Cada uno de ellos en su interior contendrán un inversor de 3.000 kW de potencia nominal y un transformador de 3.000 kVA, totalizando 2 transformadores y 2 inversores en el Proyecto.</p> <p><u>Coordenadas Centro de transformación</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>C1</td> <td>6.011.296</td> <td>262.476</td> </tr> <tr> <td>C2</td> <td>6.011.139</td> <td>262.616</td> </tr> </tbody> </table>			Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	C1	6.011.296	262.476	C2	6.011.139	262.616						
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																			
	Norte	Este																		
C1	6.011.296	262.476																		
C2	6.011.139	262.616																		
Centro de seccionamiento	<p>Estarán compuestos por contenedores de 20 pies, que contendrán los siguientes elementos: Una celda de interruptor automático, una celda de medida y un transformador de 20 kVA, con el que se alimentarán los circuitos auxiliares. La puesta a tierra de los cables de acometida se realizará a través del interruptor automático.</p> <p><u>Coordenadas Centro de seccionamiento</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.011.129</td> <td>262.639</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.011.129</td> <td>262.671</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.011.116</td> <td>262.671</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.011.117</td> <td>262.639</td> </tr> </tbody> </table>			Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.129	262.639	B	6.011.129	262.671	C	6.011.116	262.671	D	6.011.117	262.639
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																			
	Norte	Este																		
A	6.011.129	262.639																		
B	6.011.129	262.671																		
C	6.011.116	262.671																		
D	6.011.117	262.639																		
Desmantelamiento de obras temporales	<p>Se realizará el desmantelamiento de las obras temporales, tales como la instalación de faenas de construcción, la garita de control de ingreso, los baños químicos y se reacondicionará el área de acopio y descarga de materiales. Se realizará el retiro de equipos y maquinaria. Cada una de las obras será desarmada y acopiada en el sitio, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud. Al término de la fase de construcción, los servicios higiénicos (baños químicos) móviles serán retirados por el proveedor del servicio.</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.</p> <p><u>Coordenadas Sala de control</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.011.111</td> <td>262.607</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.011.111</td> <td>262.618</td> </tr> </tbody> </table>			Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.111	262.607	B	6.011.111	262.618						
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																			
	Norte	Este																		
A	6.011.111	262.607																		
B	6.011.111	262.618																		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	C	6.011.107	262.618																							
	D	6.011.107	262.608																							
Estructura de soporte y seguimiento de los módulos fotovoltaicos	Los módulos fotovoltaicos serán colocados sobre estructuras de soporte llamadas seguidores o trackers. Dichas estructuras serán montadas sobre perfiles de acero que van hincados (enterrados) en el suelo, sin necesidad de fundaciones de hormigón. Cada seguidor consiste en una estructura sobre un eje horizontal N-S en donde se soportan los paneles. El alcance del seguidor es de $\pm 55^\circ$ con sistema de "Backtracking" que evita o minimiza el sombreado entre filas consecutivas de paneles. Cada seguidor contará con su propio cuadro de control, el cual alimenta y controla el conjunto actuador-motor.																									
Sistema de conexión de módulos	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. El cableado empleado para dichas conexiones estará dimensionado para producir la menor caída de tensión y serán de clase II. Esto quiere decir que tiene un doble aislamiento para prevenir los casos en que se produzca un primer defecto. También presentan aislamiento frente a la humedad, al agua y al polvo que producen una progresiva degradación en los circuitos.																									
Cableado de baja tensión y media tensión interno de la Planta	Los cables cumplirán con la norma técnica contenida en la NCh 4/2003 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. 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. 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 vigente.																									
Cerco perimetral, ingreso y sistema de seguridad	El parque fotovoltaico contará con un cerco perimetral de 1.454 m que encerrará un área aproximada de 13 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. Se estima que el cerco tendrá una altura aproximada de 2 m, con postes de acero galvanizado cada 2,5 m aproximadamente e hincados sobre fundaciones de hormigón del orden de 60 cm de profundidad. Se contempla el empleo de malla de simple torsión o similar, la cual permitirá el libre tránsito a través del parque, de vertebrados menores. Adicionalmente se contará con un ingreso y un sistema de seguridad que tendrá al menos los siguientes componentes: Video vigilancia analítica del video y sistema de gestión de video inteligente, Inspección y mantenimiento, Alimentación continua y control de detección de humos.  Coordenadas Cerco perimetral																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>6.011.410</td> <td>262.387</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>6.011.408</td> <td>262.529</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>6.011.368</td> <td>262.529</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>6.011.363</td> <td>262.728</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>6.011.276</td> <td>262.749</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>6.011.180</td> <td>262.749</td> </tr> </tbody> </table>			Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.410	262.387	B	6.011.408	262.529	C	6.011.368	262.529	D	6.011.363	262.728	E	6.011.276	262.749	F	6.011.180	262.749
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																									
	Norte	Este																								
A	6.011.410	262.387																								
B	6.011.408	262.529																								
C	6.011.368	262.529																								
D	6.011.363	262.728																								
E	6.011.276	262.749																								
F	6.011.180	262.749																								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<table border="1"> <tr><td>G</td><td>6.011.108</td><td>262.670</td></tr> <tr><td>H</td><td>6.010.971</td><td>262.944</td></tr> <tr><td>I</td><td>6.010.965</td><td>262.941</td></tr> <tr><td>J</td><td>6.010.989</td><td>262.898</td></tr> <tr><td>K</td><td>6.010.891</td><td>262.862</td></tr> <tr><td>L</td><td>6.010.877</td><td>262.915</td></tr> <tr><td>M</td><td>6.010.873</td><td>262.914</td></tr> <tr><td>N</td><td>6.010.889</td><td>262.855</td></tr> <tr><td>O</td><td>6.010.988</td><td>262.891</td></tr> <tr><td>P</td><td>6.011.101</td><td>262.655</td></tr> <tr><td>Q</td><td>6.011.059</td><td>262.603</td></tr> <tr><td>R</td><td>6.011.059</td><td>262.510</td></tr> <tr><td>S</td><td>6.011.043</td><td>262.502</td></tr> <tr><td>T</td><td>6.011.104</td><td>262.258</td></tr> </table>	G	6.011.108	262.670	H	6.010.971	262.944	I	6.010.965	262.941	J	6.010.989	262.898	K	6.010.891	262.862	L	6.010.877	262.915	M	6.010.873	262.914	N	6.010.889	262.855	O	6.010.988	262.891	P	6.011.101	262.655	Q	6.011.059	262.603	R	6.011.059	262.510	S	6.011.043	262.502	T	6.011.104	262.258														
G	6.011.108	262.670																																																							
H	6.010.971	262.944																																																							
I	6.010.965	262.941																																																							
J	6.010.989	262.898																																																							
K	6.010.891	262.862																																																							
L	6.010.877	262.915																																																							
M	6.010.873	262.914																																																							
N	6.010.889	262.855																																																							
O	6.010.988	262.891																																																							
P	6.011.101	262.655																																																							
Q	6.011.059	262.603																																																							
R	6.011.059	262.510																																																							
S	6.011.043	262.502																																																							
T	6.011.104	262.258																																																							
Camino interno	<p>Se habilitará una huella para el tránsito al interior del Proyecto. Este camino presentará una extensión aproximada de 1,9 km y un ancho medio de 4 m.</p> <p><u>Coordenadas Camino interno</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>6.011.191</td><td>262.467</td></tr> <tr><td>B</td><td>6.011.191</td><td>262.370</td></tr> <tr><td>C</td><td>6.011.359</td><td>262.370</td></tr> <tr><td>D</td><td>6.011.401</td><td>262.390</td></tr> <tr><td>E</td><td>6.011.401</td><td>262.467</td></tr> <tr><td>F</td><td>6.011.401</td><td>262.473</td></tr> <tr><td>G</td><td>6.011.401</td><td>262.520</td></tr> <tr><td>H</td><td>6.011.363</td><td>262.524</td></tr> <tr><td>I</td><td>6.011.359</td><td>262.720</td></tr> <tr><td>J</td><td>6.011.276</td><td>262.741</td></tr> <tr><td>K</td><td>6.011.183</td><td>262.741</td></tr> <tr><td>L</td><td>6.011.148</td><td>262.699</td></tr> <tr><td>M</td><td>6.011.147</td><td>262.624</td></tr> <tr><td>N</td><td>6.011.083</td><td>262.620</td></tr> <tr><td>Ñ</td><td>6.011.066</td><td>262.600</td></tr> <tr><td>O</td><td>6.011.067</td><td>262.514</td></tr> <tr><td>P</td><td>6.011.107</td><td>262.474</td></tr> </tbody> </table>	Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.191	262.467	B	6.011.191	262.370	C	6.011.359	262.370	D	6.011.401	262.390	E	6.011.401	262.467	F	6.011.401	262.473	G	6.011.401	262.520	H	6.011.363	262.524	I	6.011.359	262.720	J	6.011.276	262.741	K	6.011.183	262.741	L	6.011.148	262.699	M	6.011.147	262.624	N	6.011.083	262.620	Ñ	6.011.066	262.600	O	6.011.067	262.514	P	6.011.107	262.474
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																																																								
	Norte	Este																																																							
A	6.011.191	262.467																																																							
B	6.011.191	262.370																																																							
C	6.011.359	262.370																																																							
D	6.011.401	262.390																																																							
E	6.011.401	262.467																																																							
F	6.011.401	262.473																																																							
G	6.011.401	262.520																																																							
H	6.011.363	262.524																																																							
I	6.011.359	262.720																																																							
J	6.011.276	262.741																																																							
K	6.011.183	262.741																																																							
L	6.011.148	262.699																																																							
M	6.011.147	262.624																																																							
N	6.011.083	262.620																																																							
Ñ	6.011.066	262.600																																																							
O	6.011.067	262.514																																																							
P	6.011.107	262.474																																																							
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Tabla Emisiones a la atmósfera</th> </tr> <tr> <th>Nombre</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Tabla Emisiones a la atmósfera		Nombre	Descripción																																																				
Tabla Emisiones a la atmósfera																																																									
Nombre	Descripción																																																								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	MP <sub>10</sub>	<p>Tasa de emisión: 2,14 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Perforación, escarpe superficial, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material (carga y descarga de camiones), tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros.</p>
	MP <sub>2,5</sub>	<p>Tasa de emisión: 0,54 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Perforación, escarpe superficial, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material (carga y descarga de camiones), tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>
	PTS	<p>Tasa de emisión: 8,83 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Perforación, escarpe superficial, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material (carga y descarga de camiones), tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	CO	<p>Tasa de emisión: 0,50 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias, combustión de grupos electrógenos.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>
	HC	<p>Tasa de emisión: 0,11 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias, combustión de grupos electrógenos.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>
	NO <sub>x</sub>	<p>Tasa de emisión: 1,55 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias, combustión de grupos electrógenos.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>
	SO <sub>x</sub>	<p>Tasa de emisión: 0,04 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias, combustión de grupos electrógenos.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>



	<p>Tasa de emisión: 0,001ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias, combustión de grupos electrógenos.</p> <p>NH<sub>3</sub> Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>																																									
<p>b) Emisiones líquidas</p>																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="609 767 863 809">Nombre</th> <th data-bbox="863 767 1399 809">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="609 809 863 1196">Residuos líquidos – Aguas servidas</td> <td data-bbox="863 809 1399 1196">Se generarán residuos líquidos domésticos provenientes del comedor y baños químicos. El servicio de provisión y mantención 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 estas aguas. Se estima la generación de 45 m3/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.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1196 863 1300">Residuos líquidos – Agua industrial</td> <td data-bbox="863 1196 1399 1300">El Proyecto en su fase de construcción no generará residuos líquidos industriales.</td> </tr> </tbody> </table>		Nombre	Descripción	Residuos líquidos – Aguas servidas	Se generarán residuos líquidos domésticos provenientes del comedor y baños químicos. El servicio de provisión y mantención 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 estas aguas. Se estima la generación de 45 m3/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.	Residuos líquidos – Agua industrial	El Proyecto en su fase de construcción no generará residuos líquidos industriales.																																			
Nombre	Descripción																																									
Residuos líquidos – Aguas servidas	Se generarán residuos líquidos domésticos provenientes del comedor y baños químicos. El servicio de provisión y mantención 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 estas aguas. Se estima la generación de 45 m3/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.																																									
Residuos líquidos – Agua industrial	El Proyecto en su fase de construcción no generará residuos líquidos industriales.																																									
<p>c) Emisiones de ruido</p>																																										
<p>Las principales emisiones de ruido se originan producto de la operación de maquinarias en los frentes de trabajo debido a las labores de preparación del terreno e hincado de perfiles. Cabe destacar que la maquinaria no funcionará de forma simultánea, ya que realizará los trabajos secuencialmente o en pequeños grupos.</p>																																										
<p>El nivel de emisión acústica asignado a las maquinarias en los distintos frentes de trabajos a ejecutar al interior del área del proyecto por obra y acción es el siguiente:</p>																																										
<p><u>Habilitación de instalaciones temporales</u></p>																																										
<p>Nivel de potencia acústica de la maquinaria utilizada en fase de construcción. <u>Habilitación de instalaciones temporales</u></p>																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fuente de ruido</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th colspan="8">Lw en dB(A) en bandas de octava frecuencia</th> <th rowspan="2">Lw dB(A)</th> </tr> <tr> <th>63</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1k</th> <th>2k</th> <th>4k</th> <th>8k</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grúa horquilla</td> <td>1</td> <td>84</td> <td>84</td> <td>82</td> <td>90</td> <td>95</td> <td>93</td> <td>85</td> <td>76</td> <td>99</td> </tr> <tr> <td>Total Foco de Ruido</td> <td></td> <td>84</td> <td>84</td> <td>82</td> <td>90</td> <td>95</td> <td>93</td> <td>85</td> <td>76</td> <td>99</td> </tr> </tbody> </table>		Fuente de ruido	Cant.	Lw en dB(A) en bandas de octava frecuencia								Lw dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Grúa horquilla	1	84	84	82	90	95	93	85	76	99	Total Foco de Ruido		84	84	82	90	95	93	85	76	99
Fuente de ruido	Cant.			Lw en dB(A) en bandas de octava frecuencia									Lw dB(A)																													
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k																																	
Grúa horquilla	1	84	84	82	90	95	93	85	76	99																																
Total Foco de Ruido		84	84	82	90	95	93	85	76	99																																
<p>Fuente: Estudio de ruido, Anexo 4 de la DIA.</p>																																										
<p><u>Preparación del terreno y movimientos de tierra</u></p> <p>Nivel de potencia acústica de la maquinaria utilizada en fase de construcción. <u>Preparación del terreno y movimientos de tierra</u></p>																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Fuente de</th> <th>Can</th> <th colspan="8">Lw en dB(A) en bandas de octava frecuencia</th> <th>Lw</th> </tr> </thead> </table>		Fuente de	Can	Lw en dB(A) en bandas de octava frecuencia								Lw																														
Fuente de	Can	Lw en dB(A) en bandas de octava frecuencia								Lw																																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

ruido	t.	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Retroexcavadora	1	76	78	83	89	91	89	88	77	99
Total Foco de Ruido		76	78	83	89	91	89	88	77	99

Fuente: Estudio de ruido, Anexo 4 de la DIA.

#### Construcción de caminos internos

Nivel de potencia acústica de la maquinaria utilizada en fase de construcción. Construcción de caminos internos

Fuente de ruido	Cant.	Lw en dB(A) en bandas de octava frecuencia								Lw dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Retroexcavadora	1	76	78	83	89	91	89	88	77	96
Total Foco de Ruido		76	78	83	89	91	89	88	77	96

Fuente: Estudio de ruido, Anexo 4 de la DIA.

- Suministro eléctrico

Nivel de potencia acústica de la maquinaria utilizada en fase de construcción. Suministro eléctrico

Fuente de ruido	Cant.	Lw en dB(A) en bandas de octava frecuencia								Lw dB(A)
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	
Generador	1	71	83	87	86	85	80	75	71	92
Total Foco de Ruido		71	83	87	86	85	80	75	71	92

Fuente: Estudio de ruido, Anexo 4 de la DIA.

En cuanto a la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE), se ha utilizado el frente de trabajo “Construcción de obras civiles e instalación de cerco perimetral” con potencia acústica  $L_w = 106$  [dB(A)]. Las maquinarias que componen el frente de trabajo se ubican en la posición de la torre más cercana al receptor 1 evaluado (ver detalle en Anexo 4 de la DIA).

Por lo anterior, se ha considerado como parte del diseño de esta fase, la utilización de una barrera acústica de 2.4 [m] de alto y 20 [m] de largo sobre dicho frente de trabajo. Las especificaciones de este componente se detallan en el Estudio Acústico en el Anexo 4 de la DIA.

Los niveles proyectados para los 5 receptores identificados, los cuales se ubican en una zona rural, cumplen con los requerimientos dispuestos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. La evaluación de cumplimiento se presenta únicamente para el periodo diurno, ya que no se proyectan faenas durante el horario nocturno.

- Evaluación preliminar de cumplimiento D.S. N°38/2011 del MMA. Fase de construcción, periodo diurno

Punto	NPSeq proyectado, en [dB(A)]	Máximo permitido, en [dB(A)]	Evaluación
1	53	57	Cumple
2	47	56	Cumple
3	47	57	Cumple
4	24	65	Cumple
5	49	56	Cumple

Fuente: Estudio de ruido, Anexo 4 de la DIA.

Ver detalles en los anexos 4 de la DIA y 7 del Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<p>d) Vibraciones</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="609 281 862 331">Nombre</th> <th data-bbox="862 281 1398 331">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2" data-bbox="609 331 1398 381"><u>Vibraciones</u></td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="609 381 1398 700"> <p>En la siguiente tabla se presentan los resultados de las proyecciones vibratorias (PPV) realizadas para todos los puntos de evaluación de acuerdo a la metodología detallada Estudio de ruido y vibraciones en el Anexo 4. Los valores proyectados para la construcción del Proyecto se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa FTA (FTA-VA-90-1003-06: Transit Noise and Vibration Impact Assessment Transit Noise and Vibration Impact Assessment) tanto para el criterio de daño como de molestia.</p> <p>Proyección de LV y PPV en cada receptor. Vibraciones generadas por maquinaria pesada</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="621 762 716 862">Punto</th> <th data-bbox="716 762 862 862">Faena o maquinaria más cercana</th> <th data-bbox="862 762 984 862">Distancia [m]</th> <th data-bbox="984 762 1105 862">Distancia [ft]</th> <th data-bbox="1105 762 1243 862">PPV proyectado [in/s]</th> <th data-bbox="1243 762 1382 862">Lv proyectado [VdB]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="621 862 716 899">1</td> <td data-bbox="716 862 862 899">Perforadora</td> <td data-bbox="862 862 984 899">29</td> <td data-bbox="984 862 1105 899">95</td> <td data-bbox="1105 862 1243 899">0.01</td> <td data-bbox="1243 862 1382 899">70</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 899 716 936">2</td> <td data-bbox="716 899 862 936">Perforadora</td> <td data-bbox="862 899 984 936">306</td> <td data-bbox="984 899 1105 936">1004</td> <td data-bbox="1105 899 1243 936">&lt; 0.01</td> <td data-bbox="1243 899 1382 936">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 936 716 974">3</td> <td data-bbox="716 936 862 974">Perforadora</td> <td data-bbox="862 936 984 974">217</td> <td data-bbox="984 936 1105 974">712</td> <td data-bbox="1105 936 1243 974">&lt; 0.01</td> <td data-bbox="1243 936 1382 974">43</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 974 716 1011">4</td> <td data-bbox="716 974 862 1011">Perforadora</td> <td data-bbox="862 974 984 1011">598</td> <td data-bbox="984 974 1105 1011">1962</td> <td data-bbox="1105 974 1243 1011">&lt; 0.01</td> <td data-bbox="1243 974 1382 1011">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 1011 716 1049">5</td> <td data-bbox="716 1011 862 1049">Perforadora</td> <td data-bbox="862 1011 984 1049">137</td> <td data-bbox="984 1011 1105 1049">449</td> <td data-bbox="1105 1011 1243 1049">&lt; 0.01</td> <td data-bbox="1243 1011 1382 1049">49</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="609 1074 1398 1111">Fuente: Estudio de ruido, Anexo 4 de la DIA.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="207 1173 592 2290">Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</td> <td data-bbox="592 1173 1408 2290"> <p>a) Residuos no peligrosos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="609 1228 724 1328">Tipo de residuos</th> <th data-bbox="724 1228 873 1328">Detalle de los residuos</th> <th data-bbox="873 1228 989 1328">Cantidad máxima</th> <th data-bbox="989 1228 1122 1328">Frecuencia de retiro</th> <th data-bbox="1122 1228 1255 1328">Manejo de residuos</th> <th data-bbox="1255 1228 1398 1328">Destino final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="609 1328 724 1726">Sólidos no peligrosos (industriales)</td> <td data-bbox="724 1328 873 1726">Restos de embalajes, despuntes, alambres, tornillos, plástico, cartón, vidrio.</td> <td data-bbox="873 1328 989 1726">20 kg/día</td> <td data-bbox="989 1328 1122 1726">Se retirarán 1 vez a la semana o cuando se alcance volumen crítico por empresa autorizada.</td> <td data-bbox="1122 1328 1255 1726">El almacenamiento será segregado y diferenciado según tipo de residuo, en el sector de acopio de residuos sólidos industriales no peligrosos.</td> <td data-bbox="1255 1328 1398 1726">Serán llevados a sitio de disposición final autorizado. Aquellos residuos con factibilidad de ser reciclados serán enviados a centros de reciclaje.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1726 724 2290">Asimilables domiciliarios</td> <td data-bbox="724 1726 873 2290">Restos de alimentos y restos orgánicos, provenientes de comedor. Papel y cartón.</td> <td data-bbox="873 1726 989 2290">50 kg/día</td> <td data-bbox="989 1726 1122 2290">Se retirarán tres veces a la semana por empresa autorizada.</td> <td data-bbox="1122 1726 1255 2290">Se dispondrán en contenedores primarios cerrados con bolsas de basura en su interior, los que estarán dispuestos en recintos cerrados, en los frentes de trabajo. Posteriormente, se trasladarán a contenedores</td> <td data-bbox="1255 1726 1398 2290">El retiro y transporte estará a cargo de empresa autorizada, quien los llevará a sitio de disposición final autorizado.</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody></table>	Nombre	Descripción	<u>Vibraciones</u>		<p>En la siguiente tabla se presentan los resultados de las proyecciones vibratorias (PPV) realizadas para todos los puntos de evaluación de acuerdo a la metodología detallada Estudio de ruido y vibraciones en el Anexo 4. Los valores proyectados para la construcción del Proyecto se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa FTA (FTA-VA-90-1003-06: Transit Noise and Vibration Impact Assessment Transit Noise and Vibration Impact Assessment) tanto para el criterio de daño como de molestia.</p> <p>Proyección de LV y PPV en cada receptor. Vibraciones generadas por maquinaria pesada</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="621 762 716 862">Punto</th> <th data-bbox="716 762 862 862">Faena o maquinaria más cercana</th> <th data-bbox="862 762 984 862">Distancia [m]</th> <th data-bbox="984 762 1105 862">Distancia [ft]</th> <th data-bbox="1105 762 1243 862">PPV proyectado [in/s]</th> <th data-bbox="1243 762 1382 862">Lv proyectado [VdB]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="621 862 716 899">1</td> <td data-bbox="716 862 862 899">Perforadora</td> <td data-bbox="862 862 984 899">29</td> <td data-bbox="984 862 1105 899">95</td> <td data-bbox="1105 862 1243 899">0.01</td> <td data-bbox="1243 862 1382 899">70</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 899 716 936">2</td> <td data-bbox="716 899 862 936">Perforadora</td> <td data-bbox="862 899 984 936">306</td> <td data-bbox="984 899 1105 936">1004</td> <td data-bbox="1105 899 1243 936">&lt; 0.01</td> <td data-bbox="1243 899 1382 936">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 936 716 974">3</td> <td data-bbox="716 936 862 974">Perforadora</td> <td data-bbox="862 936 984 974">217</td> <td data-bbox="984 936 1105 974">712</td> <td data-bbox="1105 936 1243 974">&lt; 0.01</td> <td data-bbox="1243 936 1382 974">43</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 974 716 1011">4</td> <td data-bbox="716 974 862 1011">Perforadora</td> <td data-bbox="862 974 984 1011">598</td> <td data-bbox="984 974 1105 1011">1962</td> <td data-bbox="1105 974 1243 1011">&lt; 0.01</td> <td data-bbox="1243 974 1382 1011">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 1011 716 1049">5</td> <td data-bbox="716 1011 862 1049">Perforadora</td> <td data-bbox="862 1011 984 1049">137</td> <td data-bbox="984 1011 1105 1049">449</td> <td data-bbox="1105 1011 1243 1049">&lt; 0.01</td> <td data-bbox="1243 1011 1382 1049">49</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="609 1074 1398 1111">Fuente: Estudio de ruido, Anexo 4 de la DIA.</p>		Punto	Faena o maquinaria más cercana	Distancia [m]	Distancia [ft]	PPV proyectado [in/s]	Lv proyectado [VdB]	1	Perforadora	29	95	0.01	70	2	Perforadora	306	1004	< 0.01	39	3	Perforadora	217	712	< 0.01	43	4	Perforadora	598	1962	< 0.01	30	5	Perforadora	137	449	< 0.01	49	Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos no peligrosos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="609 1228 724 1328">Tipo de residuos</th> <th data-bbox="724 1228 873 1328">Detalle de los residuos</th> <th data-bbox="873 1228 989 1328">Cantidad máxima</th> <th data-bbox="989 1228 1122 1328">Frecuencia de retiro</th> <th data-bbox="1122 1228 1255 1328">Manejo de residuos</th> <th data-bbox="1255 1228 1398 1328">Destino final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="609 1328 724 1726">Sólidos no peligrosos (industriales)</td> <td data-bbox="724 1328 873 1726">Restos de embalajes, despuntes, alambres, tornillos, plástico, cartón, vidrio.</td> <td data-bbox="873 1328 989 1726">20 kg/día</td> <td data-bbox="989 1328 1122 1726">Se retirarán 1 vez a la semana o cuando se alcance volumen crítico por empresa autorizada.</td> <td data-bbox="1122 1328 1255 1726">El almacenamiento será segregado y diferenciado según tipo de residuo, en el sector de acopio de residuos sólidos industriales no peligrosos.</td> <td data-bbox="1255 1328 1398 1726">Serán llevados a sitio de disposición final autorizado. Aquellos residuos con factibilidad de ser reciclados serán enviados a centros de reciclaje.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1726 724 2290">Asimilables domiciliarios</td> <td data-bbox="724 1726 873 2290">Restos de alimentos y restos orgánicos, provenientes de comedor. Papel y cartón.</td> <td data-bbox="873 1726 989 2290">50 kg/día</td> <td data-bbox="989 1726 1122 2290">Se retirarán tres veces a la semana por empresa autorizada.</td> <td data-bbox="1122 1726 1255 2290">Se dispondrán en contenedores primarios cerrados con bolsas de basura en su interior, los que estarán dispuestos en recintos cerrados, en los frentes de trabajo. Posteriormente, se trasladarán a contenedores</td> <td data-bbox="1255 1726 1398 2290">El retiro y transporte estará a cargo de empresa autorizada, quien los llevará a sitio de disposición final autorizado.</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de residuos	Detalle de los residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final	Sólidos no peligrosos (industriales)	Restos de embalajes, despuntes, alambres, tornillos, plástico, cartón, vidrio.	20 kg/día	Se retirarán 1 vez a la semana o cuando se alcance volumen crítico por empresa autorizada.	El almacenamiento será segregado y diferenciado según tipo de residuo, en el sector de acopio de residuos sólidos industriales no peligrosos.	Serán llevados a sitio de disposición final autorizado. Aquellos residuos con factibilidad de ser reciclados serán enviados a centros de reciclaje.	Asimilables domiciliarios	Restos de alimentos y restos orgánicos, provenientes de comedor. Papel y cartón.	50 kg/día	Se retirarán tres veces a la semana por empresa autorizada.	Se dispondrán en contenedores primarios cerrados con bolsas de basura en su interior, los que estarán dispuestos en recintos cerrados, en los frentes de trabajo. Posteriormente, se trasladarán a contenedores	El retiro y transporte estará a cargo de empresa autorizada, quien los llevará a sitio de disposición final autorizado.
Nombre	Descripción																																																														
<u>Vibraciones</u>																																																															
<p>En la siguiente tabla se presentan los resultados de las proyecciones vibratorias (PPV) realizadas para todos los puntos de evaluación de acuerdo a la metodología detallada Estudio de ruido y vibraciones en el Anexo 4. Los valores proyectados para la construcción del Proyecto se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa FTA (FTA-VA-90-1003-06: Transit Noise and Vibration Impact Assessment Transit Noise and Vibration Impact Assessment) tanto para el criterio de daño como de molestia.</p> <p>Proyección de LV y PPV en cada receptor. Vibraciones generadas por maquinaria pesada</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="621 762 716 862">Punto</th> <th data-bbox="716 762 862 862">Faena o maquinaria más cercana</th> <th data-bbox="862 762 984 862">Distancia [m]</th> <th data-bbox="984 762 1105 862">Distancia [ft]</th> <th data-bbox="1105 762 1243 862">PPV proyectado [in/s]</th> <th data-bbox="1243 762 1382 862">Lv proyectado [VdB]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="621 862 716 899">1</td> <td data-bbox="716 862 862 899">Perforadora</td> <td data-bbox="862 862 984 899">29</td> <td data-bbox="984 862 1105 899">95</td> <td data-bbox="1105 862 1243 899">0.01</td> <td data-bbox="1243 862 1382 899">70</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 899 716 936">2</td> <td data-bbox="716 899 862 936">Perforadora</td> <td data-bbox="862 899 984 936">306</td> <td data-bbox="984 899 1105 936">1004</td> <td data-bbox="1105 899 1243 936">&lt; 0.01</td> <td data-bbox="1243 899 1382 936">39</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 936 716 974">3</td> <td data-bbox="716 936 862 974">Perforadora</td> <td data-bbox="862 936 984 974">217</td> <td data-bbox="984 936 1105 974">712</td> <td data-bbox="1105 936 1243 974">&lt; 0.01</td> <td data-bbox="1243 936 1382 974">43</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 974 716 1011">4</td> <td data-bbox="716 974 862 1011">Perforadora</td> <td data-bbox="862 974 984 1011">598</td> <td data-bbox="984 974 1105 1011">1962</td> <td data-bbox="1105 974 1243 1011">&lt; 0.01</td> <td data-bbox="1243 974 1382 1011">30</td> </tr> <tr> <td data-bbox="621 1011 716 1049">5</td> <td data-bbox="716 1011 862 1049">Perforadora</td> <td data-bbox="862 1011 984 1049">137</td> <td data-bbox="984 1011 1105 1049">449</td> <td data-bbox="1105 1011 1243 1049">&lt; 0.01</td> <td data-bbox="1243 1011 1382 1049">49</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="609 1074 1398 1111">Fuente: Estudio de ruido, Anexo 4 de la DIA.</p>		Punto	Faena o maquinaria más cercana	Distancia [m]	Distancia [ft]	PPV proyectado [in/s]	Lv proyectado [VdB]	1	Perforadora	29	95	0.01	70	2	Perforadora	306	1004	< 0.01	39	3	Perforadora	217	712	< 0.01	43	4	Perforadora	598	1962	< 0.01	30	5	Perforadora	137	449	< 0.01	49																										
Punto	Faena o maquinaria más cercana	Distancia [m]	Distancia [ft]	PPV proyectado [in/s]	Lv proyectado [VdB]																																																										
1	Perforadora	29	95	0.01	70																																																										
2	Perforadora	306	1004	< 0.01	39																																																										
3	Perforadora	217	712	< 0.01	43																																																										
4	Perforadora	598	1962	< 0.01	30																																																										
5	Perforadora	137	449	< 0.01	49																																																										
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos no peligrosos</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="609 1228 724 1328">Tipo de residuos</th> <th data-bbox="724 1228 873 1328">Detalle de los residuos</th> <th data-bbox="873 1228 989 1328">Cantidad máxima</th> <th data-bbox="989 1228 1122 1328">Frecuencia de retiro</th> <th data-bbox="1122 1228 1255 1328">Manejo de residuos</th> <th data-bbox="1255 1228 1398 1328">Destino final</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="609 1328 724 1726">Sólidos no peligrosos (industriales)</td> <td data-bbox="724 1328 873 1726">Restos de embalajes, despuntes, alambres, tornillos, plástico, cartón, vidrio.</td> <td data-bbox="873 1328 989 1726">20 kg/día</td> <td data-bbox="989 1328 1122 1726">Se retirarán 1 vez a la semana o cuando se alcance volumen crítico por empresa autorizada.</td> <td data-bbox="1122 1328 1255 1726">El almacenamiento será segregado y diferenciado según tipo de residuo, en el sector de acopio de residuos sólidos industriales no peligrosos.</td> <td data-bbox="1255 1328 1398 1726">Serán llevados a sitio de disposición final autorizado. Aquellos residuos con factibilidad de ser reciclados serán enviados a centros de reciclaje.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1726 724 2290">Asimilables domiciliarios</td> <td data-bbox="724 1726 873 2290">Restos de alimentos y restos orgánicos, provenientes de comedor. Papel y cartón.</td> <td data-bbox="873 1726 989 2290">50 kg/día</td> <td data-bbox="989 1726 1122 2290">Se retirarán tres veces a la semana por empresa autorizada.</td> <td data-bbox="1122 1726 1255 2290">Se dispondrán en contenedores primarios cerrados con bolsas de basura en su interior, los que estarán dispuestos en recintos cerrados, en los frentes de trabajo. Posteriormente, se trasladarán a contenedores</td> <td data-bbox="1255 1726 1398 2290">El retiro y transporte estará a cargo de empresa autorizada, quien los llevará a sitio de disposición final autorizado.</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de residuos	Detalle de los residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final	Sólidos no peligrosos (industriales)	Restos de embalajes, despuntes, alambres, tornillos, plástico, cartón, vidrio.	20 kg/día	Se retirarán 1 vez a la semana o cuando se alcance volumen crítico por empresa autorizada.	El almacenamiento será segregado y diferenciado según tipo de residuo, en el sector de acopio de residuos sólidos industriales no peligrosos.	Serán llevados a sitio de disposición final autorizado. Aquellos residuos con factibilidad de ser reciclados serán enviados a centros de reciclaje.	Asimilables domiciliarios	Restos de alimentos y restos orgánicos, provenientes de comedor. Papel y cartón.	50 kg/día	Se retirarán tres veces a la semana por empresa autorizada.	Se dispondrán en contenedores primarios cerrados con bolsas de basura en su interior, los que estarán dispuestos en recintos cerrados, en los frentes de trabajo. Posteriormente, se trasladarán a contenedores	El retiro y transporte estará a cargo de empresa autorizada, quien los llevará a sitio de disposición final autorizado.																																												
Tipo de residuos	Detalle de los residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final																																																										
Sólidos no peligrosos (industriales)	Restos de embalajes, despuntes, alambres, tornillos, plástico, cartón, vidrio.	20 kg/día	Se retirarán 1 vez a la semana o cuando se alcance volumen crítico por empresa autorizada.	El almacenamiento será segregado y diferenciado según tipo de residuo, en el sector de acopio de residuos sólidos industriales no peligrosos.	Serán llevados a sitio de disposición final autorizado. Aquellos residuos con factibilidad de ser reciclados serán enviados a centros de reciclaje.																																																										
Asimilables domiciliarios	Restos de alimentos y restos orgánicos, provenientes de comedor. Papel y cartón.	50 kg/día	Se retirarán tres veces a la semana por empresa autorizada.	Se dispondrán en contenedores primarios cerrados con bolsas de basura en su interior, los que estarán dispuestos en recintos cerrados, en los frentes de trabajo. Posteriormente, se trasladarán a contenedores	El retiro y transporte estará a cargo de empresa autorizada, quien los llevará a sitio de disposición final autorizado.																																																										



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

					s en bodega de RSD.	
	Paneles dañados	Paneles solares que resultados dañados o en desuso.	5 kg/día	Se retirarán cuando se alcance volumen crítico por empresa autorizada.	El almacenamiento será segregado y diferenciado según tipo de residuo, en el sector de acopio de residuos sólidos industriales no peligrosos.	Se priorizará reciclar, con empresa autorizada. Si esto no es posible, se retirará por transporte autorizado y será llevado a sitio de disposición final autorizado.
Ver detalles respuesta 1.4 apartado iii) del Adenda						
b) Residuos peligrosos						
	Tipo de residuos	Detalle de los residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final
	Peligrosos	Envases de pinturas, diluyentes, aceites y lubricantes usados, elementos contaminados con hidrocarburos .	8,5 kg/día	Se retirarán al finalizar la fase de construcción o cuando se llegue a volumen crítico por empresa autorizada.	Se dispondrán en los contenedores primarios herméticos sellados, ubicados en los frentes de trabajo. Luego serán trasladados en contenedores secundarios , que estarán identificados y etiquetados, al interior de bodega RESPEL.	El retiro y transporte estará a cargo de empresa autorizada, quien los llevará a sitio de disposición final autorizado.
Ver detalles respuesta 1.4 apartado iii) del Adenda						
c) Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.						
El proyecto no generará productos químicos u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.						
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver detalles en numeral 4.6 del ICE .					
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN						
En fase de operación no hay partes y obras nuevas.						



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Acciones	Nombre	Descripción
	Generación de energía eléctrica	El Proyecto tendrá una capacidad instalada de 6 MW, generando energía eléctrica por un período de 25 años, con una potencial continuidad operacional de 10 años. La que será evaluada cerca al fin de la operación.
	Monitoreo y control del parque	Esta actividad se realizará de forma remota las 24 h 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.
	Mantenimientos de los circuitos eléctricos del parque	<p>Se consideran las siguientes actividades asociadas a los equipos eléctricos y línea de media tensión de la planta:</p> <p><b><u>Mantenimiento Predictiva</u></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.</p> <p>El Proyecto realizará una inspección de los siguientes parámetros de funcionamiento de la línea de conexión.</p> <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> <p><b><u>Mantenimiento Preventiva</u></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.</p> <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> <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> </ul> <p>Mantenimiento áreas de servidumbre: Podar vegetación en el área de servidumbre de todas las redes eléctricas para mejorar la confiabilidad del sistema eléctrico. Se realizará con una frecuencia anual.</p>
	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, dado que se utilizará anualmente alrededor de 1 l/panel. No se utilizarán detergentes en el proceso de limpieza.
	Control de vegetación	La actividad corresponde a un desmalezado que abarcará toda la extensión de la superficie del Proyecto, cuidando de no cortar los primeros 30 cm a ras del suelo con tal de prevenir que el suelo se mantenga desnudo y se genere erosión. El desmalezado se realizará de forma mecánica, mediante la utilización de maquinaria liviana (desmalezadoras manuales), evitando la utilización de herbicidas. El retiro de los residuos vegetales generados se realizará en forma inmediata, siendo transportados y dispuestos en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria, minimizando los focos de incendio y la generación de vectores sanitarios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<p>Este control se realizará con una periodicidad bimestral o cuando se requiera.</p> <p>Esta actividad depende netamente de una inspección visual previa para determinar, en el caso de los paneles, si la altura de la vegetación es suficiente para obstruir su movimiento y la radiación directa a través de la generación de sombra, y para interferir con el cableado para el caso de la línea aérea que evacúa la energía hasta la red existente.</p>								
Productos generados	Energía eléctrica con una potencia nominal de 8,3 MW que serán inyectados al sistema eléctrico.								
Recursos naturales renovables	<p>Durante la fase de operación, el recurso natural renovable que se utilizará será la radiación solar y agua para la limpieza de paneles totalizando un consumo anual de 40 m<sup>3</sup>/año. El agua industrial para la limpieza de paneles será provista con camiones aljibe por medio de 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.</p> <p>Se considera también el uso de agua potable (50 m<sup>3</sup> al año), la que será almacenada en un estanque de agua para el funcionamiento de los servicios higiénicos. Está será recargada por empresas contratistas, mediante camiones aljibe semestralmente. Se exigirá certificado de procedencia y de calidad de agua, con sus respectivas autorizaciones sanitarias.</p>								
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas</p> <table border="1" data-bbox="607 1089 1398 1961"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="607 1089 1398 1131">Emisiones a la atmósfera</th> </tr> <tr> <th data-bbox="607 1131 721 1173">Nombre</th> <th data-bbox="721 1131 1398 1173">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="607 1173 721 1572">MP<sub>10</sub></td> <td data-bbox="721 1173 1398 1572"> <p>Tasa de emisión: 0,03 ton/año</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante un periodo de tiempo de 1 año a lo largo de toda la fase de operación.</p> <p>Acción y parte que la genera: Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos al interior del predio, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="607 1572 721 1961">MP<sub>2,5</sub></td> <td data-bbox="721 1572 1398 1961"> <p>Tasa de emisión: 0,01 ton/año</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante un periodo de tiempo de 1 año a lo largo de toda la fase de operación.</p> <p>Acción y parte que la genera: Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos al interior del predio, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Emisiones a la atmósfera		Nombre	Descripción	MP <sub>10</sub>	<p>Tasa de emisión: 0,03 ton/año</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante un periodo de tiempo de 1 año a lo largo de toda la fase de operación.</p> <p>Acción y parte que la genera: Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos al interior del predio, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día.</p>	MP <sub>2,5</sub>	<p>Tasa de emisión: 0,01 ton/año</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante un periodo de tiempo de 1 año a lo largo de toda la fase de operación.</p> <p>Acción y parte que la genera: Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos al interior del predio, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día.</p>
Emisiones a la atmósfera									
Nombre	Descripción								
MP <sub>10</sub>	<p>Tasa de emisión: 0,03 ton/año</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante un periodo de tiempo de 1 año a lo largo de toda la fase de operación.</p> <p>Acción y parte que la genera: Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos al interior del predio, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día.</p>								
MP <sub>2,5</sub>	<p>Tasa de emisión: 0,01 ton/año</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante un periodo de tiempo de 1 año a lo largo de toda la fase de operación.</p> <p>Acción y parte que la genera: Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos al interior del predio, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día.</p>								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	PTS	<p>Tasa de emisión: 0,12 ton/año</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante un periodo de tiempo de 1 año a lo largo de toda la fase de operación.</p> <p>Acción y parte que la genera: Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos al interior del predio, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día.</p>
	CO	<p>Tasa de emisión: 0,0037 ton/año</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante un periodo de tiempo de 1 año a lo largo de toda la fase de operación.</p> <p>Acción y parte que la genera: combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos al interior del predio, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día.</p>
	HC	<p>Tasa de emisión: 0,001 ton/año</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante un periodo de tiempo de 1 año a lo largo de toda la fase de operación.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos al interior del predio, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día.</p>
	NO <sub>x</sub>	<p>Tasa de emisión: 0,00001 ton/año</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante un periodo de tiempo de 1 año a lo largo de toda la fase de operación.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos al interior del predio, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día.</p>
	SO <sub>x</sub>	<p>Tasa de emisión: 0,0001 ton/año</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante un periodo de tiempo de 1 año a lo largo de toda la fase de operación.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos al interior del predio, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

NH <sub>3</sub>	<p>Tasa de emisión: 0,00 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias, combustión de grupos electrógenos.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenimientos al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>
-----------------	--

Ver detalles en anexo 5 del Adenda

b) Emisiones líquidas

Emisiones líquidas														
Nombre	Descripción													
Residuos líquidos – Aguas servidas	<p>La generación de aguas servidas corresponderá principalmente a las aguas provenientes de los servicios higiénicos. Para la fase de operación del Proyecto, se ha considerado mano de obra temporal, la que realizará actividades de mantención en plazos y periodos de tiempo puntuales. En el escenario más conservador, se tendrá una dotación de 5 personas al día, considerando la actividad que requiere mayor mano de obra (control de vegetación). Es por esto que se estima una generación de aguas servidas de 400 litros/día (0,4 m<sup>3</sup>/día).</p> <p><i>Estimación de generación de aguas servidas para la Fase de Operación</i></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Fase</th> <th style="text-align: center;">Mano de obra proyectada</th> <th style="text-align: center;">Consumo promedio de agua potable (Litros/persona/día)</th> <th style="text-align: center;">Generación de aguas servidas (l/día)</th> <th style="text-align: center;">Generación de aguas servidas (m<sup>3</sup>/día)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Operación</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">400</td> <td style="text-align: center;">0,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: tabla 41 del Adenda.</p> <p>Las aguas servidas se tratarán en una fosa séptica con drenes de infiltración. La mantención de la fosa se hará una vez al año o cuando se requiera. Se precisa que se llevará un registro de la empresa contratista a cargo, el que se encontrará disponible en la sala de control y/o a cargo de jefe de operación, en caso de que la Autoridad Sanitaria lo requiera.</p>				Fase	Mano de obra proyectada	Consumo promedio de agua potable (Litros/persona/día)	Generación de aguas servidas (l/día)	Generación de aguas servidas (m <sup>3</sup> /día)	Operación	5	80	400	0,4
Fase	Mano de obra proyectada	Consumo promedio de agua potable (Litros/persona/día)	Generación de aguas servidas (l/día)	Generación de aguas servidas (m <sup>3</sup> /día)										
Operación	5	80	400	0,4										
Residuos líquidos – Agua industrial	El Proyecto en su fase de operación no generará residuos líquidos industriales.													

c) Emisiones de ruido

El Proyecto no generará emisiones sonoras relevantes durante la fase de operación. En esta fase 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 del estudio de ruido se indican en el Anexo 4 de la presente DIA.

Las principales fuentes de ruido para efectos del análisis acústico de la fase de operación del Proyecto corresponden al funcionamiento de dos (2)



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<p>centros de transformación distribuidos al interior del parque, los cuales incluyen un inversor con una potencia eléctrica de 3 [MW] y un transformador con una potencia de 3 [MVA].</p> <p>Los niveles de potencia acústica se determinaron a partir de las especificaciones técnicas de los equipos y fichas técnicas de maquinaria con equivalencia técnica.</p> <p>Nivel de potencia acústica de la maquinaria utilizada en fase de operación. Centro de transformación</p> <table border="1" data-bbox="609 568 1399 827"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Fuente de ruido</th> <th rowspan="2">Cant.</th> <th colspan="8">Lw en dB(A) en bandas de octava frecuencia</th> <th rowspan="2">Lw dB(A)</th> </tr> <tr> <th>63</th> <th>125</th> <th>250</th> <th>500</th> <th>1k</th> <th>2k</th> <th>4k</th> <th>8k</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inversor 3000 kVA</td> <td>1</td> <td>51</td> <td>65</td> <td>69</td> <td>73</td> <td>85</td> <td>79</td> <td>79</td> <td>74</td> <td>87</td> </tr> <tr> <td>Transformador 3 MVA</td> <td>1</td> <td>61</td> <td>73</td> <td>76</td> <td>81</td> <td>78</td> <td>74</td> <td>69</td> <td>60</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>Total Foco de Ruido</td> <td></td> <td>61</td> <td>74</td> <td>77</td> <td>82</td> <td>86</td> <td>80</td> <td>79</td> <td>74</td> <td>89</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Estudio de ruido, Anexo 4 de la DIA.</p>	Fuente de ruido	Cant.	Lw en dB(A) en bandas de octava frecuencia								Lw dB(A)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Inversor 3000 kVA	1	51	65	69	73	85	79	79	74	87	Transformador 3 MVA	1	61	73	76	81	78	74	69	60	85	Total Foco de Ruido		61	74	77	82	86	80	79	74	89
Fuente de ruido	Cant.			Lw en dB(A) en bandas de octava frecuencia									Lw dB(A)																																								
		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k																																												
Inversor 3000 kVA	1	51	65	69	73	85	79	79	74	87																																											
Transformador 3 MVA	1	61	73	76	81	78	74	69	60	85																																											
Total Foco de Ruido		61	74	77	82	86	80	79	74	89																																											
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>a) Residuos sólidos no peligrosos</p> <table border="1" data-bbox="609 976 1399 1831"> <thead> <tr> <th>Tipo de residuos</th> <th>Detalle de los 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>Sólidos no peligrosos (industriales)</td> <td>Restos de embalajes, despuntes, alambres, tornillos, plástico, cartón, vidrio.</td> <td>315 kg/año</td> <td>Retiro de forma inmediata por empresa a cargo de mantenimiento.</td> <td>No serán almacenados en el área del Proyecto.</td> <td>Serán llevados a sitio de disposición final autorizado.</td> </tr> <tr> <td>Asimilables - domiciliarios</td> <td>Restos de alimentos.</td> <td>1 kg/persona/día</td> <td>Retiro de forma inmediata por empresa a cargo de mantenimiento.</td> <td>No serán almacenados en el área del Proyecto.</td> <td>Serán llevados a sitio de disposición final autorizado.</td> </tr> <tr> <td>Paneles dañados</td> <td>Paneles solares que resulten dañados o en desuso.</td> <td>30 kg/año</td> <td>Retiro de forma inmediata por empresa a cargo de mantenimiento.</td> <td>No serán almacenados en el área del Proyecto.</td> <td>Se priorizará reciclar, con empresa autorizada. Si esto no es posible, serán llevados a sitio de disposición final autorizado.</td> </tr> </tbody> </table> <p>b) Residuos Peligrosos</p> <p>Durante la fase de operación, producto de las tareas de mantenimiento, no se generarán residuos peligrosos.</p> <p>c) Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p> <p>De acuerdo con lo indicado en el Capítulo 1 Descripción de Proyecto de la DIA PSF Ballota, no aplica el uso de productos químicos u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	Tipo de residuos	Detalle de los residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final	Sólidos no peligrosos (industriales)	Restos de embalajes, despuntes, alambres, tornillos, plástico, cartón, vidrio.	315 kg/año	Retiro de forma inmediata por empresa a cargo de mantenimiento.	No serán almacenados en el área del Proyecto.	Serán llevados a sitio de disposición final autorizado.	Asimilables - domiciliarios	Restos de alimentos.	1 kg/persona/día	Retiro de forma inmediata por empresa a cargo de mantenimiento.	No serán almacenados en el área del Proyecto.	Serán llevados a sitio de disposición final autorizado.	Paneles dañados	Paneles solares que resulten dañados o en desuso.	30 kg/año	Retiro de forma inmediata por empresa a cargo de mantenimiento.	No serán almacenados en el área del Proyecto.	Se priorizará reciclar, con empresa autorizada. Si esto no es posible, serán llevados a sitio de disposición final autorizado.																												
Tipo de residuos	Detalle de los residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final																																																
Sólidos no peligrosos (industriales)	Restos de embalajes, despuntes, alambres, tornillos, plástico, cartón, vidrio.	315 kg/año	Retiro de forma inmediata por empresa a cargo de mantenimiento.	No serán almacenados en el área del Proyecto.	Serán llevados a sitio de disposición final autorizado.																																																
Asimilables - domiciliarios	Restos de alimentos.	1 kg/persona/día	Retiro de forma inmediata por empresa a cargo de mantenimiento.	No serán almacenados en el área del Proyecto.	Serán llevados a sitio de disposición final autorizado.																																																
Paneles dañados	Paneles solares que resulten dañados o en desuso.	30 kg/año	Retiro de forma inmediata por empresa a cargo de mantenimiento.	No serán almacenados en el área del Proyecto.	Se priorizará reciclar, con empresa autorizada. Si esto no es posible, serán llevados a sitio de disposición final autorizado.																																																



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Ver detalles en numeral 4.7 del ICE.																																				
4.3.3. FASE DE CIERRE																																					
El proyecto en esta fase no contempla nuevas partes y obras.																																					
Acciones	Las acciones serán las siguientes:																																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Nombre</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Desmantelamiento de las instalaciones</td> <td>Una vez autorizado el desarme del parque, se realizará el retiro de las obras permanentes, es decir, módulos fotovoltaicos, sala de control, cerco perimetral, entre otras.  Las actividades se relacionan principalmente con el desmantelamiento de las instalaciones permanentes que sirvieron de apoyo para el mantenimiento del parque solar. Cada una de las obras será desarmada y acopiada dentro del mismo terreno, según el tipo de residuo del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos residuos será transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud.</td> </tr> <tr> <td>Desenergización de la Línea de Media Tensión</td> <td>Previamente al desmantelamiento de la línea de media tensión, se procederá a su desenergización para trabajar de manera segura, evitando riesgos de electrocución.</td> </tr> <tr> <td>Retiro de conductores</td> <td>Esta actividad se efectuará retirando los conductores en procedimiento inverso al tendido y tensado, es decir, soltando y relajando las líneas, para posteriormente, retirar los conductores enrollándolos en carretes que serán enviados a sitios autorizado para reúso o reciclaje. Otros elementos asociados como crucetas, aisladores y pernos serán embalados y trasladados a empresa autorizada para el reciclaje.</td> </tr> <tr> <td>Desmontaje de Postes</td> <td>Los postes se desmontarán con asistencia mecánica retirándolos de su sitio y disponiendo su traslado a sitio autorizado de disposición de residuos de la construcción.</td> </tr> <tr> <td>Nivelación del terreno</td> <td>En los sectores intervenidos por las obras permanentes y de apoyo a la fase de cierre, se realizará su nivelación, en caso de ser necesario, a condiciones similares del entorno circundante.</td> </tr> <tr> <td>Limpieza y cierre del sector</td> <td>Finalmente, se procederá a la limpieza general de la superficie completa del Proyecto, eliminando los desechos propios de las actividades, para luego ser destinados a lugares autorizados.</td> </tr> <tr> <td>Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del Proyecto</td> <td> <p>Durante la fase de cierre del Proyecto se considera utilizar las maquinarias y equipos indicados en la siguiente tabla. Se detalla, la cantidad de maquinaria a utilizar, su potencia en (kW), los días y horas de uso totales para toda la fase.</p> <p><b>Maquinaria a utilizar durante la Fase de Cierre del Proyecto</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Potencia (kW)</th> <th>Días de uso</th> <th>Horas de uso</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>Generador</td> <td>1</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>960</td> </tr> </tbody> </table> </td> </tr> </tbody> </table>	Nombre	Descripción	Desmantelamiento de las instalaciones	Una vez autorizado el desarme del parque, se realizará el retiro de las obras permanentes, es decir, módulos fotovoltaicos, sala de control, cerco perimetral, entre otras.  Las actividades se relacionan principalmente con el desmantelamiento de las instalaciones permanentes que sirvieron de apoyo para el mantenimiento del parque solar. Cada una de las obras será desarmada y acopiada dentro del mismo terreno, según el tipo de residuo del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos residuos será transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud.	Desenergización de la Línea de Media Tensión	Previamente al desmantelamiento de la línea de media tensión, se procederá a su desenergización para trabajar de manera segura, evitando riesgos de electrocución.	Retiro de conductores	Esta actividad se efectuará retirando los conductores en procedimiento inverso al tendido y tensado, es decir, soltando y relajando las líneas, para posteriormente, retirar los conductores enrollándolos en carretes que serán enviados a sitios autorizado para reúso o reciclaje. Otros elementos asociados como crucetas, aisladores y pernos serán embalados y trasladados a empresa autorizada para el reciclaje.	Desmontaje de Postes	Los postes se desmontarán con asistencia mecánica retirándolos de su sitio y disponiendo su traslado a sitio autorizado de disposición de residuos de la construcción.	Nivelación del terreno	En los sectores intervenidos por las obras permanentes y de apoyo a la fase de cierre, se realizará su nivelación, en caso de ser necesario, a condiciones similares del entorno circundante.	Limpieza y cierre del sector	Finalmente, se procederá a la limpieza general de la superficie completa del Proyecto, eliminando los desechos propios de las actividades, para luego ser destinados a lugares autorizados.	Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del Proyecto	<p>Durante la fase de cierre del Proyecto se considera utilizar las maquinarias y equipos indicados en la siguiente tabla. Se detalla, la cantidad de maquinaria a utilizar, su potencia en (kW), los días y horas de uso totales para toda la fase.</p> <p><b>Maquinaria a utilizar durante la Fase de Cierre del Proyecto</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Potencia (kW)</th> <th>Días de uso</th> <th>Horas de uso</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>Generador</td> <td>1</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>960</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Cantidad	Potencia (kW)	Días de uso	Horas de uso	Grúa horquilla	2	103	60	480	Retroexcavadora	1	64	20	160	Generador	1	30	120	960
	Nombre	Descripción																																			
	Desmantelamiento de las instalaciones	Una vez autorizado el desarme del parque, se realizará el retiro de las obras permanentes, es decir, módulos fotovoltaicos, sala de control, cerco perimetral, entre otras.  Las actividades se relacionan principalmente con el desmantelamiento de las instalaciones permanentes que sirvieron de apoyo para el mantenimiento del parque solar. Cada una de las obras será desarmada y acopiada dentro del mismo terreno, según el tipo de residuo del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos residuos será transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la Seremi de Salud.																																			
	Desenergización de la Línea de Media Tensión	Previamente al desmantelamiento de la línea de media tensión, se procederá a su desenergización para trabajar de manera segura, evitando riesgos de electrocución.																																			
	Retiro de conductores	Esta actividad se efectuará retirando los conductores en procedimiento inverso al tendido y tensado, es decir, soltando y relajando las líneas, para posteriormente, retirar los conductores enrollándolos en carretes que serán enviados a sitios autorizado para reúso o reciclaje. Otros elementos asociados como crucetas, aisladores y pernos serán embalados y trasladados a empresa autorizada para el reciclaje.																																			
	Desmontaje de Postes	Los postes se desmontarán con asistencia mecánica retirándolos de su sitio y disponiendo su traslado a sitio autorizado de disposición de residuos de la construcción.																																			
	Nivelación del terreno	En los sectores intervenidos por las obras permanentes y de apoyo a la fase de cierre, se realizará su nivelación, en caso de ser necesario, a condiciones similares del entorno circundante.																																			
Limpieza y cierre del sector	Finalmente, se procederá a la limpieza general de la superficie completa del Proyecto, eliminando los desechos propios de las actividades, para luego ser destinados a lugares autorizados.																																				
Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias al interior del Proyecto	<p>Durante la fase de cierre del Proyecto se considera utilizar las maquinarias y equipos indicados en la siguiente tabla. Se detalla, la cantidad de maquinaria a utilizar, su potencia en (kW), los días y horas de uso totales para toda la fase.</p> <p><b>Maquinaria a utilizar durante la Fase de Cierre del Proyecto</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th> <th>Cantidad</th> <th>Potencia (kW)</th> <th>Días de uso</th> <th>Horas de uso</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>Generador</td> <td>1</td> <td>30</td> <td>120</td> <td>960</td> </tr> </tbody> </table>	Maquinaria	Cantidad	Potencia (kW)	Días de uso	Horas de uso	Grúa horquilla	2	103	60	480	Retroexcavadora	1	64	20	160	Generador	1	30	120	960																
Maquinaria	Cantidad	Potencia (kW)	Días de uso	Horas de uso																																	
Grúa horquilla	2	103	60	480																																	
Retroexcavadora	1	64	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/2154491495>

Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas</p> <p>Bajo un enfoque conservador y precautorio, las emisiones generadas en la fase de cierre se considerarán similares a aquellas generadas en la fase de construcción. Las principales fuentes de emisión de material particulado del Proyecto corresponden a las labores de escarpe, excavación, nivelación y compactación, y transporte vehicular por caminos no pavimentados.</p> <table border="1" data-bbox="609 550 1396 2021"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="609 550 1396 593">Emisiones a la atmósfera, fase de cierre</th> </tr> <tr> <th data-bbox="609 593 706 657">Nombre</th> <th data-bbox="706 593 1396 657">Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="609 657 706 859"></td> <td data-bbox="706 657 1396 859">Bajo un enfoque conservador y precautorio, las emisiones generadas en la fase de cierre se considerarán similares a aquellas generadas en la fase de construcción. Las principales fuentes de emisión de material particulado del Proyecto corresponden a las labores de escarpe, excavación, nivelación y compactación, y transporte vehicular por caminos no pavimentados.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 859 706 1440">MP<sub>10</sub></td> <td data-bbox="706 859 1396 1440"> <p>Tasa de emisión: 2,14 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Perforación, escarpe superficial, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material (carga y descarga de camiones), tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="609 1440 706 2021">MP<sub>2,5</sub></td> <td data-bbox="706 1440 1396 2021"> <p>Tasa de emisión: 0,54 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Perforación, escarpe superficial, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material (carga y descarga de camiones), tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p> </td> </tr> </tbody> </table>	Emisiones a la atmósfera, fase de cierre		Nombre	Descripción		Bajo un enfoque conservador y precautorio, las emisiones generadas en la fase de cierre se considerarán similares a aquellas generadas en la fase de construcción. Las principales fuentes de emisión de material particulado del Proyecto corresponden a las labores de escarpe, excavación, nivelación y compactación, y transporte vehicular por caminos no pavimentados.	MP <sub>10</sub>	<p>Tasa de emisión: 2,14 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Perforación, escarpe superficial, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material (carga y descarga de camiones), tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>	MP <sub>2,5</sub>	<p>Tasa de emisión: 0,54 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Perforación, escarpe superficial, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material (carga y descarga de camiones), tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>
Emisiones a la atmósfera, fase de cierre											
Nombre	Descripción										
	Bajo un enfoque conservador y precautorio, las emisiones generadas en la fase de cierre se considerarán similares a aquellas generadas en la fase de construcción. Las principales fuentes de emisión de material particulado del Proyecto corresponden a las labores de escarpe, excavación, nivelación y compactación, y transporte vehicular por caminos no pavimentados.										
MP <sub>10</sub>	<p>Tasa de emisión: 2,14 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Perforación, escarpe superficial, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material (carga y descarga de camiones), tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>										
MP <sub>2,5</sub>	<p>Tasa de emisión: 0,54 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Perforación, escarpe superficial, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material (carga y descarga de camiones), tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>										



	PTS	<p>Tasa de emisión: 8.83 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Perforación, escarpe superficial, nivelación, compactación, excavación, transferencia de material (carga y descarga de camiones), tránsito de vehículos por caminos no pavimentados al interior del proyecto, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados al exterior del proyecto, y combustión interna en vehículos y maquinarias.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>
	CO	<p>Tasa de emisión: 0,50 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias, combustión de grupos electrógenos.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>
	HC	<p>Tasa de emisión: 0,11 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias, combustión de grupos electrógenos.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>
	NO <sub>x</sub>	<p>Tasa de emisión: 1,55 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias, combustión de grupos electrógenos.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

SO <sub>x</sub>	<p>Tasa de emisión: 0,04 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias, combustión de grupos electrógenos.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>
NH <sub>3</sub>	<p>Tasa de emisión: 0,00 ton</p> <p>Periodo de tiempo en que se genera: El valor corresponde al total alcanzado durante los cuatro meses que dura esta fase.</p> <p>Acción y parte que la genera: Combustión interna en vehículos y maquinarias, combustión de grupos electrógenos.</p> <p>Sistema de abatimiento y control: Se exigirá una velocidad máxima de 30 km/h para los vehículos pesados y livianos al interior del predio y zona de obras, los materiales transportados se cubrirán con una malla con la finalidad de evitar la emisión de polvo y caída del material, durante todas las fases del proyecto, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día, los grupos electrógenos utilizados tendrán sus mantenciones al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante.</p>

Ver detalles en anexo 5 del Adenda.

b) Emisiones líquidas

Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos – Aguas servidas	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 30 m3/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.
Residuos líquidos – Agua industrial	El Proyecto en su fase de cierre no generará residuos líquidos industriales.

c) Emisiones de ruido

Debido a que durante la fase de cierre se utilizará, en igual o menor cantidad, maquinaria similar a la utilizada en la fase de construcción, se puede concluir que no existirá una mayor emisión de ruido.

Las principales emisiones de ruido se originan producto de la operación de maquinarias en los frentes de trabajo debido a las labores de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<p>desmantelamiento y el movimiento de tierras y el paso de camiones por caminos de acceso. Los niveles proyectados para los 5 receptores identificados cumplen con los requerimientos dispuestos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.</p> <p>Por lo anterior, se ha considerado como parte del diseño de esta fase, la utilización de una barrera acústica de 2.4 [m] de alto y 20 [m] de largo sobre dicho frente de trabajo. Las especificaciones de este componente se detallan en el Estudio Acústico en el Anexo 4 de la DIA.</p> <p>Los niveles proyectados para los 5 receptores identificados, los cuales se ubican en una zona rural, cumplen con los requerimientos dispuestos en el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. La evaluación de cumplimiento se presenta únicamente para el periodo diurno, ya que no se proyectan faenas durante el horario nocturno.</p> <p>Evaluación preliminar de cumplimiento D.S. N°38/2011 del MMA. Fase de cierre, periodo diurno</p> <table border="1" data-bbox="609 792 1328 1056"> <thead> <tr> <th>Punto</th> <th>NPSeq proyectado, en [dB(A)]</th> <th>Máximo permitido, en [dB(A)]</th> <th>Evaluación</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>53</td> <td>57</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>47</td> <td>56</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>47</td> <td>57</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>24</td> <td>65</td> <td>Cumple</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>49</td> <td>56</td> <td>Cumple</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Estudio de ruido, Anexo 4 de la DIA.</p> <p>Ver detalles en los anexos 4 de la DIA y 7 del Adenda.</p>	Punto	NPSeq proyectado, en [dB(A)]	Máximo permitido, en [dB(A)]	Evaluación	1	53	57	Cumple	2	47	56	Cumple	3	47	57	Cumple	4	24	65	Cumple	5	49	56	Cumple
Punto	NPSeq proyectado, en [dB(A)]	Máximo permitido, en [dB(A)]	Evaluación																						
1	53	57	Cumple																						
2	47	56	Cumple																						
3	47	57	Cumple																						
4	24	65	Cumple																						
5	49	56	Cumple																						
<p>Recursos naturales renovables</p>	<p>Durante la fase de cierre se estima un uso de agua parecido a la fase de construcción. El agua 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. No se contempla extracción de agua subterránea ni superficial para las actividades. Por el contrario, el agua de uso constructivo para las actividades de cierre será obtenida de proveedores autorizados que operen en la zona en que se ubican las obras y transportada a las faenas por medio de camiones 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.</p>																								
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>a) Residuos sólidos no peligrosos</p> <table border="1" data-bbox="609 1629 1399 2290"> <thead> <tr> <th>Tipo de residuos</th> <th>Detalle de los 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>Sólidos no peligrosos (industriales)</td> <td>Desmantelamiento de estructuras.</td> <td>6 ton</td> <td>Retiro de forma inmediata cuando sean desmanteladas las estructuras.</td> <td>El acero de las estructuras de seguimiento y cables serán reciclados. Los paneles solares serán devueltos al fabricante o a un tercero que cuente con autorizaciones para que proceda con su</td> <td>Se priorizará el envío a centros de reciclaje. En el caso de no ser posible se enviará a sitios de disposición final autorizado. En todos los casos serán retirados por empresas contratistas autorizadas.</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de residuos	Detalle de los residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final	Sólidos no peligrosos (industriales)	Desmantelamiento de estructuras.	6 ton	Retiro de forma inmediata cuando sean desmanteladas las estructuras.	El acero de las estructuras de seguimiento y cables serán reciclados. Los paneles solares serán devueltos al fabricante o a un tercero que cuente con autorizaciones para que proceda con su	Se priorizará el envío a centros de reciclaje. En el caso de no ser posible se enviará a sitios de disposición final autorizado. En todos los casos serán retirados por empresas contratistas autorizadas.												
Tipo de residuos	Detalle de los residuos	Cantidad máxima	Frecuencia de retiro	Manejo de residuos	Destino final																				
Sólidos no peligrosos (industriales)	Desmantelamiento de estructuras.	6 ton	Retiro de forma inmediata cuando sean desmanteladas las estructuras.	El acero de las estructuras de seguimiento y cables serán reciclados. Los paneles solares serán devueltos al fabricante o a un tercero que cuente con autorizaciones para que proceda con su	Se priorizará el envío a centros de reciclaje. En el caso de no ser posible se enviará a sitios de disposición final autorizado. En todos los casos serán retirados por empresas contratistas autorizadas.																				



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

					reciclaje o disposición final.	
	Asimilables - domiciliarios	Restos de alimentos y restos orgánicos, provenientes de comedores, papel y cartón	40 kg/día	Se retirarán dos o tres veces a la semana por	Se dispondrán en contenedores primarios	El retiro y transporte estará a cargo de empresa
	<p>b) Residuos peligrosos</p> <p>Durante la fase de cierre, no se generarán residuos peligrosos.</p> <p>c) Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente</p> <p>De acuerdo con lo indicado en el Capítulo 1 Descripción de Proyecto de la DIA PSF Ballota, no aplica el uso de productos químicos u otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente</p>					
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	3 de octubre de 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalación de faena
Fecha estimada de término	6 de febrero de 2023
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de instalación de faena y puesta en marcha del parque
<b>4.4.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Fecha estimada de inicio	7 de febrero de 2023
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha
Fecha estimada de término	Febrero de 2048 con posibilidad de extender la vida útil en 10 años
Parte, obra o acción que establece el término	Inicio de la fase de cierre
<b>4.4.3. FASE DE CIERRE</b>	
Fecha estimada de inicio	febrero de 2048
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelamiento de instalaciones
Fecha estimada de término	Mayo 2048



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Parte, obra o acción que establece el término	Despeje completo de las instalaciones
---	---------------------------------------

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.

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	Sala de control.
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 1 del Adenda Complementaria.
Pronunciamiento del órgano competente	En el Ord., N°2940 de 17 de noviembre 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.

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	Bodega de almacenamiento temporal para residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos (RSD). Zona de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos (RSINP).
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 2 del adenda complementario
Pronunciamiento del órgano competente	En el Ord., N°2940 de 17 de noviembre 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

Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo
--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de residuos peligrosos.
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 3 del Adenda Complementario.
Pronunciamento del órgano competente	En el Ord., N°2940 de 17 noviembre de 2021, La SEREMI de Salud, Región del Maule, se pronuncia conforme

6.3 PAS 160. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos

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.
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 9 y 9.4 del Adenda
Pronunciamento del órgano competente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La SEREMI del MINVU a través del Ord. N°700 de fecha 15 de junio del 2021, entrega su conformidad al PAS.</li> <li>• La SEREMI de Agricultura a través del Ord. N° 302 de fecha 22 de septiembre del 2021, entrega su conformidad al PAS en lo ambiental.</li> <li>• El Servicio Agrícola y Ganadero Región del Maule a través del Ord. N°740 de fecha 16 de junio del 2020, entrega su conformidad.</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:

Norma	Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile. Ministerio Secretaria General de la Presidencia
Componente/materia	El Art. 19 N°8 de la Constitución Política de la República garantiza a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación; y establece el deber del Estado de velar porque este derecho no sea afectado, además de otorgarle la misión de tutelar la preservación del patrimonio ambiental.
Norma	D.S. N°100/05. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile. Ministerio secretaria general de la Presidencia
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/2154491495>

Norma	Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile. Ministerio Secretaria General de la Presidencia
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El presente Proyecto contempla ejecutar un parque fotovoltaico en la comuna de Longaví, provincia de Linares, región del Maule, cuyo objetivo es producir energía eléctrica. El Proyecto ingresó al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de acuerdo con lo establecido en el artículo 10, literal c) de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, el cual señala que deben ingresar obligatoriamente al SEIA las centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
Forma de cumplimiento	El Proyecto asegura el cumplimiento de esta garantía través del ingreso del presente Proyecto a través de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), considerando que no genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias descritas en el artículo 11° de la Ley N° 19.300 (y sus modificaciones). Por lo anterior, se da pleno cumplimiento al artículo 19 N°8 con el ingreso de la DIA y con el compromiso de respetar el derecho de vivir en un medio ambiente libre de contaminación.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso del Proyecto al SEIA, a través de una DIA, para su revisión y calificación.</li> <li>• Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) favorable para la ejecución del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Acreditar el cumplimiento de las exigencias y compromisos establecidos en la RCA, lo que será fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

Norma	Aprueba Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N.º 20.417/10. Ministerio Secretaria General de la Presidencia
Componente/materia	La Ley de Bases Generales del Medio Ambiente, crea el Ministerio del Medio Ambiente, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. Regula las instituciones e instrumentos de gestión ambiental para la protección del medio ambiente. El artículo 8 establece que los proyectos señalados en el artículo 10, sólo podrán ejecutarse o modificarse previa evaluación de su impacto ambiental. Por su parte, el artículo 10 describe los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al SEIA.
Norma	Ley N°19.300/94. Aprueba Ley Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N.º 20.417/10. Ministerio Secretaria 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 sustancia a la que aplica	El presente Proyecto contempla ejecutar un parque fotovoltaico en la comuna de Longaví, provincia de Linares, región Del Maule, cuyo objetivo es producir energía eléctrica. El Proyecto ingresó al SEIA de acuerdo con lo establecido en el artículo 10, literal c) de la Ley N° 19.300, el cual señala que deben ingresar obligatoriamente al SEIA las centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
Forma de cumplimiento	El Proyecto asegura el cumplimiento esta Ley, a través del ingreso del presente Proyecto a través de una DIA al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, considerando que no se generan impactos significativos, dando cumplimiento a la normativa ambiental vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingreso del Proyecto al SEIA, a través de una DIA, para su revisión y calificación.</li> <li>• Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable para la ejecución del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Acreditar el cumplimiento de las exigencias y compromisos establecidos en la RCA, lo que será fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	D.S. N°40/2012. Ministerio del Medio Ambiente
Componente/materia	<p>El Reglamento establece las disposiciones que rigen el SEIA, establecido en la Ley N°19.300.</p> <p>Los tipos de proyectos o actividades que deben someterse al SEIA antes de su ejecución o modificación, contemplados en el artículo 10 de la ley 19.300, se detallan en el artículo 3 del Reglamento.</p> <p>Por otra parte, se señala que los proyectos que presenten los efectos, características y/o circunstancias a que se refieren los artículos 5 al 10 deberán presentar un Estudio de Impacto Ambiental. Aquellos que acrediten su ausencia, deberán presentar una Declaración de Impacto Ambiental, caso del presente Proyecto, ya que no presenta impactos significativos.</p> <p>Además de lo anterior, se establecen en los artículos 12 al 17 y 19, los contenidos mínimos de las Declaraciones de Impacto Ambiental.</p>
Norma	D.S. N°40/2012. 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 sustancia a la que aplica	<p>El presente Proyecto contempla ejecutar un parque fotovoltaico en la comuna de Longaví, provincia de Linares, región Del Maule, cuyo objetivo es producir energía eléctrica.</p> <p>El Proyecto ingresó al SEIA de acuerdo con lo establecido en el artículo 3, literal c) del D.S. N° 40, el cual señala que deben ingresar obligatoriamente al SEIA las centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.</p>
Forma de cumplimiento	El Proyecto ingresó al SEIA por medio de una DIA, en cumplimiento con la normativa ambiental vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable para la ejecución del Proyecto y tramitación sectorial de los Permisos Ambientales Sectoriales (PAS) requeridos para su ejecución.
Forma de control y seguimiento	Acreditar el cumplimiento de las exigencias y compromisos establecidos en la RCA, lo que será fiscalizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

Norma	Resolución 1.518 Exenta 2013, de la Superintendencia del Medio Ambiente
Componente/materia	Se instruye sobre la información requerida a los titulares de Resoluciones de Calificación Ambiental (RCA) calificadas favorablemente por las autoridades administrativas competentes.
Norma	Resolución 1.518 Exenta 2013, de la Superintendencia 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 sustancia a la que aplica	<p>El presente Proyecto contempla ejecutar un parque fotovoltaico en la comuna de Longaví, provincia de Linares, región Del Maule, cuyo objetivo es producir energía eléctrica.</p> <p>El Proyecto ingresó al SEIA de acuerdo con lo establecido en el artículo 10, literal c) de la Ley N° 19.300, el cual señala que deben ingresar obligatoriamente al SEIA las centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Para facilitar la fiscalización, el Titular informará en la plataforma virtual de la SMA, los antecedentes relacionados con la individualización del titular, el representante legal, forma de ingreso, localización, tipo de proyecto, entre otros antecedentes.</p> <p>Una vez que se obtenga la RCA favorable, el titular dentro de un plazo de 15 días desde que se le notifique la Resolución, realizará las gestiones para completar el formulario.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de los antecedentes a la plataforma virtual de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se cargarán todos los antecedentes y se obtendrán los comprobantes, a medida que avancen las fases del Proyecto.

Norma	Resolución Exenta N°223/2015, Superintendencia del Medio Ambiente
-------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	Resolución Exenta N°223/2015, Superintendencia del Medio Ambiente
Componente/materia	Dicta instrucciones generales para la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, informes de seguimiento ambiental y remisión de información al sistema electrónico de seguimiento ambiental.
Norma	Resolución Exenta N°223/2015, Superintendencia del Medio Ambiente
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Monitoreo arqueológico aplicable a la fase de construcción del Proyecto, comprometido en el Capítulo 8 de la presente DIA. Si bien no hubo hallazgos arqueológicos, debido a la baja visibilidad en la prospección, se compromete este monitoreo a las obras que impliquen remoción superficial y/o escarpe.
Forma de cumplimiento	El titular reportará oportunamente los resultados del monitoreo, cumpliendo los requisitos contenidos en la presente resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de remisión electrónica con copia a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
Forma de control y seguimiento	Remitir información de monitoreo y seguimiento en la plataforma.

Norma	D.S. N°1/2013. Ministerio del Medio Ambiente
Componente/materia	El Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), es una base de datos accesible al público, destinada a capturar, recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencias de contaminantes potencialmente dañinos para la salud y el medio ambiente que son emitidos al entorno, generados en actividades industriales o no industriales o transferidos para su valorización o eliminación. El reglamento regula el RETC, el que dispondrá de manera sistematizada por fuente o agrupación de fuentes, la naturaleza, caudal y concentración de emisiones de contaminantes que sean objeto de la normal de emisión.
Norma	D.S. N°1/2013. 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 sustancia a la que aplica	El Proyecto que se describe en el Capítulo 1, estima la generación de emisiones y residuos que deben ser declarados en el registro.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará las emisiones y residuos que correspondan en el registro, según lo señalado en el art. 17, por ventanilla única que se encuentra en el portal electrónico del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de ingreso al RETC</li> <li>• Carga de reportes asociados</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Realizar la declaración de emisiones y residuos en la plataforma prevista en el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes.

Norma	D.S. N°144/1961. Ministerio de Salud
Componente/materia	En su Artículo 1 establece que los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquiera naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario. Además, en el art. 7 se prohíbe la circulación de todo vehículo motorizado que despidan humo visible por su tubo de escape.
Norma	D.S. N°144/1961. 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 sustancia a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos motorizados para el transporte de materiales, personal y maquinarias en su 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/2154491495>

Norma	D.S. N°144/1961. Ministerio de Salud
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los vehículos a utilizar en todas las fases del Proyecto tendrán la revisión técnica al día.</li> <li>• La mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo con las especificaciones del fabricante en talleres mecánicos autorizados.</li> <li>• Se transportarán las cargas siempre con cubierta.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificados de revisión técnica.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de las revisiones técnicas realizadas.

Norma	D.S. N°138 de 2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Componente/materia	Establece que todos los titulares de fuentes fijas de emisión de contaminantes atmosféricos que se establecen en este decreto deberán entregar a la SEREMI de Salud del lugar en que se encuentran ubicadas, los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de cada una de sus fuentes. A su vez, el Artículo 2 señala que están obligadas a proporcionar los antecedentes para la determinación de emisión de contaminantes, las fuentes fijas que correspondan a diferentes rubros, actividades o tipo de fuente, donde quedan incluidos los equipos electrógenos.
Norma	D.S. N°138 de 2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto considera un grupo electrógeno de emergencia.
Forma de cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a las obligaciones por la vía de efectuar declaración anual de emisiones generadas por los equipos sujetos a esta normativa, de conformidad con lo establecido en el D.S. N°1/2013 del MMA, que aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Reporte anual de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Forma de control y seguimiento	Efectuar las declaraciones de emisiones establecidas en el RETC en los plazos exigidos por el cuerpo legal. En específico las declaraciones de grupos electrógeno de la fase de construcción y operación.

Norma	D.S. N°4/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Componente/materia	Decreto establece que las emisiones de los vehículos motorizados no podrán exceder las concentraciones máximas que se indican.
Norma	DS. N°4/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto considera el tránsito de vehículos y maquinaria motorizada en todas las fases del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular dará cumplimiento a las obligaciones por la vía de ejecutar anualmente el procedimiento de revisión técnica y emisión de gases para todos vehículos motorizados. Esto se hará exigible por el titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de control de vehículos motorizados con certificado de revisión técnica y gases al día.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se llevará un registro de las revisiones técnicas realizadas.</li> <li>• Cláusulas contractuales con esta exigencia que serán verificadas por el encargado de la obra.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	D.S. N° 55/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Componente/materia	El art. 1° establece que los vehículos motorizados pesados son aquellos destinados al transporte de personas o carga, por calles y caminos, y que tiene un peso bruto vehicular igual o superior a 3.860 kg. El art. 4° establece que los vehículos motorizados pesados señalados en el inciso primero del artículo 2°, para circular en las regiones señaladas, deberán contar con un motor que reúna las características técnicas que los habilite para cumplir, en condiciones normalizadas, con los niveles máximos de emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y material particulado (PM). Adicionalmente, se debe dar cumplimiento a los artículos 6°, 7° y 8° de esta normativa, los que regulan la rotulación, las revisiones técnicas y los distintivos que se deben aplicar a este tipo de vehículos.
Norma	D.S. N° 55/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto considera el tránsito vehículos motorizados pesados, a propósito del transporte de insumos y residuos.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que los vehículos motorizados pesados cuenten con su revisión técnica al día y mantenencias recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de revisiones técnicas y mantenencias.</li> <li>• Certificados de emisión de contaminantes.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se llevará un registro de las revisiones técnicas realizadas.</li> <li>• Cláusulas contractuales con esta exigencia que serán verificadas por el encargado de la obra.</li> </ul>

Norma	D.S. N° 54/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Componente/materia	El artículo 1° establece que los vehículos motorizados medianos son aquellos destinados al transporte de personas o carga, por calles y caminos, que tiene un peso bruto vehicular igual o superior a 2.700 e inferior a 3.860. El Artículo 4° establece que los vehículos motorizados medianos, señalados en el artículo 2°, para circular deberán reunir características técnicas que los habiliten para cumplir en condiciones normalizadas, con los niveles máximos de emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y partículas que se señala este decreto. Detallando todos los requerimientos técnicos en los diferentes literales del art. 4°, incluidos las actualizaciones introducidas por el D.S. N°28/12 del Ministerio de Medio Ambiente. Adicionalmente, se debe dar cumplimiento a los artículos 6°, 7° y 8° de esta normativa, los que regulan la rotulación, las revisiones técnicas y los distintivos que se deben aplicar a este tipo de vehículos.
Norma	D.S. N° 54/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto considera el tránsito de vehículos motorizados medianos especialmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la etapa de operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	El titular cumple con el cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados medianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenencias recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de revisiones técnicas y mantenencias de vehículos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se llevará un registro de las revisiones técnicas realizadas.</li> <li>• Cláusulas contractuales con esta exigencia que serán verificadas por el encargado de la obra.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	D.S. N° 211/1991. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Componente/materia	Decreto que establece las normas de emisión de vehículos motorizados livianos de motores diésel y gasolina.
Norma	D.S. N° 211/1991. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto considera el tránsito de vehículos y maquinaria motorizada liviana.
Forma de cumplimiento	El Titular cumple con el 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de revisiones técnicas y mantenciones de vehículos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se llevará un registro de las revisiones técnicas realizadas.</li> </ul>

Norma	D.S. N°38/2011. Ministerio del Medio Ambiente
Componente/materia	<p>La norma tiene como objetivo proteger la salud de la comunidad mediante el establecimiento de niveles máximos de emisión de ruido generados por fuentes emisoras que regula la norma.</p> <p>Como fuente emisora de ruido, se define toda actividad productiva, comercial, de esparcimiento y de servicios, faenas constructivas y elementos de infraestructura que generen emisiones de ruido hacia la comunidad. Se excluyen de esta definición las actividades señaladas en el artículo 5° del decreto.</p> <p>El proyecto se emplaza en área rural. Para zonas rurales en periodo diurno y nocturno, la norma establece como máximo permisible de presión sonora corregido (NPC), el menor valor entre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nivel de ruido de fondo más 10 dB(A).</li> <li>• 65 dB (A) en horario diurno (7 a 21 hrs.) y 50 dB(A) en horario nocturno.</li> </ul> <p>Se establece que los niveles generados por fuentes emisoras de ruido deberán cumplir con los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos, correspondientes a la zona en la que se encuentra el receptor.</p>
Norma	D.S. N°38/2011. Ministerio del Medio Ambiente
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	En la fase de construcción y cierre del Proyecto, siendo menores en operación.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El proyecto cumplirá con los máximos niveles de ruido permitido en todas las fases del proyecto, cumpliendo la normativa de ruido. Por lo anterior, se ha considerado como parte del diseño de la fase de construcción, la utilización de una barrera acústica de 2.4 [m] de alto y 20 [m] de largo en el frente de trabajo. Las especificaciones de este componente se detallan en el Estudio Acústico en el Anexo 4 de la DIA.
Forma de cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al informe emitido por el titular en el que establece el cumplimiento de la normativa para cada etapa del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	En la fase de construcción y cierre del Proyecto, siendo menores en operación.
Forma de control y seguimiento	Los niveles de emisión sonora podrán ser controlados por la Autoridad en visitas a terreno realizados a las obras y actividades del Proyecto.

Norma	D.F.L. N°725/1967. Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario.
-------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	D.F.L. N°725/1967. Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario.
Componente/materia	Regula todas las materias relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de la república. Indica que corresponde al Servicio Nacional de Salud, atender todas las materias relacionadas con la salud pública y el bienestar higiénico del país. En el art. 73, prohíbese descargar las aguas servidas y los residuos industriales o mineros en ríos o lagunas, o en cualquier otra fuente o masa de agua que sirva para proporcionar agua potable a alguna población, para riego o para balneario, sin que antes se proceda su depuración en la forma que se señala en los reglamentos.
Otros cuerpos legales	D.S. N°594/1999
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto generará aguas servidas provenientes de los baños químicos utilizados en cada frente de trabajo, durante la fase de construcción, operación y cierre. Adicionalmente, el Proyecto considera para la fase de operación la instalación de servicios higiénicos con fosa séptica más drenes de infiltración.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no descargará a cuerpos u otras masas de aguas, aguas servidas de cualquier naturaleza. Los servicios higiénicos de operación enviarán sus aguas residuales a una fosa séptica para tratamiento primario y posterior envío a drenes de infiltración. A su vez, las aguas generadas por los baños químicos serán retiradas, transportadas y dispuesta por una empresa que cuente con autorización sanitaria en lugar habilitado.  Los antecedentes del PASM 138, se presentan en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorización sanitaria para instalación de fosa séptica más drenes.</li> <li>• Permiso de funcionamiento de la empresa contratista de mantenimiento, traslado y retiro de baños químicos, otorgado por la SEREMI de Salud.</li> <li>• Permiso de funcionamiento de la empresa contratista de traslado y retiro de lodos, otorgado por la SEREMI de Salud.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención del PAS Mixto N°138. Una vez se otorgue la RCA favorable del Proyecto, se realizará la tramitación sectorial de este permiso, cumpliendo con las disposiciones establecidas por la autoridad ambiental y sectorial</li> <li>• La SMA fiscalizará el cumplimiento de las exigencias y compromisos establecidos en la RCA.</li> <li>• El titular mantendrá registro de la mantención y retiro de lodos y baños químicos.</li> </ul>

Norma	D.F.L. N°594/1999. Ministerio de Salud Pública.
Componente/materia	Este Reglamento establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo. Establece que corresponde a los Servicios de Salud fiscalizar y controlar el cumplimiento de las disposiciones del reglamento y las del Código Sanitario. En el art. 3 establece que la empresa está obligada a mantener en los lugares de trabajo las condiciones sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores. El artículo 12 establece que todo lugar de trabajo deberá contar, individual o colectivamente, con agua potable destinada al consumo humano y necesidades básicas de higiene y aseo personal. Por otro lado, en el art. 26 se indica que las aguas servidas de carácter doméstico deberán ser conducidas al alcantarillado público, o en su defecto, su disposición final se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares en conformidad a los reglamentos específicos vigentes.
Otros cuerpos legales	D.F.L. N°725/1967
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/2154491495>

Norma	D.F.L. N°594/1999. Ministerio de Salud Pública.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto se relaciona con el presente Reglamento dado que velará por otorgar las condiciones sanitarias y ambientales básicas a sus trabajadores, mediante el suministro de agua potable y la implementación de servicios higiénicos, en todas sus fases. El Proyecto generará aguas servidas provenientes de los baños químicos utilizados en cada frente de trabajo, durante la fase de construcción, operación y cierre. Adicionalmente, el Proyecto considera para la fase de operación, la habilitación de servicios higiénicos con fosa séptica más drenes de infiltración.
Forma de cumplimiento	<p>En todas las fases el agua para consumo humano será adquirida por medio de bidones de agua potable envasada a una empresa que cuente con los permisos respectivos. En construcción y operación, en los frentes de trabajo, los bidones de agua se mantendrán en estructuras de madera que proporcionen sombra. El agua potable requerida para los servicios higiénicos de la fase de operación (baños), será provista por medio de camiones aljibes debidamente autorizados y almacenados en estanques.</p> <p>Para todas las fases el Proyecto se cumplirá con los parámetros de calidad estipulados en la norma Nch-409/1 of. 2005. El Proyecto no descargará a cuerpos u otras masas de aguas, aguas servidas de cualquier naturaleza. Los servicios higiénicos de operación enviarán sus aguas residuales a una fosa séptica para tratamiento primario y posterior envío a drenes de infiltración.</p> <p>A su vez, las aguas generadas por los baños químicos serán retiradas, transportadas y dispuesta por una empresa que cuente con autorización sanitaria en lugar habilitado.</p> <p>Los antecedentes del PAS Mixto 138, se presentan en el Anexo 1 de la Adenda Complementaria.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorización sanitaria de instalación de fosa séptica.</li> <li>• Permiso de funcionamiento de la empresa contratista de mantenimiento de baños químicos, otorgado por la SEREMI de Salud.</li> <li>• Permiso de funcionamiento de la empresa contratista que retirara lodos, otorgado por la SEREMI de Salud.</li> <li>• Autorizaciones de las empresas contratistas que proveeran agua potable para consumo y para funcionamiento de servicios higiénicos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención del PAS Mixto N°138. Una vez se otorgue la RCA favorable del Proyecto, se realizará la tramitación sectorial de este permiso, cumpliendo con las disposiciones establecidas por la autoridad ambiental y sectorial.</li> <li>• La SMA fiscalizará el cumplimiento de las exigencias y compromisos establecidos en la RCA.</li> <li>• El titular mantendrá registro del retiro de lodos.</li> </ul>
Norma	D.S N°236/1926. Ministerio de Salud.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	D.S N°236/1926. Ministerio de Salud.
Componente/materia	<p>Establece el Reglamento General de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.</p> <p>El reglamento se refiere a la manera de disponer de las aguas servidas caseras, en las ciudades, aldeas, pueblos, caseríos u otros lugares poblados de la República, en que no exista una red de alcantarillado público, y de todas las instalaciones destinados o destinables a la habitación, o a ser ocupados para vivir o permanecer transitoria o indefinidamente, que no puedan descargar sus aguas residuarias a alguna red cloacal pública existente.</p> <p>En particular, el Artículo 5° indica que para disponer las aguas servidas caseras en algún cuerpo o curso de agua, será menester someterlas previamente a un tratamiento de depuración que permita obtener un efluente libre de materia orgánica putrescible y su contaminación bacteriana debe ser inferior a 1.000 coliformes fecales por 100 mililitros, tratamiento que se efectuará por medio de fosa séptica aparejada a cámaras filtrantes o cámaras de contacto simple o de múltiple acción, o por cualquier sistema de tratamiento de aguas servidas en que su efluente cumpla con lo establecido anteriormente. Cuando la descarga del efluente se efectúe en un curso o masa de agua que se utilice como fuente de agua potable, la autoridad sanitaria podrá limitar el contenido de coliformes fecales de modo de asegurar la calidad de dicha fuente.</p> <p>En caso de infiltración en el terreno, las aguas servidas serán sometidas a un tratamiento de depuración que permita obtener un efluente libre de materia orgánica putrescible.</p>
Otros cuerpos legales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967, MINSAL, Código Sanitario.</li> <li>• Decreto Supremo N°594/1999, MINSAL, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo</li> </ul>
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto generará aguas servidas provenientes de los baños químicos utilizados en cada frente de trabajo, durante la fase de construcción, operación y cierre. Adicionalmente, el Proyecto considera para la fase de operación, servicios higiénicos los que contarán con una fosa séptica más drenes de infiltración.
Forma de cumplimiento	<p>El Proyecto no descargará a cuerpos u otras masas de aguas, aguas servidas de cualquier naturaleza. Los servicios higiénicos de operación enviarán sus aguas residuales a una fosa séptica para tratamiento primario y posterior envío a drenes de infiltración, la que será mantenida por una empresa autorizada con todos los permisos vigentes. A su vez, las aguas generadas por los baños químicos serán retiradas, transportadas y dispuestas por una empresa que cuente con autorización sanitaria en lugar habilitado.</p> <p>En cuanto a la fosa séptica, los antecedentes del PAS Mixto 138, se presentan en el Anexo 1.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorización sanitaria de instalación de fosa séptica.</li> <li>• Permiso de funcionamiento de la empresa contratista de mantenimiento de baños químicos, otorgado por la SEREMI de Salud.</li> <li>• Permiso de funcionamiento de la empresa contratista que retirará lodos, otorgado por la SEREMI de Salud.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	D.S N°236/1926. Ministerio de Salud.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención del PAS Mixto 138. Una vez se otorgue la RCA favorable del Proyecto, se realizará la tramitación sectorial de este permiso, cumpliendo con las disposiciones establecidas por la autoridad ambiental y sectorial.</li> <li>• Registro de autorizaciones de la empresa encargada de la mantención de fosa y retiro de residuos de los baños químicos y lodos, disponibles para revisión de la autoridad correspondiente.</li> </ul>

Norma	D.F.L. N°725/1967. Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario.
Componente/materia	<p>Regula todas las materias relacionadas con el fomento, protección y recuperación de la salud de los habitantes de la república. Indica que corresponde al Servicio Nacional de Salud, atender todas las materias relacionadas con la salud pública y el bienestar higiénico del país.</p> <p>En el art. 78 se fijan las condiciones de saneamiento y seguridad relativas a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios. El art. 80, indica que es labor del Servicio Nacional de Salud autorizar la instalación y vigilar el funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. Una vez aprobada la autorización, este Servicio definirá las condiciones sanitarias y de seguridad que deben cumplirse para evitar molestia o peligro para la salud de la comunidad o del personal que trabaje en estas faenas. Por otro lado, el art. 81 señala que los vehículos y sistemas de transporte de materiales que, a juicio del Servicio Nacional de Salud- Hoy Seremi de Salud Regional-, puedan significar un peligro o molestia a la población y los de transportes de basuras y desperdicios de cualquier naturaleza, deberán reunir los requisitos que señale dicho Servicio.</p>
Norma	D.F.L. N°725/1967. 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 sustancia a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos domésticos, asimilables a domésticos, industriales y peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>En la fase de construcción, los residuos serán acopiados temporalmente dentro de bodegas separadas, para posteriormente ser transportados y dispuestos por una empresa autorizada en un sitio de disposición final autorizado por la Autoridad Sanitaria.</p> <p>El retiro, transporte y disposición final, será realizado por empresas contratistas con resolución sanitaria para cada tipo de residuo.</p> <p>Una vez se obtenga la RCA favorable del Proyecto. El titular solicitará ante la SEREMI de Salud, la autorización para instalar: bodegas de acopio de residuos domiciliarios y asimilables, residuos industriales y residuos peligrosos. Todos los antecedentes se presentan en el Anexo 2 y 3 de la Adenda Complementaria: PAS 140 y 142.</p> <p>En la fase de operación y cierre, los residuos domésticos e industriales serán retirados inmediatamente del lugar (después de su generación) y serán transportados y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado por la Autoridad Sanitaria.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permiso de funcionamiento de la empresa contratista encargada del transporte y retiro de residuos, otorgado por la SEREMI de Salud.</li> <li>• Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos.</li> <li>• Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La SMA fiscalizará el cumplimiento de las exigencias y compromisos establecidos en la RCA.</li> <li>• Registro de retiro, transporte y disposición final de los residuos.</li> </ul>

Norma	D.F.L. N°594/1999. Ministerio de Salud Pública.
-------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	D.F.L. N°594/1999. Ministerio de Salud Pública.
Componente/materia	<p>Este reglamento establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo. Establece que corresponde a los Servicios de Salud fiscalizar y controlar el cumplimiento de las disposiciones del reglamento y las del Código Sanitario.</p> <p>En su art. 18 se indica que la acumulación, tratamiento y disposición final de residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo, deberá contar con la autorización sanitaria. Los art. 19 y 20 establecen también que las empresas que realicen el tratamiento y/o disposición final de dichos residuos, deberán contar con autorización sanitaria, presentando una declaración donde se constate la cantidad y calidad, diferenciando claramente los residuos industriales peligrosos.</p>
Norma	D.F.L. N°594/1999. Ministerio de Salud Pública.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto generará residuos domiciliarios, asimilables a domiciliarios, industriales y peligrosos.
Forma de cumplimiento	<p>En la fase de construcción, los residuos serán clasificados, acopiados, segregados y almacenados temporalmente en contenedores dentro de las bodegas de residuos (separadas por tipo). Posteriormente serán transportados por medio de una empresa contratista autorizada a sitio de disposición final.</p> <p>Los antecedentes para las autorizaciones para acopio de residuos se presentan en el Anexo 2 y 3 de la Adenda Complementaria: PAS 140 y PAS 142.</p> <p>En la fase de operación y cierre, los residuos domésticos e industriales serán retirados inmediatamente del lugar (después de su generación) y serán transportados y dispuestos en un sitio de disposición final autorizado por la Autoridad Sanitaria.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permiso de funcionamiento de la empresa contratista a cargo del transporte y retiro de los residuos, otorgado por la SEREMI de Salud.</li> <li>• Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento de residuos no peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La SMA fiscalizará el cumplimiento de las exigencias y compromisos establecidos en la RCA.</li> <li>• Registro de retiro, transporte y disposición final de los residuos.</li> </ul>

Norma	D.S. N°148/2003. Ministerio de Salud.
Componente/materia	<p>Se establecen las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, reuso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de residuos peligrosos.</p> <p>Indica que corresponde a la Autoridad Sanitaria, controlar las disposiciones del presente Reglamento y del Código Sanitario, todo ello de acuerdo con las normas e instrucciones generales que imparta el Ministerio de Salud.</p>
Norma	D.S. N°148/2003. Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto contempla el manejo y almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Para ello se prevé la construcción y operación de bodega de almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	D.S. N°148/2003. Ministerio de Salud.
Forma de cumplimiento	<p>El titular dará cumplimiento a las obligaciones por la vía:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establecerán procedimientos para el manejo, transporte interno y almacenamiento.</li> <li>• Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos, los antecedentes técnicos se presentan en el PAS N° 142 (Anexo 3 de la Adenda Complementaria), permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.</li> <li>• Se contratará empresa autorizada para el retiro de los residuos peligrosos desde la bodega hasta su disposición final.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorización para instalación de acopio.</li> <li>• Permiso de funcionamiento de la empresa contratista que retirará y transportará, otorgado por la SEREMI de Salud.</li> <li>• Registro de retiro de los residuos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La SMA fiscalizará el cumplimiento de las exigencias y compromisos establecidos en la RCA.</li> <li>• Registro de retiro, transporte y disposición final de los residuos.</li> </ul>

Norma	Ley N°20.920. Ministerio del Medio Ambiente.
Componente/materia	<p>Esta Ley tiene por objeto disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, a través de la instauración de la responsabilidad extendida del productor y otros instrumentos de gestión de residuos, con el fin de proteger la salud de las personas y el medio ambiente.</p> <p>En particular el Artículo 9° describe la responsabilidad extendida del productor, la cual corresponde a un régimen especial de gestión de residuos, conforme al cual los productores de productos prioritarios son responsables de la organización y financiamiento de la gestión de los residuos de los productos prioritarios que comercialicen en el país. Dichos productos prioritarios se especifican en el Artículo 10° y corresponden específicamente a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Aceites lubricantes.</li> <li>b) Aparatos eléctricos y electrónicos.</li> <li>c) Baterías.</li> <li>d) Envases y embalajes.</li> <li>e) Neumáticos.</li> <li>f) Pilas.</li> </ol>
Norma	Ley N°20.920. 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 sustancia a la que aplica	<p>El Proyecto, puede generar residuos sólidos a partir de paneles fotovoltaicos defectuosos, dañados o en desuso.</p> <p>Para la fase de construcción, estos serán almacenados de forma diferenciada de los residuos industriales no peligrosos, en el patio de salvataje para su retiro y llevados a un centro de reciclaje.</p> <p>Para la fase de operación, serán retirados inmediatamente (después de generados) y enviados a un centro de reciclaje.</p> <p>Para la fase de cierre, serán retirados inmediatamente después del desmantelamiento y serán devueltos al fabricante o reciclados.</p>



Norma	Ley N°20.920. Ministerio del Medio Ambiente.
Forma de cumplimiento	<p>Con el manejo anterior, el titular, acoge las disposiciones de la Ley, considerando a los paneles dentro de la categoría de aparatos eléctricos y electrónicos. Estos residuos se enviarán a un sitio de reciclaje que posea las herramientas necesarias para la separación de los elementos reciclables. En caso de no existir un sitio de reciclaje con estas características, serán considerados como residuos, cumpliendo a través del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), de acuerdo con lo dispuesto en el reglamento a que se refiere el artículo 70 de la Ley N° 19.300.</p> <p>El Titular será productor de un producto prioritario, por lo que cuando entre en vigencia el respectivo decreto de aparatos electrónicos, deberá implementar un sistema de gestión para los residuos derivados de los paneles solares. Mientras tanto, se seguirán las indicaciones del artículo segundo transitorio de la Ley REP y se declararán los residuos de paneles, cajas y embalajes a través del RETC, donde deberá informar al MMA lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimación anual de productos prioritarios a ser comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior.</li> <li>• Procedimientos de recolección, valorización y eliminación de residuos realizadas durante el periodo previo y el costo asociado.</li> <li>• Registro donde se indique la cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados durante el periodo previo.</li> <li>• Además, se indicará si la gestión para las actividades de recolección, valorización y eliminación son individuales o colectivas.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrá registro del retiro de los paneles defectuosos, dañados o en desuso, su retiro y envío a reciclaje o a disposición final.</li> <li>• Registro de los residuos retirados, mediante el RETC, mediante la declaración realizada en el Sistema de Ventanilla Única.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros a disposición de la SMA.</li> </ul>

Norma	D.S. N°12/2020. Ministerio del Medio Ambiente.
Componente/materia	El presente decreto tiene por objeto establecer metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas al producto prioritario envases y embalajes, a fin de prevenir la generación de tales residuos y fomentar su reutilización o valorización.
Norma	D.S. N°12/2020. Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	<p>En el artículo 7 se indica que los Productores sujetos a la responsabilidad extendida del productor, son aquellos que introduzcan en el mercado nacional bienes de consumo envasados o embalados, cuyos envases estén compuestos por, al menos, uno de los cinco materiales indicados en el artículo 5°.</p> <p>Debido a que el Titular importara paneles fotovoltaicos y equipos embalados para el funcionamiento del Parque solar, es que aplica este decreto.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	D.S. N°12/2020. Ministerio del Medio Ambiente.
Forma de cumplimiento	<p>El titular cumplirá con las obligaciones dispuestas en el artículo 9 del Decreto, considerando:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Inscribirse en el RETC, de conformidad con lo establecido en el reglamento y entregar la información que se les solicite.</li> <li>Organizar y financiar la recolección de residuos de envases, así como su almacenamiento, transporte y tratamiento de conformidad con la normativa vigente.</li> <li>Cumplir con las metas de recolección y valorización de los residuos de envases, de conformidad con la normativa vigente.</li> <li>Cumplir con las obligaciones asociadas que les correspondan.</li> <li>Asegurar que la gestión de los residuos de envases se realice por gestores autorizados y registrados.</li> </ol> <p>Las demás obligaciones aplicables que establezca el Decreto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	El Titular cargará toda la información requerida en la forma y plazos que indica el Decreto. Además, se tendrá copia de estos registros en la instalación de faenas o sala de control, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros a disposición de la SMA.</li> </ul>

Norma	D.S N°41/2016. Ministerio de Salud.
Componente/materia	El presente reglamento establece las condiciones sanitarias básicas que debe cumplir todo sistema de provisión de agua potable mediante el uso de camiones aljibe.
Norma	D.S N°41/2016. Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	<p>El agua potable será suministrada mediante camiones aljibes, proporcionados por un distribuidor autorizado, de acuerdo a lo establecido en el decreto sobre abastecimiento de agua potable mediante camiones aljibe.</p> <p>Los camiones aljibes serán usados para el llenado del estanque para suministro de agua potable para servicios higiénicos.</p>
Forma de cumplimiento	El agua potable suministrada por el Proyecto cumplirá con las condiciones sanitarias básicas que debe cumplir todo sistema de provisión de agua potable mediante el uso de camiones aljibe.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones de las empresas contratistas que proveerán agua potable para funcionamiento de servicios higiénicos.
Forma de control y seguimiento	Copia de registros de recepción de agua y copia de autorización sanitaria de empresa de distribución, a disposición de fiscalización de la SMA.

Norma	D.S N°735 de 1969. Ministerio de Salud.
Componente/materia	Establece que todo servicio de agua potable deberá proporcionar agua de buena calidad en cantidad suficiente para abastecer satisfactoriamente a la población que le corresponde atender, debiendo, además, asegurar la continuidad del suministro contra interrupciones ocasionadas por fallas de sus instalaciones o de su explotación.
Norma	D.S N°735 de 1969. Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	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/2154491495>

Norma	D.S N°735 de 1969. Ministerio de Salud.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	<p>Para el consumo directo de agua potable de los trabajadores durante las fases de construcción y cierre, se contratará el servicio de agua embotellada a través de un proveedor autorizado por Seremi de Salud. Se le exigirá a la empresa proveedora que el agua suministrada cumpla con los niveles de calidad indicados en el Título II del D.S. N°735/69 del MINSAL, “Reglamento de los Servicios de Agua Destinados al Consumo Humano” y con lo dispuesto en el artículo 13 del D.S. N°594/99 del MINSAL, “Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo”. En cuanto a la cantidad, el Titular dará cumplimiento a las disposiciones del artículo 15 del D.S N°594/99, manteniendo un suministro de agua potable constante. Esta agua será adquirida a una empresa que cuente con la autorización de la SEREMI de Salud de la Región del Maule.</p> <p>Para la operación debido a que las actividades a desarrollar durante la fase de operación serán tercerizadas, se le exigirá a la empresa externa que provea agua potable necesaria para bebida e hidratación de los trabajadores, privilegiando el uso de agua embotellada en consideración del breve periodo de tiempo destinado a las actividades.</p>
Forma de cumplimiento	El agua potable suministrada cumplirá con las condiciones sanitarias básicas que debe cumplir todo sistema de provisión de agua potable para consumo humano.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de cantidad y recepción de agua embotellada.</li> <li>• Autorización sanitaria de empresa de distribución.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de registros de recepción de agua embotellada y copia de autorización sanitaria de empresa de distribución, a disposición de fiscalización de la SMA.</li> </ul>

Norma	D.S. N°75/1987, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Componente/materia	El Artículo 2 establece que los vehículos que transporten desperdicios, arena, ripio, tierra u otros materiales, ya sean sólidos, o líquidos, que puedan escurrirse y caer al suelo, estarán diseñados de forma que ello no ocurra por causa alguna.
Norma	D.S. N°75/1987, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto considera tránsito de camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, para transporte de insumos y residuos.
Forma de cumplimiento	El titular exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten materiales, 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, lo cual será revisado periódicamente. Así también, se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones que impidan el escurrimiento (estancos).
Indicador que acredita su cumplimiento	Fiscalización, revisión y registro de cumplimiento por parte del titular a contratistas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cláusulas contractuales con esta exigencia.</li> <li>• Registro de transporte para su control y verificación.</li> </ul>

Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 1/2007, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito (N° 18.290).
-------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 1/2007, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito (N° 18.290).
Componente/materia	Establece que ninguna persona podrá conducir un vehículo motorizado sin poseer una licencia expedida por el director del Departamento de Tránsito y Transporte Público de municipalidad autorizada, los vehículos no podrán exceder pesos máximos establecidos, se deberá solicitar autorización en caso de exceder los pesos permitidos, entre otros.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 1/2007, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito (N° 18.290).
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto contempla el uso de vehículos motorizados para el transporte de personal, materiales, insumos y suministros desde y hacia el Proyecto.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se asegurará que los conductores de los vehículos cuenten con licencia de conducir al día.</li> <li>• El transporte de cargas se ajustará a los pesos límites establecidos.</li> <li>• En el caso que se requiera el transporte de carga que supere los límites, se solicitarán las autorizaciones correspondientes.</li> <li>• Los contratistas deberán cumplir con estas exigencias.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentación de empresas contratistas con cumplimiento de exigencias.</li> <li>• Registro de conductores que cumplan exigencias.</li> <li>• Registros de solicitud a Dirección de Vialidad, en el caso de transporte de gran tonelaje.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Los registros y documentación se encontrarán a disposición de la SMA para su fiscalización.

Norma	Decreto Supremo N°158/1980, Fija el peso máximo de vehículos que transitan por caminos públicos. Ministerio de Obras Públicas.
Componente/materia	Fija los pesos máximos de los vehículos que pueden circular por caminos públicos.
Norma	Decreto Supremo N°158/1980, Fija el peso máximo de vehículos que transitan por caminos públicos. Ministerio de Obras Públicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto contempla el transporte de materiales, maquinaria y personas por caminos públicos mediante vehículos motorizados medianos y pesados.
Forma de cumplimiento	Se ajustará el transporte de carga a los pesos límites establecidos en el decreto. En el caso que se requiera el transporte de un mayor peso, se solicitará un permiso a la Dirección de Vialidad. El titular se asegurará que los contratistas cumplan con estas cláusulas.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cláusulas de contratistas.</li> <li>• Registros de peso de cargas.</li> <li>• Solicitudes para transporte de cargas que excedan el límite.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Los registros se encontrarán a disposición de la SMA para su fiscalización.

Norma	Resolución 1/ 1995. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes.
Componente/materia	Establece dimensiones máximas a vehículos que circulen por vías públicas.
Norma	Resolución 1/ 1995. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto contempla el transporte de materiales, maquinaria y personas por caminos públicos mediante vehículos motorizados.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	Resolución 1/ 1995. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se ajustará el transporte de carga a las dimensiones establecidas en la resolución.</li> <li>• En el caso que se requiera el transporte en una mayor dimensión que la señalada, se solicitará un permiso a la Dirección de Vialidad.</li> <li>• El titular se asegurará que los contratistas cumplan con estas cláusulas.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cláusulas de contratistas.</li> <li>• Solicitudes para transporte de cargas que excedan el límite.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Los registros se encontrarán a disposición de la SMA para su fiscalización.

Norma	Decreto Supremo N°43/2015, Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. Ministerio de Salud.
Componente/materia	El presente reglamento establece las condiciones de seguridad de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Norma	Decreto Supremo N°43/2015, Aprueba el Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. Ministerio de Salud.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	Durante la fase de construcción se utilizarán las siguientes sustancias peligrosas la instalación de equipos: aceites, pinturas, adhesivos y diluyentes, que serán suministrados por proveedores según lo indicado por el D.S. N° 43/15.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantendrán las hojas de datos de seguridad de cada sustancia en toda área donde se manipulen y almacenan, al igual que los registros mensuales sobre inspecciones de la condición de almacenamiento de las sustancias peligrosas y la verificación del cumplimiento de este reglamento.</li> <li>- Se realizará una charla de inducción al personal que manipule sustancias peligrosas en esta fase.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Listado de sustancias peligrosas disponible, ingreso y uso.</li> <li>- Inspecciones a lugar de almacenamiento.</li> <li>- Registro de charlas de inducción al personal sobre la clasificación de las sustancias peligrosas, formas adecuadas de manejo y control.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registros de sustancias y charlas, disponible en la instalación de faenas.

Norma	D.S. N°160/2008. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Componente/materia	Este reglamento establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones de combustibles líquidos derivados del petróleo y biocombustibles y las operaciones asociadas a la producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento que se realicen en tales instalaciones, así como las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervienen en dichas operaciones, a objeto de desarrollar dichas actividades en forma segura, controlando el riesgo de manera tal que no constituyan peligro para las personas y/o cosas.
Norma	D.S. N°160/2008. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto contempla el uso de combustible para vehículos y para grupo electrógeno.
Forma de cumplimiento	El abastecimiento de combustible se hará mediante un convenio con una empresa distribuidora de combustible cercana. Se exigirá a empresa en convenio que, cumpla con las disposiciones del decreto, en cuanto a la seguridad y manipulación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	D.S. N°160/2008. Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, Subsecretaría de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato o factura con empresa autorizada de transporte y distribución de diésel.
Forma de control y seguimiento	Los documentos se encontrarán a disposición de la SMA para su fiscalización.

Norma	Ley N°17.288/1970. Ministerio de Educación.
Componente/materia	Esta ley legisla sobre Monumentos Nacionales, definidos como los lugares, ruinas, construcciones u objetos de carácter histórico o artísticos; los enterratorios o cementerios u otros restos de los aborígenes, las piezas u objetos antro-po-arqueológicos, paleontológicos o de formación natural, que existan bajo o sobre la superficie del territorio nacional o en la plataforma submarina de sus aguas jurisdiccionales y cuya conservación interesa a la historia, al arte o a la ciencia; los santuarios de la naturaleza; los monumentos, estatuas, columnas, pirámides, fuentes, placas, coronas, inscripciones y, en general, los objetos que estén destinados a permanecer en un sitio público, con carácter conmemorativo. Su tuición y protección se ejercerá por medio del Consejo de Monumentos Nacionales, en la forma que determina la presente ley.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	En el Anexo 10 de la Adenda, se acompaña la caracterización arqueológica y paleontológica, en la que se descarta la afectación de sitios y/o hallazgos patrimoniales.
Forma de cumplimiento	<p>Si bien el titular no intervendrá monumentos nacionales, se realizará una charla al inicio de la fase de construcción y a toda persona nueva, con las siguientes materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrimonio histórico del sector.</li> <li>• Ley de monumentos nacionales.</li> <li>• Paleontología.</li> </ul> <p>La charla será realizada por licenciado en arqueología o arqueólogo y paleontólogo o especialista, será registrada en un libro de hojas autocopiativas en la instalación de faenas y además se enviará el registro en conjunto con el informe de monitoreo mensual.</p> <p>a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.</p> <p>b) Contenidos de la inducción realizada.</p> <p>c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.</p> <p>d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</p> <p>e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.</p> <p>f) Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.</p> <p>Además de lo anterior, se realizará un monitoreo de las obras que involucren movimiento de tierra y preparación de terreno, este será realizado por licenciado(a) en arqueología o arqueólogo(a) y un paleontólogo o especialista.</p> <p>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<p>del D.S N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.</p> <p>En particular, para posibles hallazgos paleontológicos, se seguirá el siguiente protocolo (el que será informado en las charlas de capacitación al personal):</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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 se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.</li> <li>2. Dar aviso de manera inmediata al profesional especialista o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.</li> <li>3. Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.</li> </ol> <p>Notificar a la autoridad competente 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 titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de charla de inducción.</li> <li>• Informe de monitoreo mensual de las actividades de escarpe superficial. Será firmado por profesional a cargo y subido a la plataforma de la SMA, con copia al CMN.</li> <li>• En el caso de hallazgo, dar aviso de inmediato al CMN.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Los documentos se encontrarán a disposición de la SMA y del CMN para su fiscalización.

Norma	D.S. N°484/1990. Ministerio de Educación
Componente/materia	Reglamento de la ley de Monumentos Nacionales.
Norma	D.S. N°484/1990. Ministerio de Educación
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	En el Anexo 10 de la Adenda, se acompaña la caracterización arqueológica y paleontológica, en la que se descarta la afectación de sitios y/o hallazgos patrimoniales.
Forma de cumplimiento	<p>Si bien el titular no intervendrá monumentos nacionales, se realizará una charla al inicio de la fase de construcción, con las siguientes materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Patrimonio histórico del sector.</li> <li>• Ley de monumentos nacionales.</li> <li>• Paleontología.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<p>La charla será realizada por licenciado en arqueología o arqueólogo y paleontólogo o especialista, será registrada en un libro de hojas autocopiativas en la instalación de faenas y además se enviará el registro en conjunto con el informe de monitoreo mensual.</p> <p>a) Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.</p> <p>b) Contenidos de la inducción realizada.</p> <p>c) Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.</p> <p>d) Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</p> <p>e) Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.</p> <p>Además de lo anterior, se realizará un monitoreo de las obras que involucren movimiento de tierra y preparación de terreno, este será realizado por licenciado(a) en arqueología o arqueólogo(a) y un paleontólogo o especialista.</p> <p>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del D.S N°484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de charla de inducción.</li> <li>• Informe de monitoreo mensual de las actividades de escarpe superficial. Será firmado por profesional a cargo y subido a la plataforma de la SMA, con copia al CMN.</li> <li>• En el caso de hallazgo, dar aviso de inmediato al CMN.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Los documentos se encontrarán a disposición de la SMA y del CMN para su fiscalización.

Norma	D.F.L. N°458/1975. Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Componente/materia	<p>Esta Ley contiene los principios, atribuciones, potestades, facultades, responsabilidades, derechos, sanciones y demás normas que rigen a los organismos, funcionarios, profesionales y particulares, en las acciones de planificación urbana, urbanización y construcción.</p> <p>El artículo 55 establece que, respecto de las construcciones industriales, de equipamiento, turismo, y poblaciones, que se quieran ejecutar fuera de los límites urbanos, requerirán previamente a la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, del informe favorable de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y del Servicio Agrícola y Ganadero que correspondan.</p>
Norma	D.F.L. N°458/1975. Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto se emplaza en el área rural, fuera de los límites urbanos.
Forma de cumplimiento	El titular solicita el Permiso Ambiental Sectorial Mixto N°160. En el Anexo 9.4 de la Adenda, se presentan los antecedentes para su otorgamiento.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	D.F.L. N°458/1975. Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de PAS 160.
Forma de control y seguimiento	Los documentos se encontrarán a disposición de la SMA para su fiscalización.

Norma	D.S. N°47/1992. Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Componente/materia	El artículo 2.1.19 N°4 establece que, para las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones, fuera de los límites urbanos, que no contemplen procesos de subdivisión, se solicitará la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, previo informe favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva y del Servicio Agrícola y Ganadero.
Norma	D.S. N°47/1992. Ministerio de Vivienda y Urbanismo
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El Proyecto se emplaza en un área rural, fuera de los límites urbanos.
Forma de cumplimiento	El titular solicita el Permiso Ambiental Sectorial Mixto 160. para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos descrito en el Artículo 160 del Reglamento del SEIA. Además, realizará la tramitación sectorial con el Servicio Agrícola y Ganadero del Informe Favorable para la Construcción (IFC).
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención de PAS 160.</li> <li>• Obtención de IFC.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Los documentos se encontrarán a disposición de la SMA para su fiscalización.

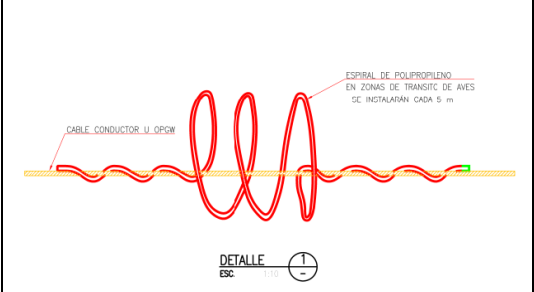
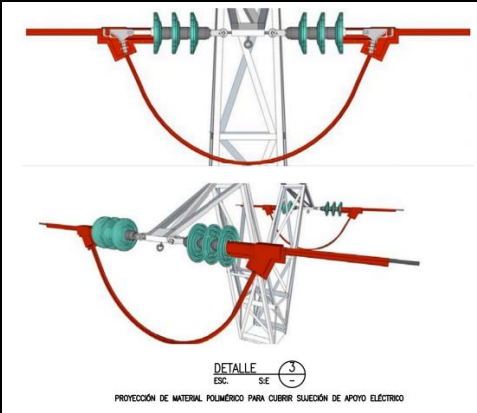
Norma	Ley General de Pesca y Acuicultura.
Componente/materia	<p>A las disposiciones de esta Ley quedará sometida la preservación de los recursos hidrobiológicos, y toda actividad pesquera extractiva, de acuicultura y de investigación, que se realice en aguas terrestres, playa de mar, aguas interiores, mar territorial o zona económica exclusiva de la República y en las áreas adyacentes a esta última sobre las que exista o pueda llegar a existir jurisdicción nacional de acuerdo con las leyes y tratados internacionales.</p> <p>Quedarán también sometidas a ella las actividades pesqueras de procesamiento y transformación, y el almacenamiento, transporte o comercialización de recursos hidrobiológicos.</p> <p>En particular el Artículo 136 menciona que el que, sin autorización, o contraviniendo sus condiciones o infringiendo la normativa aplicable introdujere o mandare introducir en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de agua, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos, será sancionado.</p>
Norma	Ley General de Pesca y Acuicultura.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, Obra, acción, emisión, residuo o sustancia a la que aplica	El cerco perimetral se encuentra a 7 m del canal Las Flores y el poste N°10 a 4,2 m.
Forma de cumplimiento	Si bien, las obras del Proyecto no intervendrán el canal. El Titular se compromete realizar un adecuado manejo de todos los residuos generados en las distintas fases del Proyecto, con la finalidad de evitar contaminación hacia el canal Las Flores.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todas las acciones de manejo de residuos estarán documentadas.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Norma	Ley General de Pesca y Acuicultura.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se acreditará online y a la SMA, las cantidades y empresas autorizadas, que realizarán el retiro, transporte y disposición final.</li> </ul>

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

Tabla 8.1. Compromiso ambiental voluntario (CAV) - Medidas preventivas anticolidión y electrocución de aves en cables eléctricos	
Impacto potencial asociado	Colisión y electrocución de aves
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Instalar dispositivos y materiales que impidan la colisión/electrocución de aves con el tendido eléctrico.</p> <p><b>Descripción:</b> Se instalarán en el tendido eléctrico dispositivos que eviten colisión y electrocución de aves. Estos corresponden a materiales de revestimiento para evitar electrocución y “guarda pájaros” que aumentan la visibilidad de los cables.</p> <p><b>Detalle dispositivo anticolidión tipo espiral (guarda pájaros).</b></p>  <p><b>Detalle dispositivo anti-electrocución</b></p>  <p><b>Justificación:</b> Debido a la presencia de aves en el área de influencia, se instalarán dispositivos y materiales, para evitar electrocución y colisión de aves en la línea media de tensión.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<b>Lugar:</b> En el tramo de la línea de media tensión del PSF Ballota, que se muestra a continuación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Tabla 8.1. Compromiso ambiental voluntario (CAV) - Medidas preventivas anticolidión y electrocución de aves en cables eléctricos

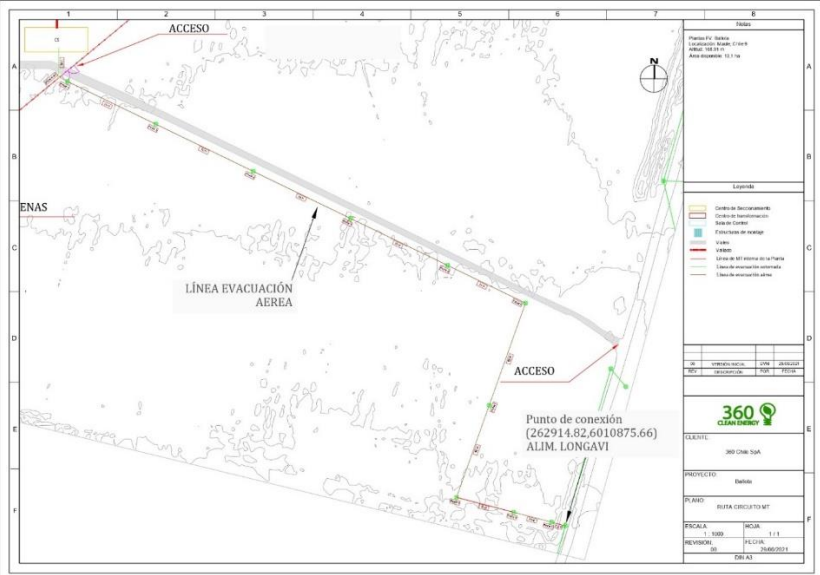
	 <p><b>Forma:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los dispositivos anticolidión serán en forma de espiral, para mejorar visibilidad. Se instalarán en tresbolillo y la frecuencia será la indicada por fabricante.</li> <li>- Los dispositivos anti-electrocución, buscan aislar partes energizadas, por medio de forros de material polimérico para cubrir sección de apoyo eléctrico.</li> </ul> <p><b>Oportunidad:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cuando se realice la instalación de la línea de media tensión se instalarán los dispositivos, en la fase de construcción.</li> <li>- Se realizará monitoreo 1 vez al año, donde se revisará el estado de los dispositivos, esto se hará junto a las mantenciones preventivas de la LMT. En el caso de ser necesario (por mal estado) se reemplazarán los dispositivos.</li> </ul>
Indicador de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se entregará un informe a la autoridad, al término de la etapa de construcción, que dé cuenta de la implementación de las medidas comprometidas.</li> <li>- El resultado de los monitoreos anuales se encontrará en la sala de control del Parque, a fin de ser consultados por la autoridad, cuando se requiera. En este registro se indicará: fecha de inspección, fotografías, estado de dispositivos, medidas correctivas si es que aplica y nombre de profesional que hizo la inspección.</li> <li>- En el caso de incidentes (colisión de aves), se actuará considerando el protocolo indicado en el Plan de emergencias del Proyecto. Si ocurre un incidente se emitirá un informe a la autoridad ambiental, indicando la situación de emergencia y medidas adoptadas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Los informes y reportes serán remitidos a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), por medio de plataforma electrónica del Sistema de Reporte de la SMA.</p>

Tabla 8.2 Compromiso ambiental voluntario (CAV) – Monitoreo de queltehus y perdices chilenas

Impacto potencial asociado	Pérdida de hábitat.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Monitorear la presencia de nidos de Queltehue (<i>Vanellus chilensis</i>) y Perdiz Chilena (<i>Nothoprocta perdicaria</i>) antes del inicio de la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>Descripción: Mediante un especialista en aves se monitoreará antes del inicio de la fase de construcción (específicamente actividad de movimiento de tierra y preparación de terreno) para evaluar la posible presencia de queltehue y perdiz chilena y su posible nidificación.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Tabla 8.2 Compromiso ambiental voluntario (CAV) – Monitoreo de queltehués y perdices chilenas			
	Justificación: Debido al registro de ejemplares de queltehue y perdiz chilena en el área de influencia en el levantamiento de línea base.		
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Específicamente en aquellas zonas donde se realizará intervención superficial, dentro de los límites del PSF Ballota, que tiene como coordenadas de referencia, las siguientes:		
	Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S	
		Norte	Este
	A	6.011.183	262.363
	B	6.011.361	262.363
	C	6.011.410	262.387
	D	6.011.407	262.529
	E	6.011.369	262.529
	F	6.011.369	262.706
	G	6.011.363	262.729
	H	6.011.274	262.749
	I	6.011.180	262.751
	J	6.011.060	262.604
	K	6.011.058	262.512
	L	6.011.104	262.467
	M	6.011.183	262.466
	N	6.011.104	262.657
O	6.010.989	262.894	
P	6.010.890	262.859	
Q	6.010.876	262.915	
	<p>Forma: Un especialista en aves equipado con binoculares y cámara fotográfica con zoom, realizará transectos de monitoreo de queltehue y perdiz chilena por toda el área del Proyecto. Este monitoreo se realizará antes del inicio de la actividad de preparación de terreno y movimientos de tierra, la que tiene una duración aproximada de 1 mes, de un total de 4 meses de la fase de construcción.</p> <p>Oportunidad: Se realizará 1 monitoreo, antes de la etapa de construcción.</p>		
Indicador de cumplimiento	<p>Se elaborará un informe de monitoreo que, de cuenta de la actividad, este incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Introducción</li> <li>- Metodología</li> <li>- Resultados</li> <li>- Conclusiones</li> </ul> <p>Cada sección, se describirá en detalle, incluyendo fechas, fotografías y profesional a cargo.</p>		
Forma de control y seguimiento	Los informes y reportes serán remitidos a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), por medio de plataforma electrónica del Sistema de Reporte de la SMA.		

Tabla 8.3 Compromiso ambiental voluntario (CAV) - Monitoreo en habilitación de terreno y movimiento de tierra	
Impacto potencial asociado	Afectación a patrimonio arqueológico y paleontológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Preservar los componentes arqueológicos y/o paleontológicos que podrían encontrarse a propósito de la construcción de las obras y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Tabla 8.3 Compromiso ambiental voluntario (CAV) - Monitoreo en habilitación de terreno y movimiento de tierra

	<p>partes del Proyecto.                  Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realizará un levantamiento arqueológico previo a la intervención de las áreas en estándar línea de base, después de la remoción de vegetación de superficie.</li> <li>- Se realizará un monitoreo arqueológico y paleontológico permanente (MAP y MPP) a todas aquellas obras que requieran remoción de tierras y habilitación de terreno.</li> <li>- Se realizarán charlas de inducción inicial sobre patrimonio cultural y paleontológico al personal en faena.</li> </ul> <p>Las actividades serán realizadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y un paleontólogo/a o profesional especialista.                  Justificación: Se busca disminuir la posibilidad de afectar el patrimonio cultural en el área de influencia del Proyecto.</p>																																																								
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p>Lugar: Dentro de los límites del PSF Ballota, que tiene como coordenadas de referencia, las siguientes:</p> <table border="1" data-bbox="604 757 1403 1644"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Punto</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S</th> </tr> <tr> <th>Norte</th> <th>Este</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>A</td><td>6.011.183</td><td>262.363</td></tr> <tr><td>B</td><td>6.011.361</td><td>262.363</td></tr> <tr><td>C</td><td>6.011.410</td><td>262.387</td></tr> <tr><td>D</td><td>6.011.407</td><td>262.529</td></tr> <tr><td>E</td><td>6.011.369</td><td>262.529</td></tr> <tr><td>F</td><td>6.011.369</td><td>262.706</td></tr> <tr><td>G</td><td>6.011.363</td><td>262.729</td></tr> <tr><td>H</td><td>6.011.274</td><td>262.749</td></tr> <tr><td>I</td><td>6.011.180</td><td>262.751</td></tr> <tr><td>J</td><td>6.011.060</td><td>262.604</td></tr> <tr><td>K</td><td>6.011.058</td><td>262.512</td></tr> <tr><td>L</td><td>6.011.104</td><td>262.467</td></tr> <tr><td>M</td><td>6.011.183</td><td>262.466</td></tr> <tr><td>N</td><td>6.011.104</td><td>262.657</td></tr> <tr><td>O</td><td>6.010.989</td><td>262.894</td></tr> <tr><td>P</td><td>6.010.890</td><td>262.859</td></tr> <tr><td>Q</td><td>6.010.876</td><td>262.915</td></tr> </tbody> </table> <p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prospección arqueológica de áreas a intervenir (después de realizar despeje de vegetación).</li> <li>- Supervisión de las actividades de movimiento de tierra y habilitación de terreno, realizando monitoreo arqueológico y paleontológico permanente (MAP y MPP).</li> <li>- Se dictarán charlas al inicio de la fase de construcción (antes de iniciar obras) y a todo personal nuevo sobre patrimonio arqueológico y paleontológico.</li> </ul> <p>Oportunidad: Durante la fase de construcción del Proyecto, en todas aquellas actividades que impliquen remoción de tierras o habilitación de terreno. Las charlas de inducción se al iniciar la fase de construcción y cada vez que ingrese nuevo personal a la obra.</p>	Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S		Norte	Este	A	6.011.183	262.363	B	6.011.361	262.363	C	6.011.410	262.387	D	6.011.407	262.529	E	6.011.369	262.529	F	6.011.369	262.706	G	6.011.363	262.729	H	6.011.274	262.749	I	6.011.180	262.751	J	6.011.060	262.604	K	6.011.058	262.512	L	6.011.104	262.467	M	6.011.183	262.466	N	6.011.104	262.657	O	6.010.989	262.894	P	6.010.890	262.859	Q	6.010.876	262.915
Punto	Coordenadas UTM WGS 84 Huso 19S																																																								
	Norte	Este																																																							
A	6.011.183	262.363																																																							
B	6.011.361	262.363																																																							
C	6.011.410	262.387																																																							
D	6.011.407	262.529																																																							
E	6.011.369	262.529																																																							
F	6.011.369	262.706																																																							
G	6.011.363	262.729																																																							
H	6.011.274	262.749																																																							
I	6.011.180	262.751																																																							
J	6.011.060	262.604																																																							
K	6.011.058	262.512																																																							
L	6.011.104	262.467																																																							
M	6.011.183	262.466																																																							
N	6.011.104	262.657																																																							
O	6.010.989	262.894																																																							
P	6.010.890	262.859																																																							
Q	6.010.876	262.915																																																							
<p>Indicador de cumplimiento</p>	<p>Charla:</p> <p>Al iniciar la fase de construcción, se enviará el registro de las charlas, este, incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.</li> <li>- Contenidos de la inducción realizada.</li> <li>- Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.</li> </ul>																																																								



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Tabla 8.3 Compromiso ambiental voluntario (CAV) - Monitoreo en habilitación de terreno y movimiento de tierra

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</li> <li>- Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuadas por los/as asistentes.</li> <li>- Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUT y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.</li> </ul> <p>Prospección Arqueológica Previa al Inicio de las Obras: Se informará el resultado de la prospección al CMN previo al inicio de las obras y movimientos de tierra. La inspección se hará después de remover la vegetación.</p> <p>Monitoreo: Se realizará un monitoreo arqueológico permanente (MAP) y paleontológico (MPP), entregando informes mensuales a la autoridad competente (considerando que la fase de construcción es de 4 meses, se realizarán 4 informes (uno al mes) por los especialistas a cargo. Estos incluirán:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.</li> <li>- Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.</li> <li>- Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por especialistas.</li> <li>- Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.</li> <li>- De evidenciarse restos arqueológicos, se incorporará; Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución); Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto; Medidas de protección y/o conservación implementadas; Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales; Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios</li> </ul> <p>Además, se hará un informe final, el que dará cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos o paleontológicos, se incluirá la información de rescate correspondiente, vale decir: una revisión bibliográfica de la zona, análisis (por tipo de materialidad), conservación de todos los materiales que se encuentren motivo de esta actividad. Se tiene en consideración que para el caso de los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se solicitará el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>De recuperarse materiales arqueológicos, se indicará la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes al momento de entregar el Informe Final del Monitoreo. Asimismo, se incluirá un documento oficial de la Institución Museográfica aceptando la eventual destinación.</p> <p>Finalmente se confirma que el Mandante se compromete a solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora.</p> <p>Además, y en particular, para posibles hallazgos paleontológicos, se seguirá el siguiente protocolo.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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 se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato)</li> </ol>
--	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Tabla 8.3 Compromiso ambiental voluntario (CAV) - Monitoreo en habilitación de terreno y movimiento de tierra

	<p>paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Dar aviso de manera inmediata al profesional especialista o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al titular del proyecto.</li> <li>3. Delimitar y señalar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.</li> <li>4. Notificar a la autoridad competente 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 titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.</li> </ol>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se enviará antes del inicio de las obras y movimiento de tierra a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales, un informe con la prospección arqueológica post-remoción de vegetación por medio de plataforma electrónica del Sistema de Reporte de la SMA.</li> <li>- Se remitirá mensualmente a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y al Consejo de Monumentos Nacionales, un informe de Monitoreo (que incluirá registro de charla), dentro de un máximo de 15 días hábiles terminado el mes, por medio de plataforma electrónica del Sistema de Reporte de la SMA.</li> </ul>

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

9.1. Riesgo o Contingencia	Incidentes laborales: Caídas, golpes, aplastamiento/atrapamiento por y entre objetos, cortes por objetos y/o herramientas, contacto directo e indirecto con electricidad, etc.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes, obras y acciones del Área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Todas las actividades del Proyecto serán desarrolladas conforme a la normativa vigente referida a aspectos relacionados con las condiciones sanitarias y ambientales de los lugares de trabajo, accidentes y salud. Junto a esto, en términos de seguridad y prevención de riesgos se dispondrá de señaléticas, según NCh1411 “Prevención de Riesgos Parte 1: Letreros de seguridad y Parte 2: Señales de seguridad”. En este contexto, el Titular del Proyecto velará por que se cumplan cada una de las exigencias y condiciones que establece la normativa vigente. Se deberá usar en forma obligatoria elementos de protección personal (EPP), si es que aplica, de acuerdo con cada labor a realizar.</p> <p>Se contará con equipamiento para el caso de emergencias dispuesto en las instalaciones para combatir estas y se capacitará a toda persona que desempeñe labores en el área del Proyecto.</p> <p>En el caso de actividades de contacto con electricidad ya sea directa o indirecta, sólo aquellos trabajadores con cursos certificados por riesgos eléctricos estarán</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<p>autorizados a trabajar en este tipo de área. Además, se tendrá como regla principal que todos los equipos y elementos que estén o hayan estado en tensión deberán desconectarse antes de realizar trabajos sobre ellos.</p> <p>Para la exposición a radiaciones no ionizantes, se evitará el personal no autorizado en la zona de trabajo y se deberá tener la precaución al soldar, que el área de trabajo se encuentre libre de sustancias o elementos inflamables, soldando idealmente en recintos especializados para esta actividad.</p>
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones y capacitaciones periódicas respectivas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de prevención de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de accidentes del personal: Se dará aviso de inmediato al centro asistencial de salud más cercano, ocupando los sistemas de comunicación establecidos. Si las condiciones de él o los afectados lo permiten, se prestarán los primeros auxilios pertinentes.</p> <p>El paramédico y/o el médico, una vez llegado al lugar, procederá a realizar una evaluación preliminar y rápida de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Número de lesionados, los lesionados o enfermos, utilizando el ABC y TRIAGE, condiciones especiales (atrapamiento, aplastamiento, suspendidos, quemaduras) y;</li> <li>– Riesgos inminentes del lugar.</li> </ul> <p>Una vez estabilizados los pacientes, se deberá proceder a su traslado al centro asistencial de salud más cercano para completar la primera atención. En el lugar de atención de emergencia, el médico procederá a la evaluación completa e inicio del tratamiento adecuado. Después se decidirá sobre el procedimiento a seguir con el paciente.</p> <p>En caso de una atención médica o paramédica menor, en la cual el trabajador puede volver a trabajar inmediatamente, se reintegrará a sus labores. Cuando se trata de una emergencia leve a moderada y en la cual debe quedar con reposo, el médico es el responsable de la decisión a tomar, la cual puede considerar: Reposo breve en policlínico o derivación a un Centro Asistencial, para continuar con tratamiento.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia	En caso de que corresponda, se avisará a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo máximo de 24 hrs. Además, se avisará según sea pertinente a la Mutualidad y SEREMI de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias.

9.2 Riesgo o Contingencia	Eventos naturales : Sismos, remoción de masas, eventos de lluvia, otros.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Se realizará capacitación para instruir al personal en los posibles puntos de riesgos asociados a eventos naturales, cómo se debe actuar y realizar una evacuación en caso de emergencia.</li> <li>– Se designarán líderes de emergencia, que serán designados dentro de los mismos trabajadores del Proyecto, los cuales estarán encargados de dirigir la evacuación.</li> <li>– Se implementarán medidas de seguridad.</li> <li>– Verificaciones visuales antes del comienzo de los trabajos con el propósito de identificar posibles riesgos asociados específicamente a las actividades de remoción de masas.</li> <li>– Realizar nivelaciones de excavaciones y relleno para la construcción de la planta con el propósito de reducir al mínimo los riesgos con la pendiente para la operación de las máquinas.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Con respecto a los eventos de lluvia, se deberán tener como medidas de control y manejo pretilas y/o bermas de derivación (contención) según sea el caso, para conducir esos flujos hacia el sistema interno de manejo de aguas lluvias.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro asistencia a capacitación.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de prevención de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>– En el caso de emergencia se deberá hacer una evacuación a zonas seguras dentro del área del Proyecto.</li> <li>– Dar prioridad a la atención de eventuales lesionados, prestando los primeros auxilios necesarios.</li> <li>– En el caso que haya personas lesionadas, se trasladarán a centros asistenciales próximos.</li> <li>– Una vez finalizado el evento, y sea segura el área, el personal realizará una rápida revisión del estado de las instalaciones.</li> <li>– Posterior a la revisión del personal, un especialista revisará las instalaciones del Proyecto, para descartar daños que pudiesen poner en riesgo al personal o el funcionamiento del sistema eléctrico.</li> <li>– Constatados los daños, se adoptarán las medidas conducentes a la pronta y oportuna reparación de los mismos, requiriendo los servicios especializados.</li> <li>– En caso de daños mayores en alguna estructura, se informará a supervisor para coordinar la inmediata reparación de ésta.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia	En caso de que corresponda, se avisará a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo máximo de 24 hrs.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias.

9.3 Riesgo o Contingencia	Contaminación por derrames de combustibles, lubricantes y sustancias peligrosas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes, obras y acciones del área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Manipulación de combustible</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– La carga de combustible será tercerizada. El personal que manipule el combustible deberá estar capacitado y autorizado.</li> <li>– La carga de combustible a maquinarias y equipos se hará en un área previamente definida y claramente demarcada.</li> <li>– Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud (kit de derrames).</li> </ul> <p>Medidas de seguridad asociadas al transporte, aplicable a todas las fases del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Para prevenir y/o disminuir las posibilidades de esta contingencia se deberá dar cumplimiento a las medidas de “Accidentes Viales”.</li> <li>– Vehículos de carga deberán respetar velocidades máximas de tránsito y evitar cruzar puentes o pasos superiores.</li> <li>– Antes del transporte se deberán revisar los estanques, cajas y envases para verificar sus condiciones y evitar el transporte con roturas o filtraciones.</li> <li>– El transporte de combustible será realizado en camiones especialmente diseñados y por empresas autorizadas y se regirá por las disposiciones de la legislación vigente.</li> <li>– La empresa a cargo del transporte deberá contar con un Plan de Prevención de Riesgos para derrames o filtraciones durante el transporte.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los vehículos de transporte contarán con sistemas de comunicación, equipo de primeros auxilios y equipo de emergencia.</li> <li>- El transportista o conductor poseerá la licencia de conducir adecuada según el tipo de vehículo a utilizar, en conjunto con la capacitación necesaria para el manejo y manipulación de los residuos o sustancias que transportan, así como los procedimientos en caso de accidentes de primeros auxilios y control de eventuales derrames.</li> <li>- Al interior de los vehículos se contará con elementos para la contención de eventuales derrames.</li> <li>- En el caso de transporte de residuos peligrosos del Proyecto, este será realizado conforme con el SIDREP, a través de transportistas que cuenten con autorización sanitaria. Así, la eliminación de los residuos peligrosos se hará en instalaciones que cuenten con la debida autorización sanitaria.</li> <li>- Vehículos contarán con rotulación y señalética adecuada al tipo de sustancia que se transporta. Además, de contar con la HDS del producto que se transporta.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Copia de autorizaciones de empresas contratistas para manipulación y transporte de combustible.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1 y Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de prevención de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contactar inmediatamente supervisor.</li> <li>- Identificar las características de seguridad de la sustancia derramada en la hoja de seguridad (identificar los riesgos asociados a la salud, a la inflamabilidad, reactividad, tipos de elementos de protección personal, formas de extinción, efectos en el medio ambiente, entre otros antecedentes).</li> <li>- La activación de Alarmas de Fuego debe realizarse solamente en caso de que un incendio se haya generado.</li> <li>- Evaluar la gravedad de la situación, comprobando la existencia del derrame y clasificarlo según emergencia menor o mayor.</li> <li>- Las personas que manejarán la emergencia deberán equiparse con los implementos adecuados para evitar algún tipo de lesión durante la ejecución del procedimiento.</li> <li>- Detener infiltración cerrando los envases o contenedores adecuadamente, cambiarlos de posición o colocarlo dentro de otro envase.</li> <li>- <u>Recuperar la sustancia derramada con materiales adecuados.</u></li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia	En caso de que corresponda, se avisará a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo máximo de 24 hrs. Además, se avisará según sea pertinente al SEA, CONAF, SAG, SEREMI de Salud y ONEMI.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1 y Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias.

9.4 Riesgo o Contingencia	Contaminación por falla en almacenamiento de residuos domésticos y asimilables, sólidos industriales no peligrosos y peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Zonas de almacenamiento de residuos en instalación de faenas
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 148/2003, del MINSAL en caso de que sea pertinente.</li> <li>- Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad (HDS) de los residuos manipulados y/o almacenados en las instalaciones.</li> <li>- Todos los contenedores serán revisados periódicamente para constatar su buen estado, operatividad y capacidad de material.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los residuos se almacenarán en contenedores que tengan buenas condiciones.</li> <li>- La disposición de las sustancias en los sistemas de almacenamiento deberá hacerse siguiendo las indicaciones y recomendaciones del proveedor.</li> <li>- Los estanques, cajas y envases deberán estar rotulados de acuerdo con la correspondiente clasificación y tipo de riesgo, de conformidad con lo establecido en la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 03.</li> <li>- Uso de señalética, según NCh1411 “Prevención de Riesgos Parte 1: Letreros de seguridad y Parte 2: Señales de seguridad”.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacitación al personal que manipule y almacene los residuos.</li> <li>- Inspecciones y mantenimiento periódico de las instalaciones, áreas y contenedores para almacenamiento de residuos.</li> <li>- Registro de las inspecciones realizadas.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1 y Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de prevención de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de desperfecto, se dará aviso de inmediato a supervisor o jefe a cargo de la gestión y manejo de los residuos.</li> <li>- Se arreglará la falla, reemplazando los contenedores de ser necesario.</li> <li>- Si es que ocurrió algún tipo de contaminación, se colectarán inmediatamente los residuos.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia	En caso de que corresponda, se avisará a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo máximo de 24 hrs. Además, se avisará según sea pertinente al SEA, CONAF, SAG, SEREMI de Salud y ONEMI.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1 y Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de prevención de Contingencias y Emergencias.

9.5 Riesgo o Contingencia	Derrame de sustancias químicas de paneles dañados
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de paneles solares.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Capacitaciones a operadores sobre cómo proceder en caso de rotura de paneles solares.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de evento y medidas adoptadas.</li> <li>- Registro de capacitación.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1 y Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de prevención de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>En las inmediaciones del parque se contará con la implementación de herramientas necesarias para el retiro de la o las sustancias, contando con palas, estanques de almacenamiento provisorios, según se requiera.</p> <p>Asimismo, se deberán seguir los procedimientos establecidos en la Hoja de Seguridad.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia	En caso de que corresponda, se avisará a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo máximo de 24 hrs.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1 y Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de prevención de Contingencias y Emergencias.

9.6 Riesgo o Contingencia	Falla en fosa séptica - Falla en sistema de tratamiento
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación
Emplazamiento, parte, obra	- Fosa séptica



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>


o acción asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema de evacuación de aguas servidas contará con autorización sanitaria de funcionamiento, previo a su uso.</li> <li>- Se realizará periódicamente una inspección visual con el objeto de verificar que no existan problemas operativos, como fisuras, roturas o fugas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de autorización de autoridad sanitaria.</li> <li>- Registro de inspecciones a planta.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 Adenda Complementaria: Actualización de PAS 138.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En caso de ocurrir alguna falla operacional, se avisará de inmediato al proveedor del servicio. Y además se avisará al contratista que preste los servicios de mantenimiento, el que se hará cargo de atender la falla presentada.</li> <li>- En ninguna circunstancia se vaciará y/o lavará la fosa, ya que de esta forma se interrumpe el proceso de degradación de la materia orgánica, lo que conlleva un mal funcionamiento del equipo.</li> <li>- Se suspenderán las descargas a la fosa, cerrando el suministro de agua y cancelando de manera temporal las instalaciones sanitarias.</li> <li>- Se revisará si la tubería de desagüe está obstruida, de ser así, se debe limpiar y restablecer su normal funcionamiento.</li> <li>- En caso de no poder limpiar la tubería de desagüe obstruida, solicitar de inmediato los servicios del contratista a cargo de la mantención.</li> <li>- En el caso de que existan desbordes de aguas servidas al suelo, se deberá evitar en todo momento que sea un foco de infección posterior.</li> <li>- Ante cualquier falla del sistema se utilizarán baños químicos solo por la emergencia.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia	En caso de que corresponda, se avisará a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo máximo de 24 hrs. Además, se avisará según sea pertinente a la SEREMI de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 Adenda Complementaria: Actualización de PAS 138.

9.7 Riesgo o Contingencia	Derrame de lodos
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>El transporte se realizará por personal y vehículos especializados, cumpliendo con lo señalado en la norma vigente. Además, se considera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El camión destinado para el transporte de lodos cumplirá con lo siguiente: Estar en perfecto estado; Contar con los dispositivos de seguridad que permitan trasladar los lodos sin riesgo de accidentes; Los dispositivos o accesorios necesarios tanto para el llenado como para el vaciado deberán estar en perfecto estado de conservación y funcionamiento.</li> <li>- La descarga deberá ser realizada directamente en los estanques o depósitos receptores en lugares autorizados por la autoridad sanitaria.</li> <li>- El responsable del vehículo encargarse de contar con los registros</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

9.7 Riesgo o Contingencia	Derrame de lodos
	<p>pertinentes de traslados, extracciones y descargas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El operador del vehículo debe utilizar de manera permanente EPP.</li> <li>- Al interior del vehículo se contará con elementos necesarios para la contención de eventuales derrames.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de traslados y descargas realizadas, las que deberán estar en todo momento a disposición de la Autoridad Sanitaria.</li> <li>- Registro para acreditar lugar de extracción, fecha, hora y cantidad; cantidad descargada, dirección y/o ubicación, fecha y hora.</li> <li>- Acreditación de autorización de empresas contratistas.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 Adenda Complementaria: Actualización de PAS 138.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contactar inmediatamente supervisor.</li> <li>- Evaluar la gravedad de la situación, comprobando la existencia del derrame y clasificarlo según emergencia menor o mayor.</li> <li>- Las personas que manejarán la emergencia deberán equiparse con los implementos adecuados para evitar algún tipo de lesión durante la ejecución del procedimiento.</li> <li>- Detener infiltración cerrando los envases o contenedores adecuadamente, cambiarlos de posición o colocarlo dentro de otro envase.</li> <li>- Recuperar la sustancia derramada con materiales adecuados.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de que corresponda, se avisará a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo máximo de 24 hrs. Además, se avisará según sea pertinente a la SEREMI de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1 Adenda Complementaria: Actualización de PAS 138.

9.8 Riesgo o Contingencia	<b>Incendio : Quemaduras, asfixia, daño a instalaciones, contaminación ambiental</b>
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	<p>Área del Proyecto</p> <p>En la figura siguiente se observa el área del Proyecto, vías de evacuación y obras permanentes y áreas de acopio de materiales y residuos (posibles focos de incendios) de la fase de construcción.</p> 
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se capacitará al personal sobre el procedimiento en caso de incendios. Los temas para tratar en la capacitación serán: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Que hacer en caso de incendio, pasos a seguir.</li> <li>2) Zonas seguras.</li> </ol> </li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

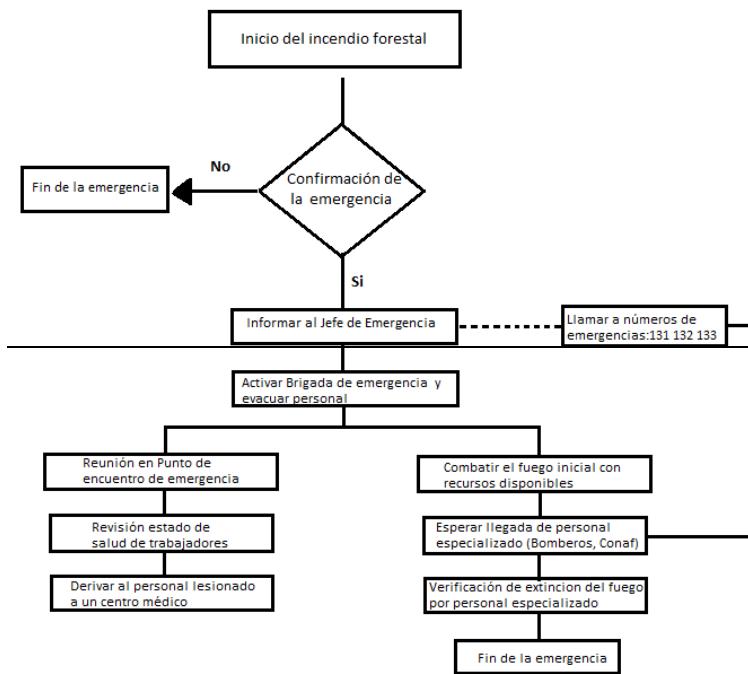
9.8 Riesgo Contingencia	o <b>Incendio</b> : Quemaduras, asfixia, daño a instalaciones, contaminación ambiental											
	<p>3) Plan de comunicaciones y diagrama de flujo.  4) Uso de extintores y herramientas para amago de incendios.  5) Buenas prácticas para prevenir incendios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementación de un sistema de alarma ante la ocurrencia de un evento.</li> <li>- Se enseñará sobre las zonas de seguridad y vías de evaluación.</li> <li>- Se dispondrá de forma estratégica de extintores portátiles o rodantes de polvo químico seco o CO2, de acuerdo a los requerimientos del Decreto N° 549/1999 del MINSAL.</li> <li>- Instalación de letreros con información sobre prevención de incendios.</li> <li>- Mantenimiento y control de vegetación en fase de operación del Proyecto: Desmalezado que abarcará toda la extensión de la superficie del Proyecto. El desmalezado se realizará de forma mecánica, mediante la utilización de maquinaria liviana. El retiro de los residuos vegetales generados se realizará en forma inmediata, siendo transportados y dispuestos en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria, minimizando los focos de incendio. Este control se realizará con una periodicidad bimestral o cuando se requiera.</li> </ul> <p>Cronograma de mantención</p> <table border="1" data-bbox="597 829 1295 966"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Actividad</th> <th colspan="3">Años</th> </tr> <tr> <th>1</th> <th>....</th> <th>25</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mantenimiento y control de vegetación</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>	Actividad	Años			1	....	25	Mantenimiento y control de vegetación	x	x	x
Actividad	Años											
	1	....	25									
Mantenimiento y control de vegetación	x	x	x									
Forma de control y seguimiento	<p>Se mantendrá a cargo del supervisor y titular del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de asistencia a capacitación de todos los trabajadores.</li> <li>• Registro fotográfico de capacitación.</li> <li>• Revisión y verificación periódica de buen estado de extintores.</li> <li>• Registro fotográfico de la instalación de letreros.</li> <li>• Registro anual de mantenciones de vegetación realizadas y sus fotografías.</li> </ul>											
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 4 de Adenda DIA PSF Ballota: Actualización de Plan de prevención de contingencias y emergencias.</p>											
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Una vez se detecte el incendio, se avisará al supervisor (jefe de emergencia).</li> <li>- Si se trata de un fuego de pequeña magnitud, los trabajadores instruidos y capacitados, tomarán acciones inmediatas para controlar la propagación del fuego. Se utilizarán extintores de polvo químico seco (ABC), extintores portátiles de CO2 (BC) y/o corta fuegos de ser necesario.</li> <li>- En caso de no poder extinguir el incendio, se activará Plan de Emergencia, se evacuará la zona y se activará la comunicación con CONAF y bomberos.</li> <li>- En caso de necesidad, se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida y no se permitirá el funcionamiento de: motores u otros equipos eléctricos y equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición.</li> <li>- Se deberá observar la dirección del viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso a la misma del personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia.</li> <li>- El diagrama de flujo para actuar en la emergencia es el siguiente, el que será informado en la capacitación del personal:</li> </ul>											



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

9.8 Riesgo  
Contingencia

**Incendio : Quemaduras, asfixia, daño a instalaciones, contaminación ambiental**



- Las comunicaciones y teléfonos de contactos serán los siguientes, los que estarán en conocimiento de todos los trabajadores (informado en capacitación).  
Números de contactos en caso de emergencia

Institución	Teléfono
Bomberos	132
Cuerpo de bomberos de Longaví	(73) 411339
Municipalidad de Longaví	(73) 241 1036
Carabineros	133
Tenencia Longaví	(73) 673060
SAPU Longaví	73-2566220 – 2221346
SEREMI Medio Ambiente del Maule	(71) 241 1074
CONAF	130 – (71) 2226800.

- Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el cual deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si fuera necesario.
- Se debe mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y EPP adecuados contra el incendio.
- El personal solo actuará de manera inicial ante un incendio. Solo mientras llega la brigada de incendios forestales de CONAF o bomberos.

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia

Una vez concluidas las acciones post-emergencia, el titular entregará un documento a bomberos y a la SMA, este contendrá:

- Antecedentes de la empresa.
- Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia.
- Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas.

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada

Anexo 4 de Adenda DIA PSF Ballota: Actualización de Plan de prevención de contingencias y emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

9.9 Riesgo o Contingencia	Accidentes de tránsito (volcamiento, choque, colisión).
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociado a todas las partes, obras y acciones de trabajo del Área del Proyecto y su acceso por callejón San Pedro.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Se elaborará un Reglamento General Interno de Conducción que deberá ser cumplido por todos los conductores y vehículos asociados al área de emplazamiento del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se dispondrá de señalización vial en el área del Proyecto y su acceso.</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 con sus permisos de circulación al día, tal como lo establece la normativa.</li> <li>- El personal a contratar para manejar los camiones, buses o maquinarias será personal calificado, con licencia de conducir al día. Se les exigirá licencia según lo señalado en la Ley de Tránsito (N° 18.290).</li> <li>- Los vehículos que transporten maquinaria y materiales contarán con la señalización exigida por la legislación chilena.</li> <li>- El transporte de insumos se realizará de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.</li> <li>- Los conductores no mantendrán envases de aerosol (desodorantes, siliconas en spray, etc.) o encendedores al interior de los vehículos, ya que al estacionar al sol existe el riesgo de explosión por aumento de temperatura.</li> <li>- Los conductores no utilizarán caminos o rutas que no están autorizadas por el proyecto o la autoridad competente.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registros fotográficos de señalización.</li> <li>- Conductores deben mantener comunicación constante con garitas de control e información actualizada del estado de las rutas (a través de celular, radios u otro medio).</li> <li>- Copia de autorizaciones que den cuenta que los contratistas cumplen con la legislación vigente y permisos necesarios para funcionamiento.</li> <li>- Revisión y verificación periódica por parte del Titular de Certificados de revisión técnica vigente de vehículos, se incluirá: Rótulo de garantía de cumplimiento de límites máximos de emisión y Registro de mantenciones.</li> <li>- Acreditación por medio de documentación que los conductores son personal calificado para esta tarea.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1 y Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de prevención de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En el caso de accidente, se informará al supervisor del accidente y se dimensionará la emergencia.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se clasificará el accidente de tránsito (leve, serio, grave).</li> <li>- Se activará el Plan de Comunicaciones con Ambulancia Bomberos y Carabineros, informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados.</li> <li>- Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas.</li> <li>- Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa.</li> <li>- Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de que corresponda, se avisará a la SMA a través del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo máximo de 24 hrs. Además, se avisará según sea pertinente a la Mutualidad y SEREMI de Salud.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Capítulo 1 y Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de prevención de Contingencias y Emergencias.

9.10 Riesgo o Contingencia	Hallazgo de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Asociada a todas las partes, obras y acciones de construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se capacitará a todos los trabajadores para que conozcan el protocolo de acción para el oportuno rescate de eventuales salvatajes de hallazgo.</li> <li>- En caso se realizar un descubrimiento durante la etapa de construcción, se incorporará un especialista, el cual velará por el adecuado salvataje del hallazgo.</li> <li>- Uso de señalética, según NCh1411, que indiquen que existe presencia de restos en la zona de trabajo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro asistencia a capacitación y charlas por parte de todo el Personal en Obra.</li> <li>- Incorporación de un arqueólogo que velará por el adecuado protocolo.</li> <li>- Registros de hallazgo.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Caracterización arqueológica Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se informará al supervisor del hallazgo.</li> <li>- El supervisor deberá dar aviso según la Ley 17.288 al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).</li> <li>- El CMN, según el artículo 26 de la Ley 17.288, ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él.</li> <li>- Se incorporará un arqueólogo al equipo de trabajo, quien se encargará de velar por el adecuado salvataje del hallazgo.</li> <li>- Se colocarán cercos a los sitios en donde se han producido salvatajes arqueológicos hasta su salvataje.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Aviso dentro de las primeras 24 hrs. de ocurrido el evento a la SMA, SEA y CMN.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Caracterización arqueológica Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de prevención de Contingencias y Emergencias.

9.11 Riesgo o Contingencia	Afectaciones a fauna terrestre
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se capacitará a todos los trabajadores para que conozcan el protocolo de acción si es que se encuentran con ejemplares de fauna terrestre lesionada.</li> <li>- Uso de señalética, según NCh1411, que indiquen que se debe tomar precaución en caso de observar fauna silvestre en el área.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro asistencia a capacitación.</li> <li>- Registros fotográficos de señalética.</li> <li>- Registros de incidente con fauna enviado al SAG.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de prevención de Contingencias y Emergencias.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de encuentro con animal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chequear si el animal se encuentra vivo. Si es así, se debe asegurar un mínimo de perturbación para evitar que el animal se estrese.</li> <li>- El supervisor será el responsable de coordinar el rescate y traslado del espécimen, siendo necesario sostener y transportar al individuo al centro de rehabilitación más cercano registrado en el Registro Nacional de Tenedores del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Para ello, se contactará a un médico veterinario para que realice los primeros auxilios en terreno, en caso de ser necesario, y evalúe al ejemplar previo a su traslado.</li> <li>- Para sostener y transportar un ave, se deberá tener en cuenta su tamaño y sus características. Las aves pequeñas voladoras deberán ser tomadas con ambas manos sosteniendo sus alas con firmeza contra el cuerpo, pero sin demasiada presión, ya que necesitan dilatar el tórax para respirar.</li> <li>- Tome al individuo con cuidado e introdúzcalo en una caja ventilada o jaula y transpórtelo inmediatamente al centro de rehabilitación más cercano registrado en el Registro Nacional de Tenedores del SAG.</li> </ul> <p>*Los costos del rescate y traslado de fauna herida al Centro de Rehabilitación y Rescate de Fauna Silvestre serán responsabilidad del Titular.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de emergencia	Aviso dentro de las primeras 24 hrs. de ocurrido el evento a la SMA, SEA y al SAG.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 4 Adenda DIA PSF Ballota: Actualización Plan de prevención de Contingencias y Emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## **RESUELVO:**

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Ballota”, de MANZANARES ENERGIA SPA.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

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

4°. Certificar que el proyecto “Parque Solar Fotovoltaico Ballota” 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

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/PCT/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>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154491495>

Gobierno Regional, Región del Maule <cbravo@goremaule.cl>  
Ilustre Municipalidad de Longaví <cmenchaca@municipalidadlongavi.cl>  
SAG, Región del Maule <luis.pinochet@sag.gob.cl, carolina.gonzalezlopez@sag.gob.cl,  
director.sag7@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 <ebrevis@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>