

Califica Ambientalmente el proyecto “**Parque Eólico Lomas de Taltal**”

Antofagasta

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante “DIA”), su Adenda de fecha 28 de julio de 2021 y su Adenda Complementaria de fecha 12 de octubre de 2021 del proyecto “**Parque Eólico Lomas de Taltal**”, presentada por Engie Energía Chile S.A. con fecha 18 de marzo de 2021, y admitida a trámite con fecha 19 de marzo 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 2 y 3 del Informe Consolidado de Evaluación (en adelante “ICE”) de la DIA del proyecto “**Parque Eólico Lomas de Taltal**”.

3°. El Acta de Evaluación N° 32/2021 de fecha 07 de mayo de 2021, del Comité Técnico de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “**Parque Eólico Lomas de Taltal**” de fecha 16 de noviembre de 2021.

5°. El acuerdo N° 75/2021 de la sesión ordinaria N° 35/2021 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 24 de noviembre de 2021.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto “**Parque Eólico Lomas de Taltal**”.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el D.S. N° 40, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “RSEIA”); la Ley N° 19.880, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; la Ley N° 18.575, Ley Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; la Resolución N° 7/2019 que Fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón; la Resolución Exenta RA N° 119046/280/2019 de fecha 03/09/2019 que nombra al Director Regional del SEA de la Región de de Antofagasta a la Comisión de Alta Dirección Pública del Servicio Civil y en el Decreto Supremo N° 178 de fecha 12 de julio de 2021, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública que nombra al Delegado Presidencial de la Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

CONSIDERANDO:

1°. Que, Engie Energía Chile S.A. (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “SEIA”) la DIA del proyecto “**Parque Eólico Lomas de Taltal**” (en adelante, “el Proyecto”). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Engie Energía Chile S.A.
Rut	88.006.900-4
Domicilio	Av. Isidora Goyenechea N° 2800, Oficina 1601, Las Condes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

Teléfono	2 2353 3200
Nombre representante legal	Pablo Espinosa Aguirre
Rut representante legal	8.463.089-6
Domicilio representante legal	Rómulo Peña N° 4008, Antofagasta
Teléfono representante legal	966569002
Correo electrónico Titular o representante legal	pablo.espinosa@engie.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 16 de noviembre de 2021, el Director Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta ha recomendado aprobar el Proyecto, en base a la opinión de los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental que participaron del proceso de evaluación del proyecto, y que a partir de sus informes se puede concluir que el proyecto:

a) Cumple con la normativa de carácter ambiental vigente aplicable.

b) Ha identificado los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, y ha proporcionado satisfactoriamente los requisitos y contenidos técnicos de dichos permisos, y no genera ni presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

3°. Que, en sesión de fecha 24 de noviembre de 2021, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto **“Parque Eólico Lomas de Taltal”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 16 de noviembre de 2021, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Adicionalmente, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó otorgar de forma favorable los permisos ambientales sectoriales mixtos contemplados en los artículos 138 y 160 del RSEIA (para mayor detalle, ver considerando 6 de la presente Resolución). Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del RSEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

4°. Que, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El proyecto consistirá en la construcción y operación de un parque eólico con una potencia instalada de 353,4 MW, la cual será evacuada al Sistema Eléctrico Nacional a través de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión y de una longitud de 20 km, la que conectará con la futura subestación Parinas.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Artículo 3° RSEIA: “c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.”		
Vida útil	La fase de construcción tendrá una duración de 18 meses, la fase de operación será de 30 años y la fase de cierre tendrá una duración de 12 meses.		
Mano de obra	Requerirá un máximo de 624 personas en la fase de construcción, 10 personas en la fase de operación y de 250 personas en la fase de cierre.		
Monto de inversión	USD 424.000.000		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que dará inicio al proyecto será la habilitación de la instalación de faena.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	
		[X]	
Proyecto modifica un	Si	No	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

proyecto o actividad		[X]	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		[X]	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																																																																																																																																																																																											
División político-administrativa	El proyecto se localizará en la comuna de Taltal, Provincia y Región de Antofagasta, aproximadamente a unos 70 km de la ciudad de Taltal y 140 km de Antofagasta.																																																																																																																																																																																										
Descripción de la localización	La ubicación está definida por el alto potencial eólico del sitio y con conectividad eléctrica.																																																																																																																																																																																										
Superficie	Las obras se emplazarán en una superficie aproximada de 261,18 ha. Para mayor detalle, ver tabla DP 2 de la DIA.																																																																																																																																																																																										
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p style="text-align: center;">Tabla N° 1. Coordenadas de referencia de localización de aerogeneradores (AG)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="6">Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 S</th> </tr> <tr> <th>AG</th> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> <th>AG</th> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>WTG1</td><td>399.170</td><td>7.245.215</td><td>WTG31</td><td>400.627</td><td>7.242.037</td></tr> <tr><td>WTG2</td><td>397.145</td><td>7.244.119</td><td>WTG32</td><td>401.447</td><td>7.243.017</td></tr> <tr><td>WTG3</td><td>397.675</td><td>7.244.705</td><td>WTG33</td><td>400.660</td><td>7.242.522</td></tr> <tr><td>WTG4</td><td>397.892</td><td>7.245.429</td><td>WTG34</td><td>400.027</td><td>7.241.794</td></tr> <tr><td>WTG5</td><td>398.487</td><td>7.245.787</td><td>WTG35</td><td>402.020</td><td>7.240.866</td></tr> <tr><td>WTG6</td><td>400.289</td><td>7.245.163</td><td>WTG36</td><td>402.082</td><td>7.241.124</td></tr> <tr><td>WTG7</td><td>396.224</td><td>7.246.141</td><td>WTG37</td><td>400.731</td><td>7.241.467</td></tr> <tr><td>WTG8</td><td>396.624</td><td>7.246.340</td><td>WTG38</td><td>402.548</td><td>7.242.049</td></tr> <tr><td>WTG9</td><td>400.905</td><td>7.245.073</td><td>WTG39</td><td>402.369</td><td>7.242.691</td></tr> <tr><td>WTG10</td><td>399.766</td><td>7.245.200</td><td>WTG40</td><td>402.135</td><td>7.243.104</td></tr> <tr><td>WTG11</td><td>397.282</td><td>7.245.480</td><td>WTG41</td><td>405.447</td><td>7.242.245</td></tr> <tr><td>WTG12</td><td>396.197</td><td>7.244.572</td><td>WTG42</td><td>405.059</td><td>7.242.593</td></tr> <tr><td>WTG13</td><td>396.533</td><td>7.244.155</td><td>WTG43</td><td>404.486</td><td>7.242.736</td></tr> <tr><td>WTG14</td><td>397.953</td><td>7.244.435</td><td>WTG44</td><td>404.110</td><td>7.242.938</td></tr> <tr><td>WTG15</td><td>397.049</td><td>7.244.879</td><td>WTG45</td><td>403.429</td><td>7.242.742</td></tr> <tr><td>WTG16</td><td>396.158</td><td>7.245.701</td><td>WTG46</td><td>402.973</td><td>7.243.117</td></tr> <tr><td>WTG18</td><td>404.190</td><td>7.243.456</td><td>WTG47</td><td>402.662</td><td>7.243.392</td></tr> <tr><td>WTG19</td><td>400.027</td><td>7.244.231</td><td>WTG48</td><td>402.156</td><td>7.243.664</td></tr> <tr><td>WTG20</td><td>401.947</td><td>7.244.550</td><td>WTG49</td><td>401.654</td><td>7.243.975</td></tr> <tr><td>WTG21</td><td>399.365</td><td>7.244.546</td><td>WTG50</td><td>400.738</td><td>7.243.694</td></tr> <tr><td>WTG22</td><td>399.682</td><td>7.244.558</td><td>WTG51</td><td>400.218</td><td>7.244.366</td></tr> <tr><td>WTG23</td><td>400.825</td><td>7.244.358</td><td>WTG52</td><td>400.249</td><td>7.243.716</td></tr> <tr><td>WTG24</td><td>403.890</td><td>7.243.967</td><td>WTG53</td><td>401.310</td><td>7.244.303</td></tr> <tr><td>WTG25</td><td>403.324</td><td>7.243.924</td><td>WTG54</td><td>398.746</td><td>7.243.105</td></tr> <tr><td>WTG26</td><td>401.036</td><td>7.243.422</td><td>WTG55</td><td>398.343</td><td>7.243.306</td></tr> <tr><td>WTG27</td><td>399.938</td><td>7.242.421</td><td>WTG56</td><td>398.388</td><td>7.244.060</td></tr> <tr><td>WTG28</td><td>399.494</td><td>7.242.685</td><td>WTG57</td><td>399.056</td><td>7.244.010</td></tr> <tr><td>WTG29</td><td>399.083</td><td>7.242.686</td><td>WTG58</td><td>399.529</td><td>7.243.839</td></tr> <tr><td>WTG30</td><td>400.245</td><td>7.242.885</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 S						AG	Este (m)	Norte (m)	AG	Este (m)	Norte (m)	WTG1	399.170	7.245.215	WTG31	400.627	7.242.037	WTG2	397.145	7.244.119	WTG32	401.447	7.243.017	WTG3	397.675	7.244.705	WTG33	400.660	7.242.522	WTG4	397.892	7.245.429	WTG34	400.027	7.241.794	WTG5	398.487	7.245.787	WTG35	402.020	7.240.866	WTG6	400.289	7.245.163	WTG36	402.082	7.241.124	WTG7	396.224	7.246.141	WTG37	400.731	7.241.467	WTG8	396.624	7.246.340	WTG38	402.548	7.242.049	WTG9	400.905	7.245.073	WTG39	402.369	7.242.691	WTG10	399.766	7.245.200	WTG40	402.135	7.243.104	WTG11	397.282	7.245.480	WTG41	405.447	7.242.245	WTG12	396.197	7.244.572	WTG42	405.059	7.242.593	WTG13	396.533	7.244.155	WTG43	404.486	7.242.736	WTG14	397.953	7.244.435	WTG44	404.110	7.242.938	WTG15	397.049	7.244.879	WTG45	403.429	7.242.742	WTG16	396.158	7.245.701	WTG46	402.973	7.243.117	WTG18	404.190	7.243.456	WTG47	402.662	7.243.392	WTG19	400.027	7.244.231	WTG48	402.156	7.243.664	WTG20	401.947	7.244.550	WTG49	401.654	7.243.975	WTG21	399.365	7.244.546	WTG50	400.738	7.243.694	WTG22	399.682	7.244.558	WTG51	400.218	7.244.366	WTG23	400.825	7.244.358	WTG52	400.249	7.243.716	WTG24	403.890	7.243.967	WTG53	401.310	7.244.303	WTG25	403.324	7.243.924	WTG54	398.746	7.243.105	WTG26	401.036	7.243.422	WTG55	398.343	7.243.306	WTG27	399.938	7.242.421	WTG56	398.388	7.244.060	WTG28	399.494	7.242.685	WTG57	399.056	7.244.010	WTG29	399.083	7.242.686	WTG58	399.529	7.243.839	WTG30	400.245	7.242.885			
Coordenadas UTM WGS84 Huso 19 S																																																																																																																																																																																											
AG	Este (m)	Norte (m)	AG	Este (m)	Norte (m)																																																																																																																																																																																						
WTG1	399.170	7.245.215	WTG31	400.627	7.242.037																																																																																																																																																																																						
WTG2	397.145	7.244.119	WTG32	401.447	7.243.017																																																																																																																																																																																						
WTG3	397.675	7.244.705	WTG33	400.660	7.242.522																																																																																																																																																																																						
WTG4	397.892	7.245.429	WTG34	400.027	7.241.794																																																																																																																																																																																						
WTG5	398.487	7.245.787	WTG35	402.020	7.240.866																																																																																																																																																																																						
WTG6	400.289	7.245.163	WTG36	402.082	7.241.124																																																																																																																																																																																						
WTG7	396.224	7.246.141	WTG37	400.731	7.241.467																																																																																																																																																																																						
WTG8	396.624	7.246.340	WTG38	402.548	7.242.049																																																																																																																																																																																						
WTG9	400.905	7.245.073	WTG39	402.369	7.242.691																																																																																																																																																																																						
WTG10	399.766	7.245.200	WTG40	402.135	7.243.104																																																																																																																																																																																						
WTG11	397.282	7.245.480	WTG41	405.447	7.242.245																																																																																																																																																																																						
WTG12	396.197	7.244.572	WTG42	405.059	7.242.593																																																																																																																																																																																						
WTG13	396.533	7.244.155	WTG43	404.486	7.242.736																																																																																																																																																																																						
WTG14	397.953	7.244.435	WTG44	404.110	7.242.938																																																																																																																																																																																						
WTG15	397.049	7.244.879	WTG45	403.429	7.242.742																																																																																																																																																																																						
WTG16	396.158	7.245.701	WTG46	402.973	7.243.117																																																																																																																																																																																						
WTG18	404.190	7.243.456	WTG47	402.662	7.243.392																																																																																																																																																																																						
WTG19	400.027	7.244.231	WTG48	402.156	7.243.664																																																																																																																																																																																						
WTG20	401.947	7.244.550	WTG49	401.654	7.243.975																																																																																																																																																																																						
WTG21	399.365	7.244.546	WTG50	400.738	7.243.694																																																																																																																																																																																						
WTG22	399.682	7.244.558	WTG51	400.218	7.244.366																																																																																																																																																																																						
WTG23	400.825	7.244.358	WTG52	400.249	7.243.716																																																																																																																																																																																						
WTG24	403.890	7.243.967	WTG53	401.310	7.244.303																																																																																																																																																																																						
WTG25	403.324	7.243.924	WTG54	398.746	7.243.105																																																																																																																																																																																						
WTG26	401.036	7.243.422	WTG55	398.343	7.243.306																																																																																																																																																																																						
WTG27	399.938	7.242.421	WTG56	398.388	7.244.060																																																																																																																																																																																						
WTG28	399.494	7.242.685	WTG57	399.056	7.244.010																																																																																																																																																																																						
WTG29	399.083	7.242.686	WTG58	399.529	7.243.839																																																																																																																																																																																						
WTG30	400.245	7.242.885																																																																																																																																																																																									



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	Para mayor detalle de las coordenadas de la línea de transmisión, ver tabla DP 9 de la DIA.						
Caminos de acceso	El acceso principal será la ruta 5 Norte a la altura del km 1.209, desde ahí, se construirá un camino de acceso de aproximadamente 4 km hacia el parque eólico. Para mayor detalle, ver numeral 4.4 de la DIA						
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Figuras</th> <th>Referencia al expediente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DP 1, DP 2, DP 3, DP 4, DP 5, DP 6</td> <td>DIA</td> </tr> <tr> <td>Planos de Anexo DP 2</td> <td>DIA</td> </tr> </tbody> </table>	Figuras	Referencia al expediente	DP 1, DP 2, DP 3, DP 4, DP 5, DP 6	DIA	Planos de Anexo DP 2	DIA
Figuras	Referencia al expediente						
DP 1, DP 2, DP 3, DP 4, DP 5, DP 6	DIA						
Planos de Anexo DP 2	DIA						

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

Instalación de faenas	Contendrá las instalaciones necesarias para el desarrollo de la fase de construcción y estará destinada al almacenamiento de insumos, materiales, oficinas, baños, comedor, estacionamientos de vehículos y maquinarias, y equipos, etc. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.1.1 de la DIA.
Campamento	Se habilitará un campamento para la pernoctación de los trabajadores y contará con una capacidad máxima de 624 trabajadores y una superficie de 4,12 ha. El campamento contará con un polideportivo, estacionamientos, baños, comedores, sala de recreo, oficinas, enfermería, lavandería, depósito de aguas, etc. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.1.2 de la DIA.
Botaderos	Se habilitarán cinco botaderos al interior del área del proyecto, para disponer el material de excavación proveniente de los movimientos de tierra durante la fase de construcción, que no presente características estructurales adecuadas para su reutilización en las obras del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.1.3 de la DIA.
Plataforma de acopios	Se habilitará un área de acopio para almacenar, de forma temporal durante la fase de construcción, todos los equipos y materiales requeridos para la construcción de las obras y edificaciones del proyecto, tales como carretes de cables, componentes mayores de los aerogeneradores, componentes de la subestación eléctrica, estructuras metálicas, materiales de construcción, entre otros. Además, esta plataforma estará constituida por un área para depósitos de combustible y un polvorín. Al respecto, el polvorín se utilizará para almacenar el material necesario para ejecución de tronaduras controladas durante las faenas de excavación en roca. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.1.4 de la DIA.
Planta de hormigón y plantas de chancado	Se habilitarán tres plantas de chancado y una planta de hormigón, distribuidas al interior del área del proyecto, cuya función será preparar material para la construcción de las obras. Al respecto, todas las plantas serán del tipo modulares, es decir, construidas mediante distintos módulos estructurales, metálicos, que permiten ser transportados y ensamblados con facilidad sobre fundaciones de hormigón. Para mayor detalle, ver numeral 6.1.1.5 de la DIA y numeral 1.6 de la Adenda de la DIA. Por otra parte, se habilitará un sector para el lavado de las canoas de los camiones mixer de hormigón. Consistirá básicamente en 1 ó 2 piscinas decantadoras de 4,5 m ² o similar, cubiertas con una carpeta de HDPE o similar ancladas al suelo de forma de evitar el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	<p>deslizamiento y los derrames directos a la superficie del suelo. Toda el agua contenida en la piscina de decantación será reutilizada para el mismo propósito, durante distintos ciclos, la que permanecerá allí hasta que se produzca su evaporación. El lodo de cemento será retirado para reutilización durante la misma fase de construcción y los excedentes irán a un sitio de disposición final autorizado. Para mayor detalle, ver literal a) del numeral 1.8 de la Adenda de la DIA.</p>
Aerogeneradores	<p>Se instalarán 57 aerogeneradores con una capacidad de generación de 6,2 MW cada uno. Los aerogeneradores corresponden a turbinas eólicas de eje horizontal de tres aspas, con una altura total de 200 m, que realizarán la transformación de energía eólica en energía eléctrica. Este tipo de aerogeneradores está constituido por 4 componentes principales: aspas, góndola, torre y fundación. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.1 de la DIA y numeral 1.3 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Por otra parte, para el izaje y montaje de los aerogeneradores se requerirá habilitar 57 plataformas temporales (una por cada aerogenerador). Para mayor detalle, ver numeral 5.2.4 de la DIA.</p>
Red eléctrica de media tensión	<p>Esta red permitirá recibir la energía eléctrica producida por los aerogeneradores en 33 kV, la que será conducida a las celdas colectoras ubicadas en la subestación elevadora del parque, mediante cables subterráneos y conductores aéreos. En esta subestación se recogerá la energía generada y se elevará la tensión mediante dos transformadores de potencia, con el fin de conectar el proyecto al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante la línea de transmisión de 220 kV, cuyo trazado irá desde la subestación elevadora hasta la futura Subestación Parinas.</p> <p>Los aerogeneradores del parque se agruparán en 18 circuitos, conectándose entre sí a través de las celdas de media tensión y conductores de potencia de aluminio y aislamiento. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.2 de la DIA.</p>
Subestación elevadora	<p>En este sector se encontrará también el centro de operación del parque eólico y las instalaciones para el manejo de residuos y almacenamiento de insumos para la operación. La subestación elevadora recibirá la energía generada por los aerogeneradores a través de la red de media tensión de 33 kV que será canalizada mediante zanjas subterráneas y circuitos aéreos y se elevará la tensión mediante dos transformadores de potencia. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.5 de la DIA.</p>
Línea de transmisión eléctrica	<p>Tendrá una longitud aproximada de 20 km y conectará la subestación elevadora del proyecto con la futura Subestación Parinas; estará conformada por un total de 44 estructuras de 41 m de altura y, estará compuesta por conductores, cable de seguridad y fundaciones. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.6 de la DIA.</p>
Caminos de acceso e internos	<p>Se construirá un camino de acceso con una longitud aproximada de 4 km, desde la ruta 5 norte, a la altura del km 1.209. Por otro lado, para acceder a los frentes de trabajo donde se emplazarán los aerogeneradores, se habilitarán aproximadamente 51 km de caminos internos, los que totalizan aproximadamente 32 ha. Los caminos tendrán un ancho de 6 m y se proyecta una capa de rodadura de 20 cm de espesor de material granular tratada con bischofita para aquellos caminos de pendientes inferiores al 7%, y, para los caminos que posean pendientes de hasta el 10% se proyecta un pavimento de hormigón. Para mayor detalle, ver numeral 5.2.3 de la DIA y literales g.1), g.2) y g.4) del numeral 4.1 de la Adenda de la DIA.</p>
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de faenas	<p>La instalación de faenas contempla la instalación de infraestructura temporal para oficinas, bodegas, comedor, vestidores y servicios higiénicos (baños químicos).</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

Habilitación de caminos	Se habilitará el camino de acceso y los caminos internos.
Movimientos de tierra	Se procederá a la limpieza del terreno, consistente en el despeje y escarpe del terreno, para luego realizar excavaciones específicas para la construcción de las fundaciones y canalizaciones subterráneas. Los movimientos de tierras (excavación y escarpe) y nivelación, se realizarán de manera continua, es decir, que el material excavado será incorporado en las obras del proyecto como rellenos de terraplenes, subbase y/o base de caminos y plataformas, en la medida que el material cumpla las condiciones estructurales de diseño que exija cada obra. El material de excavación que no presente características estructurales adecuadas para su reutilización será transportado a los sectores habilitados o botaderos del proyecto.
Construcción de parque eólico	Consistirá en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Despeje del área. - Movimiento de tierras, nivelación y compactación del terreno para plataformas de montaje. - Excavación para fundaciones, canaletas de cableado y otros elementos. - Construcción de fundaciones y puesta a tierra. - Posicionamiento de elementos enterrados y pasos de tuberías de canalizaciones. - Izado y colocación de estructuras y equipos del aerogenerador. <p>Para mayor detalle, ver numeral 6.1.2.4 de la DIA.</p>
Construcción de red eléctrica de media tensión y subestación elevadora	La construcción de la red eléctrica consistirá en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Despeje del área. - Excavación para construcción de zanjas. - Disposición de material aislante. - Instalación de conductores y cableado de comunicaciones. - Cubierta de zanjas y compactado. <p>La construcción de la subestación consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollo de una plataforma en toda la superficie de la subestación, considerando el espacio en patio para un futuro paño. - Instalación de estructuras bajas que darán soporte a los equipos eléctricos. - Instalación de estructuras altas de soporte para la llegada de los conductores de líneas. - Construcción de fundaciones individuales para cada equipo, construidas de hormigón con armadura de fierro. - Instalación de aisladores de vidrio con cubierta siliconada del tipo anti-neblina. - Conexión entre los equipos de patio con conductor AAAC adecuado para la potencia nominal de los transformadores. - Instalación de malla de puesta a tierra, considerando un reticulado que cubra todo el patio de la subestación donde exista equipamiento. - Instalación de protección de descargas atmosféricas para proteger las instalaciones. - Construcción de canaletas de hormigón para los cables aislados de fuerza y control.
Construcción de línea de transmisión	Consistirá en lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> - Construcción de fundaciones para estructuras. - Instalación barra de fundación. - Enfierradura y moldajes. - Hormigonado de fundaciones. - Montaje electromecánico.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

Pruebas y puesta en marcha	Una vez finalizadas las obras se llevará a cabo el período de puesta en marcha con el fin de realizar pruebas y ajustes de funcionamiento a todo el equipamiento.
Suministros básicos	<p>El agua industrial será abastecida mediante proveedores autorizados, en un volumen total aproximado de 39.400 m³, para la humectación de caminos, formación de terraplén y elaboración de concreto.</p> <p>Al respecto, el titular enviará un informe a la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta (en adelante DGA) sobre el abastecimiento de agua industrial al inicio de la fase de construcción y luego de forma trimestral durante todas las fases del proyecto, incluyendo una copia de las autorizaciones que permiten a los proveedores comercializar y/o extraer agua de características industriales.</p> <p>El hormigón será provisto por la planta de hormigón del proyecto, para los edificios, las fundaciones de los aerogeneradores, obras de drenaje, viales, protección en zanjas, edificios, etc. Además, se requerirá un volumen total aproximado de 5.400 m³ de combustible para abastecer a la maquinaria del proyecto.</p> <p>Para mayor detalle de todos los insumos que se utilizarán en esta fase, ver numeral 1.7 de la Adenda de la DIA y numeral 1.1 de la Adenda complementaria de la DIA.</p>
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables.
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas</p> <p>Las emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5} en la fase de construcción del proyecto, se generarán principalmente por movimientos de tierra, transferencias y movimientos de material, el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria.</p> <p>Para cuantificar las emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5}, se utilizaron los factores de emisión desarrollados por U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) Factores de Emisión & AP 42, Quinta Edición, 1995, estimándose una generación total de 109,9 t de MP₁₀ en la fase de construcción. Para mayor detalle, ver numeral 4.1 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Por otro lado, de acuerdo con la ubicación del proyecto, este se encuentra distante a unos 70 km de la localidad de Taltal y a unos 140 km de la ciudad de Antofagasta. Además, no existen comunidades pobladas cercanas al área de influencia del proyecto. Por lo tanto, el desarrollo del proyecto no variará la calidad del aire respecto a la situación actual en la ciudad de Taltal.</p> <p>Se implementarán las siguientes medidas para el control de las emisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La planta de hormigón contará con removedores húmedos y filtros mangas. - En las plantas de chancado, se incluirá un sistema de captación de polvo. Por otro lado, en caso de utilizar correas transportadoras, éstas serán cerradas y herméticas, y, por último, se construirá y mantendrá en buenas condiciones una barrera cortaviento. - Los caminos internos no pavimentados serán tratados con un supresor de polvo (bischofita o similar). Se realizará una aplicación cuando se esté ejecutando el pavimento granular de rodadura de los caminos internos del parque y de las plataformas de montaje de los



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	<p>aerogeneradores. La dotación de riego será 4 l/m² mediante salmuera con una densidad de 1,25 ton/m³. Proporción de bishofita: agua será de 1,5:1 en peso. Por otra parte, para los caminos que posean pendientes de hasta el 10%, se proyecta un pavimento de hormigón.</p> <p>Para mayor detalle, ver literal g) numeral 4.1 de la Adenda de la DIA y numeral 4.1 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>b) Emisiones de ruido</p> <p>Se generará ruido debido a las faenas de construcción y al funcionamiento de maquinaria y equipos. De acuerdo con la ubicación del proyecto, este se encuentra distante a unos 70 km de la localidad de Taltal y a unos 140 km de la ciudad de Antofagasta. Además, no existen comunidades pobladas cercanas al área de influencia del proyecto. Por lo tanto, no se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver numeral 6.6.2 de la DIA.</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>a) Residuos líquidos</p> <p>Los residuos líquidos de carácter doméstico corresponderán a las aguas servidas que se generarán por el uso de baños, con un volumen total de 94 m³/día. Para su tratamiento, se utilizarán baños químicos en los frentes de trabajo, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado. A su vez, se implementarán 3 plantas de tratamiento de aguas servidas (en adelante PTAS), de las cuales dos estarán ubicadas en el campamento y otra en la instalación de faenas.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.2 de la Adenda complementaria de la DIA y Anexo N° ADC 3 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>b) Residuos sólidos</p> <p>Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación total aproximada de 13,5 t/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en las bodegas de residuos domésticos para ser retirados 3 veces/semana por una empresa autorizada para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de aproximadamente 20,4 t/mes, correspondientes a materiales de las obras de construcción y serán dispuestos temporalmente en sitio de residuos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado. Por otra parte, la cantidad máxima total de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará será de 2,3 t/mes, y serán dispuestos temporalmente en la bodega de residuos peligrosos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>Para mayor detalle, numeral 1.8 de la Adenda de la DIA y numeral 1.2 de la Adenda complementaria de la DIA.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</p>	<p>Para mayores antecedentes, ver numeral 4.5 del ICE del proyecto.</p>
<p>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

Actividades y obras	<p>Posterior a las pruebas de energización y puesta en marcha se comenzará con la operación del parque eólico. Las principales actividades, serán las mantenciones preventivas y correctivas, así como las reparaciones de emergencia.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 7 de la DIA.</p>
Suministros básicos	Se requerirá combustible para los equipos electrógenos de emergencia y, aceites y grasas, para lubricar partes mecánicas de los aerogeneradores
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables.
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas</p> <p>Las emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5} se generarán principalmente por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria.</p> <p>Para cuantificar las emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5}, se utilizaron los factores de emisión desarrollados por U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) Factores de Emisión & AP 42, Quinta Edición, 1995, estimándose una generación de 1,74 t/año de MP₁₀. Para mayor detalle, ver numeral 4.1 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>De acuerdo con la ubicación del proyecto, este se encuentra distante a unos 70 km de la localidad de Taltal y a unos 140 km de la ciudad de Antofagasta. Además, no existen comunidades pobladas cercanas al área de influencia del proyecto. Por lo tanto, el desarrollo del proyecto no variará la calidad del aire respecto a la situación actual en la ciudad de Taltal.</p> <p>Respecto al control de las emisiones, en caso de que en algún tramo de los caminos se detecte una disminución de la eficiencia de aplicación de supresor de polvo, se procederá a la aplicación de un nuevo tratamiento en base a riego de salmuera de bischofita en una proporción de 1,5 kg de sal/por litro de agua. Esta salmuera se aplicará a la zona determinada mediante el riego en una cantidad de 4 litros de salmuera/m² de superficie de pavimento.</p> <p>b) Emisiones de ruido</p> <p>Se generará ruido debido a las faenas de mantención y al funcionamiento de los aerogeneradores. De acuerdo con la ubicación del proyecto, este se encuentra distante a unos 70 km de la localidad de Taltal y a unos 140 km de la ciudad de Antofagasta. Además, no existen comunidades pobladas cercanas al área de influencia del proyecto. Por lo tanto, no se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver numeral 7.6.2 de la DIA.</p> <p>c) Campos electromagnéticos</p> <p>Los valores de emisión de campos electromagnéticos originados en la línea de transmisión no superarán los 4 µT, cumpliendo con el límite recomendado por la norma internacional (ICNIRP).</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos líquidos</p> <p>Los residuos líquidos de carácter doméstico corresponderán a las aguas servidas que se generarán por el uso de baños, con un volumen total de 1,5 m³/día. Para su tratamiento, se utilizará una PTAS.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	<p>Para mayor detalle, ver numeral 1.2 de la Adenda complementaria de la DIA y Anexo N° ADC 3 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>b) Residuos sólidos</p> <p>Los residuos domésticos generados por el personal encargado de las mantenciones corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación total aproximada de 0,22 t/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en las bodegas de residuos domésticos para ser retirados por una empresa autorizada para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de aproximadamente 0,05 t/año, correspondientes a materiales de desgaste como cartón, restos de embalaje, etc.; generados por las mantenciones y serán retiradas directa e inmediatamente por las brigadas de mantención, para ser depositados finalmente en un sitio autorizado. Por otra parte, la cantidad máxima total de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará será de 92,3 kg/mes, y serán dispuestos temporalmente en la bodega de residuos peligrosos que se localizará en la subestación elevadora para ser depositados finalmente en un sitio autorizado. Para mayor detalle, ver Anexo N° ADC 5 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.8 de la Adenda de la DIA y numeral 1.2 de la Adenda complementaria de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayores antecedentes, ver numeral 4.6 del ICE del proyecto.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	Consistirá en la desenergización de parque, el desarme, traslado y retiro de todo el mobiliario, estructuras y equipamiento de oficinas, talleres, dependencias y cualquier instalación, existente y construida por el proyecto. Además, se realizará la desconexión de cables y conductores junto al desmontaje de aerogeneradores, donde las fundaciones de las estructuras de los aerogeneradores serán removidas hasta una profundidad que no sean visibles en la superficie para dejar el terreno con características similares a las originales.
Restauración	Las fundaciones de las estructuras de los aerogeneradores serán removidas hasta una profundidad que no sean visibles en la superficie para dejar el terreno con características similares a las originales.
Prevención de futuras emisiones	El proyecto no dejará material u obra restante que pudiesen convertirse en fuentes emisoras de algún tipo de contaminación.
Mantención, conservación y supervisión	No se consideran actividades de mantención, conservación y supervisión, asociadas a la fase de cierre.
Suministros básicos	El agua industrial será abastecida mediante proveedores autorizados, en un volumen total aproximado de 9.000 m ³ , para la humectación de caminos. Además, se requerirá un volumen total aproximado de 2.500 m ³ de combustible para abastecer a la maquinaria del proyecto
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables.
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas</p> <p>Las emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5} en la fase de cierre del proyecto, se</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	<p>generarán principalmente por movimientos de tierra, transferencias y movimientos de material, el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria.</p> <p>Para cuantificar las emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5}, se utilizaron los factores de emisión desarrollados por U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) Factores de Emisión & AP 42, Quinta Edición, 1995, estimándose una generación total de 21,41 t de MP₁₀ en la fase de cierre. Para mayor detalle, ver numeral 4.1 de la Adenda de la DIA.</p> <p>Por otro lado, de acuerdo con la ubicación del proyecto, este se encuentra distante a unos 70 km de la localidad de Taltal y a unos 140 km de la ciudad de Antofagasta. Además, no existen comunidades pobladas cercanas al área de influencia del proyecto. Por lo tanto, el desarrollo del proyecto no variará la calidad del aire respecto a la situación actual en la ciudad de Taltal.</p> <p>Se implementarán las siguientes medidas para el control de las emisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los caminos internos no pavimentados serán tratados con un supresor de polvo (bischofita o similar). <p>Para mayor detalle, ver literal g) numeral 4.1 de la Adenda de la DIA y numeral 4.1 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>b) Emisiones de ruido</p> <p>Se generará ruido debido a las faenas de cierre y al funcionamiento de maquinaria y equipos, De acuerdo con la ubicación del proyecto, este se encuentra distante a unos 70 km de la localidad de Taltal y a unos 140 km de la ciudad de Antofagasta. Además, no existen comunidades pobladas cercanas al área de influencia del proyecto. Por lo tanto, no se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver numeral 8.7.2 de la DIA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos líquidos</p> <p>Los residuos líquidos de carácter doméstico corresponderán a las aguas servidas que se generarán por el uso de baños, con un volumen total de 38 m³/día. Para su tratamiento, se utilizarán baños químicos en los frentes de trabajo, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado. A su vez, se implementarán 3 PTAS.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.2 de la Adenda complementaria de la DIA y Anexo N° ADC 3 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>b) Residuos sólidos</p> <p>Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación total aproximada de 5,4 t/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en las bodegas de residuos domésticos para ser retirados 3 veces/semana por una empresa autorizada para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	<p>se generará será de aproximadamente 6,3 t/mes, correspondientes a materiales de las obras de construcción y serán dispuestos temporalmente en sitio de residuos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado. Por otra parte, la cantidad máxima total de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará será de 1,4 t/mes, y serán dispuestos temporalmente en la bodega de residuos peligrosos para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.8 de la Adenda de la DIA y numeral 1.2 de la Adenda complementaria de la DIA.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayores antecedentes, ver numeral 4.7 del ICE del proyecto.

4.4. DESCRIPCIÓN DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Mayo de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faena.
Fecha estimada de término	Octubre de 2023.
Parte, obra o acción que establece el término	Pruebas y puesta en marcha.
4.4.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Noviembre de 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en marcha del parque eólico.
Fecha estimada de término	Octubre de 2053.
Parte, obra o acción que establece el término	Desenergización de las instalaciones eléctricas.
4.4.3. Fase de cierre	
Fecha estimada de inicio	Noviembre de 2053.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faena.
Fecha estimada de término	Octubre de 2054.
Parte, obra o acción que establece el término	Abandono del sitio

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

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto no significativo	Respecto a las emisiones de material particulado y, de acuerdo con la ubicación del proyecto, este se encuentra distante a unos 70 km de la localidad de Taltal y a unos 140 km de la ciudad de Antofagasta. Además, no existen comunidades pobladas cercanas al área de influencia del proyecto. Por lo tanto, el desarrollo del proyecto no variará la calidad del aire respecto a la situación actual en la ciudad de Taltal.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	<p>Por otra parte, los residuos sólidos que se generan durante todas las fases del proyecto serán dispuestos temporalmente en sitios autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, al interior del área del proyecto y serán dispuestos finalmente en sitios autorizados. Asimismo, para el manejo de las aguas servidas del proyecto en las fases de construcción y cierre, se implementarán 3 PTAS y, se utilizarán baños químicos en los frentes de trabajo, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado. Durante la fase de operación, para el tratamiento de las aguas servidas, se utilizará una PTAS.</p> <p>Por lo tanto, el proyecto, por su magnitud y emplazamiento, no generará emisiones que presenten riesgos para la salud de la población.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numeral 6.1 del ICE del proyecto.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Impacto no significativo	<p>El suelo en el área de influencia del proyecto, tiene una capacidad de uso de suelo clase VIII, que no permite el desarrollo de vegetación. Por lo tanto, el desarrollo del proyecto no producirá efectos adversos sobre el componente suelo, al no contemplar actividades que impacten la cantidad ni calidad del suelo.</p> <p>Debido a la presencia de cauces de corriente discontinua que pasan dentro del área de implementación del proyecto, y, para evitar su afectación producto de las canalizaciones bajo tierra, y construcción de caminos, se presentan todos los contenidos técnicos y formales del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 156 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo señalado en la tabla 9.1.5 del ICE, cuyos contenidos técnicos y formales acreditan que las obras no implican contaminación de las aguas, no afectando entonces la vida o salud de los habitantes. Por lo tanto, la implementación del presente proyecto no generará impactos sobre el componente agua, ya que, el desarrollo de las obras permanentes y temporales del proyecto no afectarán la calidad de las aguas, los cursos de aguas superficiales y subterráneas, y no se afectará la vida o salud de los habitantes.</p> <p>Respecto a la flora y vegetación, en el área del parque eólico, durante las dos campañas se registraron un total de 5 especies de plantas; 4 de ellas fueron observadas durante el otoño y, 3 durante la primavera (dos estuvieron presentes en ambas campañas). De las especies registradas, dos fueron identificadas hasta nivel de género (<i>Criplantha</i> y <i>Cristaria</i>) debido a su avanzado deterioro y falta de elementos florales distintivos. Dichos géneros no presentan especies en categoría para la región de Antofagasta. Las tres especies identificadas a nivel de especie corresponden a <i>Cistanthe salsoloides</i>, <i>Cistanthe arancioana</i> y <i>Adesmia atacamensis</i>, las que no se encuentran clasificadas en alguna categoría de acuerdo con el Reglamento de Clasificación de Especies.</p>
--------------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

Para mayor detalle, ver Anexo N° A11-4 de la DIA.

Por lo tanto, en el área de influencia del proyecto no existen poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados.

Respecto a la fauna, durante las campañas de terreno, se registraron seis especies de fauna, tres aves (*Geranoaetus polysoma*, *Leucophaenus modestus* y *Thinocorus sp.*), un reptil (*Liolaemus audituvelatus*) y dos mamíferos (*Phyllotis darwini* y *Phyllotis sp.*). Al respecto, todas las especies mencionadas, excepto, *Thinocorus sp* y *Phyllotis sp.*, corresponden a registros directos. Además de los registros ya mencionados, se determinó la presencia de sitios potenciales de nidificación, tanto de golondrinas de mar, como para gaviota garuma (*Leucophaenus modestus*). Para golondrina de mar, solo se detectaron condiciones biofísicas que favorecerían la nidificación, pero sin registros históricos, ni actuales que evidencien su presencia en los sitios observados. Para gaviota garuma (*Leucophaenus modestus*), se observaron tres sitios potenciales con indicios de presencia histórica de nidificación, y dos activos. En uno de los sitios activos se observó un adulto incubando dos huevos durante la campaña de primavera (2019), al parecer el nido fue exitoso, dado que en la campaña de invierno (2020), se inspeccionó la plataforma de nidificación y sus alrededores, y no se observaron huevos abandonados y tampoco polluelos muertos.

Respecto al tránsito aéreo de aves, se constató en terreno tres puntos con paso de ejemplares de gaviota garuma (*Leucophaenus modestus*) hacia o desde los sitios de nidificación. En uno de los puntos, se registraron 3 individuos a alturas sobre los 200 m, en otro, se registró el paso de 4 individuos, 2 de ellos a una altura menor a 50 m y los otros 2 entre los 50 y 200 m, y en el último, se registró el paso de 5 individuos a una altura menor a 50 m. Los movimientos de tránsito aéreo realizados por la especie tienen relación principalmente con sitios de nidificación cercanos, descartando una relación relevante con el sitio de nidificación Los Vientos, dado que se encuentra distanciado aproximadamente a 10 km del área más cercana del proyecto y, además, está ubicado en paralelo al proyecto, es decir, no se presentaría una coincidencia en la trayectoria que realizan los individuos con dirección de oeste a este hacia los nidos, y de este a este hacia la costa.

Respecto a la vulnerabilidad de las especies registradas, solamente, el dragón de oído cubierto (*Liolaemus audituvelatus*) y la gaviota garuma (*Leucophaenus modestus*), se encuentran en categoría de conservación, categorizados como vulnerable según el Reglamento de Clasificación de Especies.

Para evitar afectación a la fauna por el desarrollo del proyecto, se implementarán las siguientes medidas:

a) Durante la fase de construcción, al momento de realizar obras o actividades en un área en la que se haya determinado la presencia de uno o más reptiles, se implementarán técnicas de ahuyentamiento en un área de 3,0 ha aproximadamente, en torno al hallazgo. Se privilegia este método, por sobre la perturbación controlada, ya que, por las características del área del proyecto, hay baja presencia de sustrato y materiales que permitan realizar este método de la manera adecuada.



	<p>Por otra parte, cuando un trabajador encuentre un reptil en el área del proyecto, se deberá informar al jefe de proyecto para que genere el plan de acción, el cual consiste en: generar un buffer de 100 m al punto de encuentro, el cual se demarcará para evitar paso de vehículos y personas al lugar; en el caso que se deba construir en la zona demarcada, un profesional experto en fauna procederá a realizar el ahuyentamiento de reptiles.</p> <p>b) Se implementará un plan de prevención de emergencias y contingencias de fauna.</p> <p>c) Se implementará un programa de capacitación a los trabajadores que tiene como objetivo dar a conocer el procedimiento adecuado para atender una situación que ponga en riesgo a la Fauna Terrestre que habita o presente en el área de influencia del proyecto.</p> <p>d) Durante la fase de construcción, se instalarán disuasores de vuelo cada 10 m en el cable de guardia a toda la extensión de la línea de transmisión. Los disuasores de vuelo tendrán que estar instalados antes de noviembre, es decir, previo a la época reproductiva de la gaviota garuma. En la fase de operación, se implementará un plan de mantención anual de cada uno de los disuasores de vuelo instalados. A su vez, se implementará un programa de monitoreo considerando las recomendaciones establecidas en la Guía del SAG (2015), a lo largo de la extensión de la línea de transmisión, cuya frecuencia será de 2 veces al año. El primer periodo de monitoreo será entre los meses de agosto y octubre, y la segunda entre febrero y mayo. Se propone una primera fase durante los tres primeros años de operación del proyecto, período en el que se realizará una evaluación de la eficacia de la medida y el avance de la continuidad del programa de monitoreo.</p> <p>e) Se realizará un monitoreo dos veces al año (diciembre y enero) en las proximidades de los aerogeneradores, con énfasis en las áreas con mayor probabilidad de colisión durante los tres primeros años de operación del proyecto; consistente en la búsqueda programada de carcacas, las cuales serán fotografiadas, georreferenciadas, evaluadas para determinar la asociación de la muerte con las colisiones, y se removerán para diferenciar resultados de una campaña a otra. Finalizadas las campañas anuales y el término del periodo de tres años, se evaluará la continuidad o modificación de la medida.</p> <p>Para mayor detalle, ver Anexo N° A11-5 de la DIA, numeral 4.2 de la Adenda de la DIA, numeral 4.2 de la Adenda complementaria de la DIA y Anexo N° ADC 7 de la Adenda complementaria de la DIA.</p> <p>Por lo tanto, el proyecto no afectará poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numeral 6.2 del ICE del proyecto.



5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto no significativo	De acuerdo con la ubicación del proyecto, este se encuentra distante a unos 70 km de la localidad de Taltal y a unos 140 km de la ciudad de Antofagasta y, no existen comunidades pobladas y grupos humanos cercanos al área de influencia del proyecto. Por lo tanto, no se generarán impactos significativos sobre este componente ambiental.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numeral 6.3 del ICE del proyecto.

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR	
Impacto no significativo	El proyecto se encuentra a una distancia aproximada de 70 km de la localidad de Taltal y a unos 140 km de la ciudad de Antofagasta y, no existen recursos y áreas protegidas y, además, no existen comunidades pobladas y grupos humanos cercanos al área de influencia del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numeral 6.4 del ICE del proyecto.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto no significativo	Se desarrolló el análisis de dos unidades de paisaje en 4 puntos de observación (en adelante “PO”). De forma adicional, se realizaron fotomontajes desde cada PO, para comparar las situaciones con y sin proyecto. Al respecto, la disposición de las partes y obras del proyecto deberán ser dispuestas de acuerdo con dichos fotomontajes. De acuerdo con el análisis de los resultados, el área de emplazamiento del proyecto se ubica en una subzona caracterizada por la casi total inexistencia de flora y fauna y poca intervención humana (asociada principalmente a la existencia de caminos y líneas de transmisión). En este sentido, no se identifican observadores permanentes, sino más bien, observadores de paso (principalmente quienes transiten por los caminos B-800 y Ruta 5). Acorde con las UP identificadas y la evaluación y determinación de su calidad visual, se concluye que el proyecto no generará una alteración del valor paisajístico, ni tampoco se alteran sus atributos que condicionan la presencia de este valor. Para mayor detalle, ver Anexo N° A11-10 de la DIA y numeral 4.3 de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	Adenda de la DIA. Por lo tanto, la implementación del presente proyecto no generará impactos sobre este componente ambiental ya que, no se generará alteración significativa, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico o turístico de la zona.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numeral 6.5 del ICE del proyecto.

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

Impacto no significativo	<p>En el área de influencia del proyecto, se identificaron 251 elementos arqueológicos, de los cuales solo ocho hallazgos son susceptibles de ser intervenidos por obras y actividades del proyecto. Por otra parte, del total de hallazgos arqueológicos identificados para el proyecto, 187 son sitios arqueológicos, 44 hallazgos aislados, 16 rasgos lineales y 4 hitos demarcatorios sin asociación a otros elementos culturales.</p> <p>Para los ocho hallazgos que son susceptibles de ser afectados por el proyecto, se presentan todos los antecedentes para acreditar el cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial establecido en el artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo señalado en la tabla 9.1 del ICE.</p> <p>Por otra parte, durante la caracterización en terreno, no hubo registro de hallazgos paleontológicos superficiales. Sin embargo, en parte del área proyecto, existen formaciones geológicas que poseen antecedentes fósiles, como la Formación Aeropuerto y La Negra. Por lo tanto, con el objetivo de prevenir la afectación de hallazgos paleontológicos que se encuentren en estrato subsuperficial, se contará con un paleontólogo que realizará el monitoreo durante las labores de excavación y movimientos de tierras en la fase de construcción. En tanto, si se produjeran registros paleontológicos, se aplicará un protocolo de hallazgos fortuitos. Asimismo, se implementarán charlas de inducción en paleontología, las cuales serán dictadas por un paleontólogo. Las charlas se realizarán previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. Los informes de esta actividad serán elaborados por el paleontólogo a cargo de las charlas, con periodicidad mensual, e incluirán un registro fotográfico de las actividades y las listas de asistencia firmadas para cada charla.</p> <p>Además, no se considerará remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro o modificación de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288, ni generará la modificación o deterioro en construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 4.4 de la Adenda de la DIA, numeral 4.3 de la Adenda complementaria de la DIA y Anexo N°</p>
--------------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	ADC 2 de la Adenda complementaria de la DIA. Por lo tanto, el proyecto no generará una alteración al patrimonio cultural, no generará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numeral 6.6 del ICE del proyecto.

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

6.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

Tabla 6.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, del artículo 132 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para las medidas que se implementarán a los hallazgos arqueológicos. Para mayor detalle, ver numeral 4.4 de la Adenda de la DIA, numeral 4.3 de la Adenda complementaria de la DIA y Anexo N° ADC 2 de la Adenda complementaria de la DIA
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	El Consejo de Monumentos Nacionales mediante Ordinario N° 4912-21 de fecha 04 de noviembre de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla 6.1.2. 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, del artículo 138 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Para habilitar 3 PTAS en las fases de construcción y cierre y, de una PTAS en la fase de operación. Para mayor detalle, ver numeral 3.2 y Anexo N° ADC 3, ambos de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El efluente de las PTAS no deberá permanecer más de 48 horas en los estanques de acumulación y en el caso de que eso ocurra, este efluente se deberá disponer finalmente, mediante un sistema de infiltración; para lo cual, se deberá presentar sectorialmente la descripción del sistema de infiltración, ante la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.
Pronunciamiento del órgano competente	La Comisión de Evaluación, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular y otorgó favorablemente el permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 138 del RSEIA, con la condición ya señalada.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

Tabla 6.1.3. 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, del artículo 140 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos para todas las fases del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 3.3 y Anexo N° ADC 4, ambos de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 1676 de fecha 12 de noviembre de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla 6.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos para todas las fases del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 3.4 y Anexo N° ADC 5, ambos de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 1676 de fecha 12 de noviembre de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Tabla 6.1.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, del artículo 156 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para la modificación de cauces de corrientes discontinuas asociado a la construcción de canalizaciones bajo tierra, y construcción de caminos. Para mayor detalle, ver numeral 3.5 y Anexo N° ADC 6, ambos de la Adenda complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 469 de fecha 25 de octubre de 2021, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 156 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	señalando que se han presentado los contenidos técnicos y formales que acreditan que la obra no implica contaminación de las aguas, no afectando entonces la vida o salud de los habitantes.
--	--

Tabla 6.1.6. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, del artículo 160 del reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para las construcciones temporales y permanentes. Para mayor detalle, ver numeral 3.6 y Anexo N° AD 17, ambos de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Comisión de Evaluación, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular y otorgó favorablemente el permiso ambiental sectorial contenido en el artículo 160 del RSEIA.

7°. Que, de acuerdo con los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento territorial	
NORMA	D.F.L. N° 458/75 y D.S. N° 47/92, ambos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Plan Regulador Comunal de Taltal.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	El proyecto se ubica fuera del Plan Regulador Comunal en un área rural y fuera de los límites del Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero de Antofagasta. Al respecto, para aquellas construcciones que requieran cumplir con el inciso final del artículo 55 de la LGUC, se solicitará la autorización del informe favorable de construcción, contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá disponible un registro interno del PAS 160.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible un registro interno del PAS 160.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1 del ICE del proyecto.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Aire	
NORMA	Decreto Supremo N° 144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza; Decreto Supremo N° 138/05 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de declarar emisiones de fuentes fijas; Decreto Supremo N° 54/1994 y sus modificaciones. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece norma de misión aplicables a vehículos motorizados medianos; Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados; Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Regula el transporte de escombros u otro material que pudiera producir polvo; Decreto Supremo N° 47/1992 y sus modificaciones, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza general de urbanismo y



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	construcciones; Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	Para el control de las emisiones, se contemplarán las medidas de manejo detalladas en los numerales 4.5.4.1 y 4.6.4.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro que respalde revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos, camiones y maquinarias vinculadas al proyecto. - Presentación de informes de actividades que respalde que durante distintas obras se haya realizado humectación de caminos, transporte de carga cubierta adecuadamente, tránsito a velocidades controladas, entre otras acciones de control de emisiones. - Registro de cumplimiento de camiones con carga cubierta. - Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 144/2020 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Revisión y seguimiento a las mantenciones de maquinaria y vehículos a utilizar por el proyecto. - Llevar un registro actualizado de la documentación y las actividades a realizar para disminuir las emisiones de polvo y material particulado en las oficinas administrativas del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.1 del ICE del proyecto.

7.3. COMPONENTE/MATERIA: Ruido

NORMA	Decreto Supremo N° 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N°146/97, MINSEGPRES.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con la ubicación del proyecto, este se encuentra distante a unos 70 km de la localidad de Taltal y a unos 140 km de la ciudad de Antofagasta. Además, no existen comunidades pobladas cercanas al área de influencia del proyecto. Por lo tanto, no se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	No se superarán los niveles máximos establecidos por este Decreto.
Forma de control y seguimiento	No se superarán los niveles máximos establecidos por este Decreto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.2 del ICE del proyecto.

7.4. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos

NORMA	Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo; Decreto Supremo N° 236/26 del Ministerio de Salud, que aprueba Reglamento general de alcantarillados particulares, fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias; Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud.
-------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	Código Sanitario.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	Para el tratamiento de las aguas servidas en las fases de construcción y cierre, se implementarán 3 PTAS; asimismo, en los frentes de trabajo se utilizarán baños químicos, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado. Además, se utilizará una PTAS en la fase de operación.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorizaciones de funcionamiento
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrán los registros de las autorizaciones en obra.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.3 del ICE del proyecto.

7.5. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos	
NORMA	Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo; Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. Código Sanitario; Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes; Decreto Supremo N° 148/03 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	Para su manejo, se contemplarán las medidas detalladas en los numerales 4.5.5 y 4.6.5 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria para los sitios de almacenamiento transitorio de residuos industriales no peligrosos y peligrosos, PAS 140 y PAS 142 del RSEIA. - Declaración TETC para residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	- Registro de aprobación de PAS 140 y PAS 142 del RSEIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.4 del ICE del proyecto.

7.6. COMPONENTE/MATERIA: Contaminación lumínica	
NORMA	Decreto Supremo N° 43/2013 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Forma de cumplimiento	La certificación, previa a la instalación, del cumplimiento de límites de emisión conjunta en el caso de lámparas instaladas en luminarias o proyectores, se deberá realizar mediante laboratorios autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Certificado proveedor de luminaria que indique las emisiones de la luminaria a instalar.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

Forma de control y seguimiento	- Se mantendrán los registros de certificados en las oficinas del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.5 del ICE del proyecto.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Almacenamiento de sustancias peligrosas	
NORMA	Decreto Supremo N° 43/2016 del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	El proyecto dará cumplimiento a todas las obligaciones que el presente Reglamento establece para el manejo de sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de almacenamiento de combustibles. - Registro de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de los registros en las oficinas administrativas del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.6 del ICE del proyecto.

7.8. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Histórico y cultural	
NORMA	Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales; Decreto Supremo N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley 17.288 sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de las obras que impliquen excavación y/o remoción de suelo se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 y los artículos 20° y 23° del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, se paralizarán las obras en el frente de trabajo de los hallazgos y se notificará de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este último organismo, disponga los pasos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro escrito de aviso a las autoridades competentes ante posibles hallazgos. - Registro fotográfico de las actividades de resguardo de posibles hallazgos.
Forma de control y seguimiento	- Cercado, monitoreo arqueológico, registro de huellas troperas y confección de informe durante la construcción del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.3.1 del ICE del proyecto.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Fauna	
Componente	Fauna
Norma	Ley N° 19.473 /1996 del Ministerio de Agricultura. Ley de caza. Sustituye texto de la ley N° 4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil; Decreto Supremo N° 5, modificado por Decreto Supremo N° 53 del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	Ministerio de Agricultura. Aprueba reglamento de la Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de todas las fases.
Forma de cumplimiento	Se realizarán charlas de inducción a los trabajadores relativos a la fauna silvestre y la prohibición de sustraer, cazar o alterar de alguna forma las especies silvestres en el sector
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de charlas a los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación e inducción a personal en cuanto al componente fauna en fauna.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.3.2 del ICE del proyecto.

8°. Que, el Proyecto contará con las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

8.1. La Dirección Regional SAG, Región de Antofagasta, a través del Ordinario N° 318 de fecha 27 de octubre de 2021, se pronunció conforme con los antecedentes presentados por el titular, señalando lo siguiente: *“Se aclara al titular que si bien entrega un valor de umbral de colisiones anuales asociadas a ejemplares de Gaviota garuma que potencialmente podrían colisionar con las estructuras del proyecto, entendiéndose estas como aerogeneradores y/o Línea de Transmisión eléctrica, no corresponde indicar que estos valores representarían un 0,01% de la población de Garuma a nivel nacional, como sustento para descartar impactos significativos del proyecto sobre estas aves, ya que las estimaciones debiesen hacerse en base a información de colonias y/o poblaciones de Garumas asociadas o cercanas al proyecto, ya sea en base a nidificación y/o por tránsito de vuelo de estas aves. Por lo anterior, se sugiere al titular que contemple esta observación en los monitoreos comprometidos en las distintas fases el proyecto.”*

Por lo tanto, se acoge la exigencia anterior, por lo que el titular deberá contemplar lo señalado por el SAG para los monitoreos comprometidos en las distintas fases el proyecto.

8.2. El efluente de las PTAS no deberá permanecer más de 48 horas en los estanques de acumulación y en el caso de que eso ocurra, este efluente se deberá disponer finalmente mediante un sistema de infiltración; para lo cual, se deberá presentar sectorialmente la descripción del sistema de infiltración, ante la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.

9° Que, el proyecto contará con los siguientes compromisos voluntarios:

9.1. Contratación de mano de obra local	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivo: privilegiar y propiciar la contratación de mano de obra local en la comuna de Taltal y la Región de Antofagasta. - Descripción: en base a la política de contratación e involucramiento en la economía local de proyectos se privilegiará la contratación de empresas comunales y regionales en la medida de lo posible. Asimismo, la incorporación de mano de obra local y femenina para la etapa de construcción del proyecto. Por su parte, todos los trabajadores del proyecto, directos e indirectos recibirán capacitación por parte del titular de las costumbres locales, códigos de conducta y ética social. - Justificación: dado que el proyecto se emplazará en la comuna de Taltal, Provincia de Antofagasta, Región de Antofagasta es que se considera pertinente privilegiar la contratación de mano de obra local.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Lugar: dependencias del proyecto en sus distintas fases. - Forma: el titular, en base a la política de contratación e involucramiento en la economía local de proyectos, contratará, en la medida de lo posible, mano de obra perteneciente a la comuna de Taltal y/o la Región de Antofagasta. - Oportunidad: las contrataciones se realizarán idealmente al comienzo de cada fase del proyecto en dependencias de este o en algún lugar a acordar por ambas partes.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de las contrataciones realizadas.

9.2. Resguardo de las Condiciones y Relaciones Laborales Comprometidas con la Calidad de Vida de los Trabajadores en Situación de Pandemia por Covid-19	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivo: garantizar las condiciones laborales adecuadas a los trabajadores, considerando la situación de pandemia por Covid-19. - Descripción: se compromete a capacitar a los trabajadores (directos o indirectos) que se desempeñen en las distintas fases del proyecto, específicamente en temas de lineamientos sanitarios asociados a la pandemia por Covid-19, con la finalidad de asegurar su salud y calidad de vida mientras desempeñan funciones ligadas al proyecto. - Justificación: dado el contexto de pandemia por Covid-19 se hace necesario informar y capacitar a los trabajadores sobre los lineamientos, precauciones y medidas que se deben considerar y aplicar mientras desarrollen sus funciones, para proteger su salud.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Lugar: dependencias del proyecto en sus distintas fases. - Forma: un profesional realizará las capacitaciones en cada incorporación de trabajadores a las distintas fases del Proyecto. En cada capacitación se expondrá información y se entregarán folletos. - Oportunidad: as capacitaciones se realizarán idealmente al comienzo de cada fase del Proyecto en dependencias de este. Sin perjuicio de lo anterior, se podrán realizar capacitaciones en la medida que se incorporen nuevos trabajadores.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de las contrataciones realizadas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible el registro de los indicadores señalados para revisión por parte de las autoridades.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible el registro de los indicadores señalados para revisión por parte de las autoridades.

9.3. Establecimiento de Alianzas con Municipio y Establecimientos Educativos de la Provincia de Antofagasta	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivo: generar vínculos de colaboración con el Municipio de Taltal y establecimientos de la Provincia de Antofagasta. - Descripción: en base a la política de asociatividad del titular, se llevarán a cabo las siguientes acciones vinculadas al desarrollo local de la comuna y la provincia: levantamiento de proveedores y potenciales trabajadores locales, definición de las necesidades del proyecto, plan de capacitaciones, plan de mejoramiento de empresas locales y definición del esquema de contratación de proveedores.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	- Justificación: dado que el proyecto se emplaza en la comuna de Taltal, Provincia de Antofagasta, es importante generar alianzas estratégicas que permitan aportar en el desarrollo de la zona y que el Proyecto signifique una contribución en este sentido.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	- Lugar: dependencias del proyecto, el Municipio de Taltal u otro lugar que permita establecer alianzas. - Forma: el titular se relacionará con los organismos pertinentes (Municipio, Gobernación Provincial, entre otros) y acordarán convenios y alianzas que permitan aportar en el desarrollo del territorio donde se emplaza el proyecto. - Oportunidad: los convenios y alianzas se generarán en la medida en que el Titular se reúna con los organismos pertinentes.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de acta de reuniones entre el titular y el organismo correspondiente. Asimismo, cualquier otro documento que acredite acuerdo entre las partes.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible el registro de los indicadores señalados para revisión por parte de las autoridades.

9.4. Inducción de Buenas Prácticas Para el Buen Vivir en el Desarrollo del Territorio	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Objetivo, descripción y justificación	- Objetivo: informar y concientizar a todos los trabajadores sobre las normas de convivencia sana y el correcto comportamiento con la población y medioambiente de la comuna de Taltal. - Descripción: consiste en una inducción obligatoria que se realizará a todos los trabajadores que se desempeñarán en las distintas fases del proyecto, acerca de cómo llevar una buena convivencia y conductas adecuadas el tiempo que estén trabajando, tanto en su lugar de trabajo, como en la comuna en general. Es preciso mencionar que, para este Proyecto se considera la implementación de un campamento durante la fase de construcción y cierre. Dicho lo anterior, en base a la política de contratación e involucramiento en la economía local de proyectos se privilegiará la contratación de empresas comunales y regionales en la medida de lo posible. Asimismo, la incorporación de mano de obra local y femenina para la etapa de construcción del proyecto. Por su parte, todos los trabajadores del proyecto, directos e indirectos recibirán capacitación por parte del titular de las costumbres locales, códigos de conducta y ética social. - Justificación: dado que en las distintas fases del proyecto se requiere de determinado número de mano de obra, es que se considera pertinente realizar una inducción de buenas prácticas, ya que la llegada de población flotante a la comuna puede generar distintos efectos, tanto con la población residente como con el medio ambiente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	- Lugar: dependencias del proyecto. - Forma: el titular se compromete a realizar una inducción obligatoria a todos sus trabajadores (directos e indirectos) en las distintas fases del proyecto, sobre costumbres locales, códigos de conducta y ética social. - Oportunidad: al inicio de cada fase del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de cada inducción, indicando la participación de los trabajadores y los temas abordados.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible el registro de los indicadores señalados para revisión por parte de las autoridades.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

10°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, serán las siguientes:

10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. En caso de sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Las obras y equipos del proyecto responden a normas de diseño y calidades, tanto chilenas como Internacionales, en las cuales se aplican diversos factores de seguridad, indispensables para el funcionamiento eficiente del proyecto. - Se dispondrá de planes de evacuación del personal ante este tipo de eventos. Si bien este riesgo no se puede prevenir, si se pueden mitigar sus consecuencias sobre el personal. - Previa a las actividades de mantención, los trabajadores deberán ser informados sobre el protocolo de respuesta a emergencias, inducción que deberá indicar las zonas de seguridad, vías de evacuación, entre otros contenidos.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Charlas con obligación de informar. - Capacitación de los planes de emergencias. - Registro de los planes de evacuación si es que se desarrollan.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 7.1 del ICE del proyecto.

10.1.2. En caso de remociones en masa	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar	<p>Se definirá un encargado del plan de contingencias fluviales para la construcción de las obras u otras labores en los cauces naturales del proyecto. El encargado del plan de contingencias fluviales para la construcción tendrá las siguientes funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Supervisar el monitoreo permanente de los pronósticos meteorológicos y de la medición de precipitaciones, caudales, temperatura, línea de nieve, según corresponda, recibir y validar los análisis meteorológicos. - Decretar o activar los niveles de alerta correspondientes de acuerdo con el Protocolo de Alerta Temprana de Crecidas aprobado sectorialmente. - Informar a los encargados de obra de los niveles de alerta establecidos, por medio de charlas o capacitaciones periódicas. - Informar periódicamente a los organismos competentes de los informes de monitoreo y los niveles de alerta vigentes, del estado del cauce y de las obras de desvío. En caso de que haya la posibilidad de perjuicio a terceros, se deberá canalizar la información de manera expedita y oportuna hacia los encargados de emergencia comunales o territoriales. - Ordenar y supervisar el cumplimiento de las acciones



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	<p>asociadas a cada nivel de alerta establecido.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informar a la DGH-DOH posterior a cada evento de las consecuencias de las crecidas y de la aplicación del protocolo del Plan de Contingencias Fluviales. - También se considera un sistema de monitoreo que consiste en revisar sistemas globales de pronóstico de clima (Accuweather y Mountain Forecast). Deberá considerarse una combinación de ambos sistemas para el pronóstico de precipitaciones. En cuanto al pronóstico de isoterma cero, se utilizará el pronóstico de Mountain Forecast para Cerro Paranal, Taltal, Chile. - Se contará con un Protocolo de Alerta Temprana de Crecidas. Durante la fase de construcción, el contratista enviará una vez por semana por correo electrónico un boletín a ENGIE y la Inspección Técnica con los pronósticos de precipitaciones para el día y los próximos 5 días.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Informes de monitoreo. - Protocolo de alerta temprana de crecidas. - Informar a la DGA y DOH después de cada evento
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 7.2 del ICE del proyecto.

10.1.3. En caso de incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Advertencia sobre el uso de agentes iniciadores de incendios. - Instrucciones precisas sobre las acciones inmediatas a tomar en caso de originarse un incendio, tales como: forma de dar aviso, conocer las vías de evacuación y zonas seguras, detallar ubicación del siniestro y el tipo de material que es afectada por el fuego. - En el área donde se almacene material o sustancias de carácter combustible, se tendrán extintores del tipo ABC, para un rápido control de un amago de incendio. - Todos los vehículos contarán con sus extintores según reglamentación. - Se inducirá al personal sobre las medidas para prevenir incendios y/o explosiones.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá un registro de las inducciones al personal. - Supervisión periódica de las actividades con potencial de generar incendios y/o explosiones. - El encargado de prevención de riesgos verificará que los dispositivos de seguridad se encuentren en un rango óptimo de funcionamiento, y que los extintores portátiles estén siempre al alcance frente a maniobras de emergencias. - Registro de las Inducciones sobre procedimiento frente a incendios o explosiones. - Charlas obligación de informar. - Capacitación de los Planes de Emergencias. - Registro de los planes de evacuación si es que se desarrollan
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 7.3 del ICE del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

10.1.4. En caso de derrame de sustancias	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación e instrucción del personal en temas sobre medio ambiente. Se exigirá a los contratistas que participen del proyecto, la realización de capacitaciones al personal a través charlas sobre cómo evitar la contaminación, derrame durante el transporte de carga de sustancias, el uso correcto de equipos y herramientas, medidas de protección. Se exigirá que los contratistas mantengan un registro actualizado de las actividades de capacitación. - Mantenimiento de la limpieza y orden. Las áreas de faenas se mantendrán limpias y ordenadas en la fase de construcción del proyecto. - Manejo adecuado de residuos. Segregación in situ de residuos domésticos y asimilables, RINP y RIP, los que serán retirados directamente del área de faenas y destinados a sus centros de acopio. - Contar en terreno con un kit de control de derrames que incluirá material absorbente, pala y bolsa de polietileno. - Realizar una inspección constante y programada de los materiales de trabajo para asegurar que el equipo y los envases estén en buenas condiciones y guardados correctamente. - Se capacitará al personal sobre las medidas a tomar para prevenir derrames.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las inducciones al personal
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 7.4 del ICE del proyecto.

10.1.5. En caso de afectación de fauna silvestre (atropello)	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Prohibición de alimentar a fauna que pudiera acercarse a las áreas de fauna del proyecto. - Prohibición de introducción de animales domésticos al área del proyecto. - Prohibición de circular fuera de los caminos habilitados, ya sea a pie, o en vehículos y maquinarias. - En los distintos sectores de intervención del Proyecto y según sus características particulares, se instalarán letreros con la siguiente indicación, o similar: <ul style="list-style-type: none"> • Prohibido cazar, capturar o perturbar especies de fauna nativa. Ley de Caza N° 19.473. • No circular fuera de los caminos establecidos. • Prohibido el ingreso de animales domésticos. • No alimentar a la fauna silvestre. - Capacitación de todo el personal, en términos de la fauna local potencial, y sus cuidados. - Información respecto de los números de emergencia y los centros de rescate y/o rehabilitación autorizados por el Servicio
Forma de control y seguimiento	- Registro de las capacitaciones a los trabajadores sobre las prohibiciones en cuanto a la fauna silvestre que se



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	<p>encuentre en el Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico de los letreros instalados en las instalaciones.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 7.5 del ICE del proyecto.

10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. En caso de sismos	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Detección y comunicación de la emergencia. - Capacitación y charlas de seguridad periódicas, con el fin de instruir al personal de cómo se debe actuar ante la emergencia. - Señal de alarma por parte del jefe de la instalación (construcción, operación o cierre), que debe asegurarse que las personas bajo su control (contratistas, visitas, estudiantes y otras) concurran a los puntos de evacuación. - Aplicación del plan de emergencias. Esta labor es realizada por los líderes de evacuación (personal designado para cada área del proyecto), cuya función es evacuar al personal y llevarlos a la zona de seguridad establecida.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos y realizada la atención de primeros auxilios y ambulancias, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 7.1 del ICE del proyecto.

10.2.2. En caso de remociones en masa	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones a implementar	<p>a) Alerta Azul: se deberá contar en faena con toda la maquinaria y personal necesario para realizar las actividades señaladas en la alerta amarilla. Los boletines deberán ser entregados cada hora hasta que se levante la alerta; y se deberán tomar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deberá monitorear el comportamiento de las quebradas y cauces. - En caso de presencia de agua en contacto con los caminos de servicio, evaluar si es necesario suspender el tránsito de cualquier vehículo o personas por dichos caminos. - Luego del evento, se deberán desarrollar los controles post precipitaciones indicados en el plan de inspección y mantención. <p>b) Alerta Amarilla: Ante una alerta amarilla se deberán realizar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deberá advertir a todo el personal de faena que se está en Alerta Amarilla, y se deberá establecer un plan de retirada de las obras. Este plan de retirada deberá ser



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	<p>entregado por a ENGIE ENERGÍA CHILE S.A. y a la inspección técnica 6 horas después de la declaración de Alerta Amarilla.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se deberán despejar todas las vías de escape desde las faenas que puedan ser afectadas por las quebradas o las obras de badenes (caminos operacionales, caminos perimetrales, caminos de mantención u otros). - Se deberá retirar de las vías de escape todo equipo que estorbe para una eventual retirada. - Se deberá evaluar el retiro de todo equipo o maquinaria que no esté en funciones. - Se verificará que todos los equipos puedan ser retirados en caso de decretarse Alerta Roja. - Se deberán emitir boletines cada hora señalando la altura de agua en los cauce y quebradas. - Si es que se está construyendo alguna ataguía (elementos temporales que se usan para encauzar flujos de agua), se deberá evaluar si es posible su construcción inmediata y en caso contrario detener dicha faena hasta que se levante la alerta amarilla. - Se evaluará rutinariamente la prohibición del uso de los caminos perimetrales de mantención durante todos los días que dure la alerta amarilla. Una vez levantada la alerta se podrá usar el camino solo en la ausencia de agua en su perímetro y una vez verificada su estabilidad por los profesionales correspondientes en terreno. - Luego del evento, se deberán desarrollar los controles post precipitaciones indicados en el plan de inspección y mantención. <p>c) Alerta Roja: Ante una alerta roja se deberán realizar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si se declara una alerta roja con 4 días de antelación se aplicarán las medidas indicadas en el punto anterior (Alerta amarilla). - Si la alerta roja es declarada o persiste con 2 días de antelación, se deberá proceder con el retiro de maquinaria y personal de los caminos perimetrales de mantención. Adicionalmente, se suspenderá cualquier trabajo que se esté realizando en el cauce regular del sistema hidráulico. - Se prohibirá el uso de los caminos perimetrales de mantención durante todos los días que dure la alerta roja. Una vez levantada la alerta se podrá usar el camino solo en la ausencia de agua en su perímetro y una vez verificada su estabilidad por los profesionales correspondientes en terreno. - Se deberá seguir monitoreando cada hora señalando por medio de Minutas respectivas la altura de agua en los canales y quebradas; y los criterios para las alertas con una frecuencia de 1 hora. - Luego del evento, se deberán desarrollar los controles post precipitaciones indicados en el plan de inspección y mantención. La ocurrencia efectiva de la alerta roja implica estar preparado para la posibilidad de reponer toda obra dañada para así dejar completamente operativos los badenes y las obras complementarias a estos; así como también, se deberán realizar las adecuaciones necesarias al diseño para que las obras mantengan su carácter autosustentable.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos y realizada la atención de primeros auxilios y ambulancias, el supervisor



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 7.2 del ICE del proyecto.

10.2.3. En caso de incendio	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Ante un eventual inicio o que exista peligro de producirse un incendio, comunicar alarma a viva voz y tratar de sofocarlo inmediatamente con los medios que estén al alcance y que correspondan según procedimientos. - El responsable o encargado deberá decidir si es necesario solicitar la ayuda de servicios externos para detener el fuego (bomberos). - En caso de amagos eléctricos (grupo electrógeno, sala eléctrica, equipos eléctricos en general) utilizar extintor de CO₂ en primera instancia, de lo contrario utilizar extintor de PQS. No utilizar agua ni extintores de espuma a menos que los equipos o instalaciones hayan sido desenergizados. - En caso de amagos por materiales combustibles comunes utilizar extintores PQS o red húmeda. - En caso de que el fuego no pueda ser controlado (incendio) deberá darse el aviso de emergencia al supervisor más cercano. - Si llega un supervisor, siga estrictamente las órdenes entregadas. - Se registrará el accidente en formulario previamente definido. - Se avisará a las autoridades competentes según corresponda.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos y realizada la atención de primeros auxilios y ambulancias, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 7.3 del ICE del proyecto.

10.2.4. En caso de derrame de sustancias	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Informar al supervisor y al especialista ambiental en turno. - Evaluar la situación producida, detectar lugar exacto de la fuga y posibles reacciones tales como vapor, temperatura o humos. No ayudar a otros hasta saber lo que se enfrenta y se encuentra debidamente equipado. - Si no conoce el producto derramado o en fuga, trate de identificarlo mediante la observación del etiquetado. Una vez identificado el producto, informe al personal especializado al momento de hacerse presente. - Eliminar o controlar, cualquier fuente de ignición y/o llama abierta. - No efectuar acciones de contención sin los elementos de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	<p>protección personal y recursos materiales de absorción mecánica de sustancias. El personal especializado establecerá las acciones de contención requeridas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el personal no se encuentra capacitado y no posee el equipo de protección personal para intervenir en su control, estos procederán a hacer abandono del lugar. - Hacer el máximo esfuerzo para mantener confinado el derrame, evitando su avance. - Cubrir con mezcla de arena seca, carbonato de sodio o tierra, nunca aserrín. - Antes de retirar el residuo, se debe verificar que la mezcla de absorción esta seca antes de almacenarla, en caso contrario se debe agregar mayor cantidad de material absorbente. - El contenedor donde se almacenarán los residuos debe ser de un material resistente al residuo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos y realizada la atención de primeros auxilios y ambulancias, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 7.4 del ICE del proyecto.

10.2.5. En caso de afectación de fauna silvestre (atropello)	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Los trabajadores darán aviso inmediato a su superior directo, el que se comunicará con el encargado de medio ambiente del proyecto. - El responsable de medio ambiente del Proyecto dará aviso inmediato al SAG. - En caso de ser necesario, se trasladará el individuo a un centro de rehabilitación autorizado por el SAG para que se le practiquen los procedimientos necesarios para resguardar su vida (curaciones, cirugías, etc.). - El titular realizará seguimiento de las acciones que determine este centro de rehabilitación en cuanto a la liberación del ejemplar y emitirá un informe al SAG que dé cuenta de esta acción a fin de registrar el procedimiento. - De ser necesario, se revisarán los procedimientos del proyecto que pudieran generar nuevas contingencias con la fauna del sector.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlados los riesgos críticos y realizada la atención de primeros auxilios y ambulancias, el supervisor dará aviso al Representante Legal de la activación del plan de emergencia, el cual a su vez comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<ul style="list-style-type: none"> - Los trabajadores darán aviso inmediato a su superior directo, el que se comunicará con el encargado de medio ambiente del proyecto. - El responsable de medio ambiente del Proyecto dará aviso inmediato al SAG. - En caso de ser necesario, se trasladará el individuo a un centro de rehabilitación autorizado por el SAG para que se le practiquen los procedimientos necesarios para resguardar su vida (curaciones, cirugías, etc.).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

	<ul style="list-style-type: none"> - El titular realizará seguimiento de las acciones que determine este centro de rehabilitación en cuanto a la liberación del ejemplar y emitirá un informe al SAG que dé cuenta de esta acción a fin de registrar el procedimiento. - De ser necesario, se revisarán los procedimientos del proyecto que pudieran generar nuevas contingencias con la fauna del sector.
--	--

Por otra parte, se elaborará un informe post-emergencia, que se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta y que considere la siguiente información:

- Antecedentes del incidente: lugar (superficie afectada, incluir fotografías), fecha, hora, tipo de incidente, causa del incidente, tipo de sustancia o residuo relacionado con el incidente, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas, etc.
- Antecedentes de los componentes afectados por el incidente: es decir recursos naturales (suelo, aire, otros).
- Antecedentes de los procedimientos o acciones ejecutadas: por ejemplo, remoción de suelos.

Asimismo, se repondrán todos aquellos insumos y arreglar los deterioros de equipos que Bomberos, Carabineros de Chile u otra institución pública, utilicen en emergencias y/o contingencias del proyecto.

Para mayor detalle del plan de contingencias y emergencias, ver numeral 1.10 de la Adenda de la DIA.

11°. Que, respecto a la apertura de proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, a continuación, se indica lo realizado:

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “**Parque Eólico Lomas de Taltal**” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 1 de abril de 2021 y en un diario de circulación nacional en la misma fecha. La difusión radial se efectuó por medio de la radio “Definición 98.3” entre los días 5 y 9 de abril de 2021, según consta en el certificado de fecha 12 de abril de 2021 emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de abril de 2021 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana.

12°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

13°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.4 de la presente Resolución.

14°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo con lo indicado en la descripción del mismo.

15° Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento de las variables ambientales y, en general, cualquier otro mecanismo establecido en la respectiva resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que el seguimiento de las variables ambientales cumpla con su objetivo de forma eficiente y eficaz

16°. Que, para que el proyecto **“Parque Eólico Lomas de Taltal”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

18°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo con lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

19°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

20°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar favorablemente la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **“Parque Eólico Lomas de Taltal”**, presentada por el titular Engie Energía Chile S.A.

2°. Certificar que el proyecto **“Parque Eólico Lomas de Taltal”** cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable y vigente.

3°. Certificar que el proyecto **“Parque Eólico Lomas de Taltal”** cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 138, 140, 142, 156, y 160 todos 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 Eólico Lomas de Taltal”** 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 4.4 del presente acto.



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

Anótese, Notifíquese al titular y Archívese.

DANIEL AGUSTO PÉREZ
Delegado Presidencial Regional
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

RAMÓN GUAJARDO PERINES
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretario Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

DAP/YTP/RGP/FMC/TBC/EFE

Distribución:

Pablo Rodolfo Espinosa Aguirre <pablo.espinosa@engie.com>
CONAF, Región de Antofagasta <cristian.salas@conaf.cl>
DGA, Región de Antofagasta <arturo.beltran@mop.gov.cl>
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta <nicolas.rodriguez@mop.gov.cl>
DOH, Región de Antofagasta <hrvoj.buljan@mop.gov.cl>
Gobernación Marítima de Antofagasta <mdelic@dgtm.cl>
Gobierno Regional, Región de Antofagasta <rdiaz@goreantofagasta.cl>
Ilustre Municipalidad de Taltal <s.orellana.08@gmail.com>
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta <emunoz@conadi.gov.cl, nalvarez@conadi.gov.cl>
SAG, Región de Antofagasta <angelica.vivallo@sag.gob.cl>
SEC, Región de Antofagasta <jsandoval@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta <pablo.castillo@minagri.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta <lcolman@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta <pmartinezq@desarrollosocial.cl>
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta <aerazo@minenergia.cl>
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta <aacuna@minmineria.cl>
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta <cynthia.delgado@redsalud.gov.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta <aormeno@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta <jsantanderf@minvu.cl>
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta <gbravo@mma.gob.cl>
SEREMI MOP, Región de Antofagasta <patricio.labbe@mop.gov.cl>
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta <carlos.delosrios@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl, fernanda.nunez@sernageomin.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2154298801>

Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta <isalgado@sernatur.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>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Secretaría Comisión de Evaluación <dmaturationa.2@sea.gob.cl>
Nicolas Alvarez <nicolas.alvarez@sea.gob.cl>
Pamela Cerda <pamela.cerda@sea.gob.cl>
Carolina Ampuero <carolina.ampuero@sea.gob.cl>