

Califica Ambientalmente el proyecto “**Parque Eólico Morros**”

Antofagasta

**VISTOS:**

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (en adelante “DIA”), del proyecto “**Parque Eólico Morros**”, presentada por Andes Mainstream SpA, con fecha 03 de septiembre de 2021, y admitida a trámite con fecha 20 de septiembre de 2021, su Adenda de fecha 29 de abril de 2022 y su Adenda Complementaria de fecha 18 de agosto de 2022.

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 Morros**”.

3°. El Acta de Evaluación N° 70/2021 de fecha 19 de noviembre de 2021, del Comité Técnico N° 08/2021 de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE de la DIA del proyecto “**Parque Eólico Morros**” de fecha 12 de septiembre de 2022.

5°. El acuerdo N° 48/2022 de la sesión ordinaria N° 19/2022 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 22 de septiembre de 2022.

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

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° 119046/205/2022 de fecha 23/05/2022 que nombra al Director Regional del SEA de la Región de Antofagasta a la Comisión de Alta Dirección Pública del Servicio Civil y en el Decreto Supremo N° 77 del 11 de marzo de 2022, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública que nombra a la Delegada Presidencial de la Región de Antofagasta, Sra. Karen Behrens Navarrete, se dicta lo siguiente:



## CONSIDERANDO:

1°. Que, Andes Mainstream SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “**Parque Eólico Morros**” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social	Andes Mainstream SpA
Rut	76.037.037-1
Domicilio	Avenida Apoquindo N°4.800, Torre II, Piso 15, Oficina 1501-A, Las Condes, Santiago
Teléfono	934158810
Nombre representante legal	Fernanda Camila Hahn Granifo
Rut representante legal	16.018.934-7
Domicilio representante legal	Avenida Apoquindo N°4.800, Torre II, Piso 15, Oficina 1501-A, Las Condes, Santiago
Teléfono representante legal	934158810
Correo electrónico Titular o representante legal	<a href="mailto:fernanda.hahn@mainstreamrp.com">fernanda.hahn@mainstreamrp.com</a>

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 12 de septiembre de 2022, 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 22 de septiembre de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto “**Parque Eólico Morros**”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 12 de septiembre de 2022, 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 142 del RSEIA. 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, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es construir y operar un parque eólico con una potencia nominal de 192 MW, que aportará energía renovable no convencional (ERNC) al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Art. 3 RSEIA:  “b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones”  “b.1) Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV)”.  “b.2) Se entenderá por subestaciones de líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas que se relacionan a una o más líneas de transporte de energía eléctrica y que tiene por objeto mantener el voltaje a nivel de transporte.”



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	"c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW".		
Vida útil	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW		
Monto de inversión	42,5 años.		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	USD 210 Millones.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto no se desarrolla por etapas.
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El proyecto o actividad no modifica un proyecto o actividad existente.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	Si	No	El proyecto no modifica otra(s) RCA.
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																																																							
División político-administrativa	El proyecto se ubicará en la comuna, provincia y región de Antofagasta, específicamente a alrededor de 40 km al oriente de la ciudad de Antofagasta, aproximadamente en el kilómetro 33 de la Ruta B-475.																																																						
Descripción de la localización	El proyecto se localizará en un área con alto potencial de energía eólico, donde la velocidad de viento promedio anual es de 4 m/s.  Además, en la zona existen líneas de transmisión y centro de demanda energética. En términos de accesibilidad, cuenta con vías de conexión en buenas condiciones, siendo Antofagasta el centro urbano más cercano al área de Proyecto, distante aproximadamente a 40 km de éste.																																																						
Superficie	Las obras del Proyecto se emplazarán dentro de un área aproximada de 1.104 ha, no obstante, la superficie construida será de 79 ha.																																																						
Coordenadas UTM en Datum WGS84	En la siguiente tabla se presentan las coordenadas de las principales obras del Proyecto:  <b>Coordenadas Aerogeneradores:</b> <table border="1" data-bbox="643 1622 1399 2277"> <thead> <tr> <th>Aerogenerador</th> <th>Norte (m)</th> <th>Este (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>AG 01</td><td>7.372.773,74</td><td>395.896,05</td></tr> <tr><td>AG 02</td><td>7.373.206,25</td><td>395.818,42</td></tr> <tr><td>AG 03</td><td>7.373.627,75</td><td>395.758,58</td></tr> <tr><td>AG 04</td><td>7.374.063,04</td><td>395.672,42</td></tr> <tr><td>AG 05</td><td>7.374.537,69</td><td>395.609,43</td></tr> <tr><td>AG 06</td><td>7.373.411,25</td><td>397.497,01</td></tr> <tr><td>AG 07</td><td>7.373.920,23</td><td>397.326,41</td></tr> <tr><td>AG 08</td><td>7.374.328,10</td><td>396.790,68</td></tr> <tr><td>AG 09</td><td>7.374.990,15</td><td>397.797,81</td></tr> <tr><td>AG 10</td><td>7.374.894,48</td><td>396.398,74</td></tr> <tr><td>AG 11</td><td>7.373.332,25</td><td>399.030,00</td></tr> <tr><td>AG 12</td><td>7.374.166,09</td><td>398.415,37</td></tr> <tr><td>AG 13</td><td>7.374.566,10</td><td>397.893,68</td></tr> <tr><td>AG 14</td><td>7.375.316,32</td><td>397.021,59</td></tr> <tr><td>AG 15</td><td>7.373.805,03</td><td>399.402,22</td></tr> <tr><td>AG 16</td><td>7.374.463,75</td><td>399.426,61</td></tr> <tr><td>AG 17</td><td>7.374.868,96</td><td>399.139,84</td></tr> </tbody> </table>	Aerogenerador	Norte (m)	Este (m)	AG 01	7.372.773,74	395.896,05	AG 02	7.373.206,25	395.818,42	AG 03	7.373.627,75	395.758,58	AG 04	7.374.063,04	395.672,42	AG 05	7.374.537,69	395.609,43	AG 06	7.373.411,25	397.497,01	AG 07	7.373.920,23	397.326,41	AG 08	7.374.328,10	396.790,68	AG 09	7.374.990,15	397.797,81	AG 10	7.374.894,48	396.398,74	AG 11	7.373.332,25	399.030,00	AG 12	7.374.166,09	398.415,37	AG 13	7.374.566,10	397.893,68	AG 14	7.375.316,32	397.021,59	AG 15	7.373.805,03	399.402,22	AG 16	7.374.463,75	399.426,61	AG 17	7.374.868,96	399.139,84
Aerogenerador	Norte (m)	Este (m)																																																					
AG 01	7.372.773,74	395.896,05																																																					
AG 02	7.373.206,25	395.818,42																																																					
AG 03	7.373.627,75	395.758,58																																																					
AG 04	7.374.063,04	395.672,42																																																					
AG 05	7.374.537,69	395.609,43																																																					
AG 06	7.373.411,25	397.497,01																																																					
AG 07	7.373.920,23	397.326,41																																																					
AG 08	7.374.328,10	396.790,68																																																					
AG 09	7.374.990,15	397.797,81																																																					
AG 10	7.374.894,48	396.398,74																																																					
AG 11	7.373.332,25	399.030,00																																																					
AG 12	7.374.166,09	398.415,37																																																					
AG 13	7.374.566,10	397.893,68																																																					
AG 14	7.375.316,32	397.021,59																																																					
AG 15	7.373.805,03	399.402,22																																																					
AG 16	7.374.463,75	399.426,61																																																					
AG 17	7.374.868,96	399.139,84																																																					



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<table border="1"> <tr><td>AG 18</td><td>7.375.301,47</td><td>399.000,70</td></tr> <tr><td>AG 19</td><td>7.374.325,02</td><td>400.718,33</td></tr> <tr><td>AG 20</td><td>7.374.841,59</td><td>400.872,23</td></tr> <tr><td>AG 21</td><td>7.374.803,00</td><td>403.266,83</td></tr> <tr><td>AG 22</td><td>7.374.483,99</td><td>402.196,23</td></tr> <tr><td>AG 23</td><td>7.375.128,92</td><td>401.992,41</td></tr> <tr><td>AG 24</td><td>7.375.440,59</td><td>403.263,23</td></tr> </table> <p><b>Coordenadas Estructuras de la LAT:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Torres</th> <th>Norte (m)</th> <th>Este (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Marco de Línea S/E Elevadora</td> <td>7.373.747,00</td> <td>398.112,84</td> </tr> <tr> <td>E-1</td> <td>7.373.618,64</td> <td>398.084,06</td> </tr> <tr> <td>E-2</td> <td>7.373.240,70</td> <td>397.999,33</td> </tr> <tr> <td>E-3</td> <td>7.372.895,01</td> <td>397.921,84</td> </tr> <tr> <td>E-4</td> <td>7.372.552,36</td> <td>397.845,02</td> </tr> <tr> <td>E-5</td> <td>7.372.288,71</td> <td>397.785,92</td> </tr> <tr> <td>E-6</td> <td>7.371.975,05</td> <td>397.715,60</td> </tr> <tr> <td>E-7</td> <td>7.371.683,39</td> <td>397.650,22</td> </tr> <tr> <td>Marco de Línea S/E Seccionadora</td> <td>7.371.606,55</td> <td>397.652,43</td> </tr> <tr> <td>E-8 Estructura que secciona la LAT “Llanos del Viento-O’Higgins”, existente.</td> <td>7.371.614,01</td> <td>397615,84</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para mayor detalle ver Anexo 1.1 A y Anexo 1.2, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	AG 18	7.375.301,47	399.000,70	AG 19	7.374.325,02	400.718,33	AG 20	7.374.841,59	400.872,23	AG 21	7.374.803,00	403.266,83	AG 22	7.374.483,99	402.196,23	AG 23	7.375.128,92	401.992,41	AG 24	7.375.440,59	403.263,23	Torres	Norte (m)	Este (m)	Marco de Línea S/E Elevadora	7.373.747,00	398.112,84	E-1	7.373.618,64	398.084,06	E-2	7.373.240,70	397.999,33	E-3	7.372.895,01	397.921,84	E-4	7.372.552,36	397.845,02	E-5	7.372.288,71	397.785,92	E-6	7.371.975,05	397.715,60	E-7	7.371.683,39	397.650,22	Marco de Línea S/E Seccionadora	7.371.606,55	397.652,43	E-8 Estructura que secciona la LAT “Llanos del Viento-O’Higgins”, existente.	7.371.614,01	397615,84
AG 18	7.375.301,47	399.000,70																																																					
AG 19	7.374.325,02	400.718,33																																																					
AG 20	7.374.841,59	400.872,23																																																					
AG 21	7.374.803,00	403.266,83																																																					
AG 22	7.374.483,99	402.196,23																																																					
AG 23	7.375.128,92	401.992,41																																																					
AG 24	7.375.440,59	403.263,23																																																					
Torres	Norte (m)	Este (m)																																																					
Marco de Línea S/E Elevadora	7.373.747,00	398.112,84																																																					
E-1	7.373.618,64	398.084,06																																																					
E-2	7.373.240,70	397.999,33																																																					
E-3	7.372.895,01	397.921,84																																																					
E-4	7.372.552,36	397.845,02																																																					
E-5	7.372.288,71	397.785,92																																																					
E-6	7.371.975,05	397.715,60																																																					
E-7	7.371.683,39	397.650,22																																																					
Marco de Línea S/E Seccionadora	7.371.606,55	397.652,43																																																					
E-8 Estructura que secciona la LAT “Llanos del Viento-O’Higgins”, existente.	7.371.614,01	397615,84																																																					
Caminos de acceso	<p>Se accederá al proyecto en el kilómetro 33 de la Ruta B-475, lugar donde el Proyecto considera habilitar un empalme, el cual se conectará con un camino existente de 7 km que será habilitado y mejorado con la finalidad de dar acceso a las obras del Proyecto. Su representación cartográfica se presenta en el Anexo 1.3 de la DIA.</p> <p><b>Coordenadas camino de acceso:</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Vértice</th> <th>Norte (m)</th> <th>Este (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Inicio (conexión B-475)</td> <td>7.370.817</td> <td>394.149</td> </tr> <tr> <td>Sección media</td> <td>7.373.246</td> <td>397.959</td> </tr> <tr> <td>Remate (conexión <i>Mainsite</i>)</td> <td>7.370.680</td> <td>396.914</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para mayor detalle ver Anexo 1.1 A y Anexo 1.2, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>	Vértice	Norte (m)	Este (m)	Inicio (conexión B-475)	7.370.817	394.149	Sección media	7.373.246	397.959	Remate (conexión <i>Mainsite</i> )	7.370.680	396.914																																										
Vértice	Norte (m)	Este (m)																																																					
Inicio (conexión B-475)	7.370.817	394.149																																																					
Sección media	7.373.246	397.959																																																					
Remate (conexión <i>Mainsite</i> )	7.370.680	396.914																																																					
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>Mapa/Plano/SHP/KMZ u otro</th> <th>Referencia al expediente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KMZ del Proyecto</td> <td>Anexo 1.1A “Cartografía del Proyecto” de la Adenda Complementaria.</td> </tr> <tr> <td>KMZ Área de Influencia del Proyecto</td> <td>Anexo 1.1B “Cartografía del Proyecto” de la Adenda Complementaria.</td> </tr> <tr> <td>Plano de Corte y Elevación Solución Sanitaria</td> <td>Apéndice 2.3C del Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria (PAS Mixto 138)</td> </tr> </tbody> </table>	Mapa/Plano/SHP/KMZ u otro	Referencia al expediente	KMZ del Proyecto	Anexo 1.1A “Cartografía del Proyecto” de la Adenda Complementaria.	KMZ Área de Influencia del Proyecto	Anexo 1.1B “Cartografía del Proyecto” de la Adenda Complementaria.	Plano de Corte y Elevación Solución Sanitaria	Apéndice 2.3C del Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria (PAS Mixto 138)																																														
Mapa/Plano/SHP/KMZ u otro	Referencia al expediente																																																						
KMZ del Proyecto	Anexo 1.1A “Cartografía del Proyecto” de la Adenda Complementaria.																																																						
KMZ Área de Influencia del Proyecto	Anexo 1.1B “Cartografía del Proyecto” de la Adenda Complementaria.																																																						
Plano de Corte y Elevación Solución Sanitaria	Apéndice 2.3C del Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria (PAS Mixto 138)																																																						



	Ubicación General del Proyecto	Apéndice PL2.12 -1 del Anexo 2.12 de la Adenda Complementaria (PAS Mixto 160)
	Obras e Instalaciones Sujetas a PAS 160	Apéndice PL2.12 -2 del Anexo 2.12 de la Adenda Complementaria (PAS Mixto 160)
	Obras Subestación Elevadora	Apéndice PL2.12 -3 del Anexo 2.12 de la Adenda Complementaria (PAS Mixto 160)
	Obras Instalación de Faena y Planta de Hormigón	Apéndice PL2.12 -4 del Anexo 2.12 de la Adenda Complementaria (PAS Mixto 160)
	Obras Zona de Baterías	Apéndice PL2.12 -5 del Anexo 2.12 de la Adenda Complementaria (PAS Mixto 160)
	Obras Subestación Seccionadora	Apéndice PL2.12 -6 del Anexo 2.12 de la Adenda Complementaria (PAS Mixto 160)
	Obras Fase de Cierre	Apéndice PL2.12 -7 del Anexo 2.12 de la Adenda Complementaria (PAS Mixto 160)

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO	
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Preparación del terreno	Se nivelará el terreno para crear una superficie homogénea y compacta que permita el tránsito de vehículos y maquinaria de construcción, creando una superficie firme y homogénea, con la compactación y resistencia mecánica necesarias para la ejecución de fundaciones y canalizaciones. A su vez, se realizarán trabajos de geotécnica que implicarán movimientos de tierra.
Movimiento de tierra	Los principales movimientos de tierra se realizarán en las siguientes obras: caminos, plataformas de montaje, fundaciones de los aerogeneradores, subestación elevadora y su área de acopio, instalaciones de faena y planta de hormigón, subestación seccionadora y LAT.
Habilitación de la instalación de faenas	Los trabajos consistirán en un escarpe superficial. El material removido será acopiado en el mismo lugar para utilizarlos en la nivelación. Posterior al despeje y nivelación del terreno, se realizará el cierre perimetral para luego movilizar los recursos (maquinaria, equipos, instalaciones, etc.) al terreno.  Posteriormente, se procederá a la construcción de radieres para montar los distintos contenedores que serán habilitados como oficinas, talleres, bodegas de materiales, comedores, etc. Cabe señalar que, los espacios abiertos, tales como patio de acopio de materiales y estacionamientos contarán con gravilla.
Habilitación y funcionamiento de la planta de hormigón	Primeramente, se procederá al cierre perimetral del área, se movilizarán las partes (contenedores), maquinarias y silos para montar la planta. Posterior al montaje, se abastecerá a la planta con los insumos para su operación, es decir, grava, gravilla, arena, agua industrial, aceleradores, entre otros.  Para más detalle ver apartado 1.7.1.4 del Capítulo 1 de la DIA.
Habilitación de botaderos	Tras la demarcación del área de botadero y la instalación de la señalética correspondiente, se procederá a las actividades comunes de escarpe, nivelación, relleno y compactación del suelo en la zona donde se habilitará el botadero.  Posterior a la habilitación, se procederá a realizar las actividades de depósito de material proveniente de los diferentes frentes de trabajo, disponiendo el material en capas utilizando para ello motoniveladora y compactando cada capa con rodillo compactador. Cabe señalar que, los taludes estarán diseñados para asegurar su estabilidad.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Habilitación de caminos	<p>El Proyecto contempla la construcción de nuevos caminos internos del parque eólico, camino de acceso al parque y LAT.</p> <p>Para más detalle ver apartado 1.7.1.6 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
Construcción de fundaciones, plataformas y áreas de izaje de los Aerogeneradores	<p>La cimentación de cada aerogenerador se realizará mediante la construcción de fundaciones circulares de hormigón armado de 26,5 m de diámetro. Alrededor de la fundación se deberá construir una plataforma que constituye la superficie de maniobra para la descarga, armado e izamiento del equipo una vez la fundación sea construida.</p> <p>Para mayor detalle ver apartado 1.7.1.7 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
Montaje de Aerogeneradores	<p>Para el montaje de los aerogeneradores se utilizarán dos grúas, una principal y una secundaria.</p> <p>La principal, levanta y ensambla los componentes de los aerogeneradores, mientras que la segunda es la encargada de armar la grúa principal para luego entregar la estabilidad necesaria mediante sujeción.</p> <p>La góndola será montada sobre la torre ya ensamblada, y, posteriormente, las aspas serán ensambladas al buje en el suelo en el área de izaje y se montarán a la góndola como una sola unidad.</p> <p>Para más detalle ver apartado 1.7.1.7 .1 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
Construcción de las Subestaciones	<p>Se contemplan fundaciones en hormigón armado, tipo zapata de acuerdo con lo determinado por la ingeniería a desarrollar previo a la construcción.</p> <p>Junto con la construcción de fundaciones, se construirán las canaletas de hormigón sobre la plataforma de la subestación, necesarias para el tendido de cables para interconexión de equipos, comunicación y control, los cuales serán conectados hasta los paneles de control de la Subestación.</p> <p>Para mayor detalle ver apartado 1.7.1.8 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
Construcción de la Canalización Subterránea	<p>La canalización subterránea estará compuesta por un sistema de zanjas que conducirán el cableado de media tensión en 33 kV, interconectando los aerogeneradores para llevar su generación hasta la subestación elevadora, en general, estas zanjas se emplazarán contiguas y paralelas a los caminos interiores del proyecto.</p> <p>Para la construcción de la zanja se llevarán a cabo excavaciones mediante retroexcavadores y cargadores.</p> <p>Para mayor detalle ver apartado 1.7.1.9 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
Construcción de la LAT	<p>Las actividades en el sector del área de transmisión o donde se construirá la LAT, contempla actividades previas de acondicionamiento del terreno para construir las fundaciones de las torres y habilitación de la faja de servidumbre las que corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Habilitación de faja de servidumbre y replanteo topográfico.</li> <li>•Construcción de fundaciones.</li> <li>•Instalación de malla puesta a tierra.</li> <li>•Montaje de estructuras.</li> <li>•Tendido de los conductores y cable de guardia de la LAT.</li> </ul> <p>Para mayor detalle ver apartado 1.7.1.10 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
Cierre de obras temporales, limpieza y restauración	<p>Consiste en las actividades necesarias para el desarme y retiro de las instalaciones de faenas, frentes de trabajo, planta de hormigón y área de acopio de materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarme y retiro.</li> <li>• Limpieza del área.</li> <li>• Acondicionamiento del terreno.</li> </ul>



	Para mayor detalle ver capítulo 4.5.1 del ICE del Proyecto.																								
Recursos naturales renovables	El Proyecto durante la fase de construcción no considera la extracción o explotación de recursos naturales para satisfacer sus necesidades.																								
Emisiones y efluentes	<p>a) <u>Emisiones atmosféricas</u> Las mayores emisiones en la fase de construcción se generarán producto del tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, y movimientos de tierra generados por excavaciones. Las emisiones estimadas se detallan en la siguiente tabla:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Total de emisiones (t/año)</th> <th>MP<sub>10</sub></th> <th>MP<sub>2,5</sub></th> <th>CO</th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>SO<sub>x</sub></th> <th>HC</th> <th>NH<sub>3</sub></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Año 1</td> <td>72,71</td> <td>18,20</td> <td>39,11</td> <td>105,15</td> <td>3,41</td> <td>6,16</td> <td>0,04</td> </tr> <tr> <td>Año 2</td> <td>33,92</td> <td>7,59</td> <td>19,56</td> <td>52,57</td> <td>1,70</td> <td>3,08</td> <td>0,02</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para mayor detalle ver Anexo 5.1 A de la Adenda de la DIA.</p> <p><u>Forma de control de emisiones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación y mantención de supresor de polvo, mediante la aplicación de 3 capas de bischofita, la cual tendrá una frecuencia de mantención de 3 veces al año o cada 6 meses.</li> <li>• Registro de aplicación de supresor de polvo.</li> <li>• Registro de revisiones técnicas de vehículos motorizados pesados con certificado de revisión técnica y gases al día, las que deben estar disponibles para revisión de la Autoridad correspondiente.</li> <li>• Registro fotográfico de camiones destinados al transporte de materiales con carga cubierta.</li> <li>• Registro de implementación de señaléticas que restrinjan la velocidad máxima.</li> </ul> <p>Para mayor detalle ver respuesta 5.4 de la Adenda de la DIA.</p> <p>b) <u>Emisiones de ruido y vibraciones:</u> Las principales emisiones de ruido y vibraciones durante la fase de construcción estarán relacionadas con el uso de equipos y maquinarias en las siguientes actividades: movimientos de tierra, nivelación y compactación de terreno; carga y descarga de material; montaje de instalaciones temporales y permanentes; y abastecimiento energético.</p> <p>Solamente se realizaron proyecciones y evaluación a los receptores de fauna para ruido, debido a que estos se encuentran dentro del área de influencia del proyecto. El nivel de ruido generado no generará afectación la fauna presente en el área de influencia del proyecto.</p> <p>Los receptores humanos más cercanos están a más de 20 km del proyecto, por lo cual, el Proyecto no generará ruido y/o vibraciones perceptibles por personas.</p> <p>Para mayor detalle ver Anexo 3.2 de la DIA.</p>	Total de emisiones (t/año)	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	HC	NH <sub>3</sub>	Año 1	72,71	18,20	39,11	105,15	3,41	6,16	0,04	Año 2	33,92	7,59	19,56	52,57	1,70	3,08	0,02
Total de emisiones (t/año)	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	HC	NH <sub>3</sub>																		
Año 1	72,71	18,20	39,11	105,15	3,41	6,16	0,04																		
Año 2	33,92	7,59	19,56	52,57	1,70	3,08	0,02																		
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) <u>Residuos líquidos domésticos:</u> Se generarán 1.064 m<sup>3</sup>/mes de aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos.</p> <p>El retiro de las aguas servida generadas por los baños químicos, será realizado a través de empresas que cuenten con autorización sanitaria. La frecuencia de limpieza será de 3 veces a la semana.</p> <p>Las aguas servidas de la instalación de faena de <i>Mainsite</i> serán tratadas en una PTAS y, posteriormente, utilizadas para la Planta de Hormigón.</p>																								



	<p>Las aguas servidas de la instalación de faena de la S/E Seccionadora serán tratadas en una PTAS y su efluente infiltrado en el terreno.</p> <p>Producto de la operación de la PTAS se generarán 223,44 m<sup>3</sup>/mes de lodos.</p> <p>Los lodos de las PTAS serán retirados por camiones tipo limpia fosa debidamente autorizados.</p> <p>b) <u>Residuos sólidos domiciliarios</u>  En la fase de construcción se estima que la cantidad máxima de residuos a generar será de 9.101 kg/mes.</p> <p>Se generarán restos de alimentos y restos orgánicos, provenientes de comedor y oficinas, y papel y cartón. Estos residuos serán recolectados en bolsas de basura y almacenados en recipientes cerrados para ser trasladados desde los frentes de trabajos hasta el sector de acopio temporal definido. La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana.</p> <p>El transporte de los residuos domésticos será desde el sector de acopio temporal hacia un recinto o relleno que cuente con la debida autorización sanitaria dentro de la Región de Antofagasta.</p> <p>c) <u>Residuos industriales no peligrosos</u>  En la fase de construcción se generarán residuos provenientes de las labores de construcción, tales como escombros, restos de embalajes, cables, maderas, restos de hormigón, en otros; estima que la cantidad máxima de residuos a generar será de 5.082 kg/mes (27,78 m<sup>3</sup>/mes).</p> <p>Estos residuos serán recolectados desde los frentes de trabajo, para ser trasladados hasta el sector de acopio temporal definido. Se mantendrán segregados por tipo los residuos que puedan ser valorizados, los demás serán almacenados en recipientes tipo tolva. La frecuencia de retiro será de 1 vez mes.</p> <p>El transporte de los residuos industriales será desde el sector de acopio temporal hacia un relleno y/o sitio de valorización que cuente con la debida autorización sanitaria dentro de la Región de Antofagasta.</p> <p>d) <u>Residuos peligrosos</u>  Se generarán residuos constituidos por tóner de impresoras, envases vacíos de pintura usados, solventes, envases vacíos de adhesivos, aceites y lubricantes usados, elementos contaminados (paños, guantes, guaipes); se estima que la cantidad máxima de residuos a generar será de 159 kg/mes.</p> <p>Estos residuos serán almacenados en contenedores herméticos, sellados y con tapa ubicados y rotulados en frentes de trabajo. Luego serán trasladados y vaciados diariamente en contenedores tipo tambores metálicos, identificados y etiquetados al interior de la Bodega RESPEL. La frecuencia de retiro será como máximo cada 6 meses.</p> <p>La disposición final será en sitios de disposición final debidamente autorizados, y el transporte se realizará por empresas que cuenten con las autorizaciones respectivas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayores antecedentes, ver numeral 4.5 del ICE del proyecto.
<b>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</b>	
Producción y transmisión de la energía	La energía generada en los aerogeneradores será transportada a la subestación elevadora, mediante un sistema colector constituido por líneas eléctricas subterráneas. En la subestación elevadora, la tensión de generación es elevada desde 33 kV a 220 kV y, posteriormente, la energía



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>eléctrica será evacuada mediante la LAT 220 kV hasta la subestación seccionadora, la que controlará el envío de energía al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).</p> <p>El funcionamiento de cada aerogenerador será supervisado y operado a distancia y será controlado localmente según sea requerido.</p> <p>Para mayor detalle ver apartado 1.8.1.1 del Capítulo 1 de la DIA.</p>
<p>Mantenimiento programado</p>	<p>El Proyecto considera la realización de las siguientes actividades programadas de mantención del parque eólico durante la fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento anual y semestral de aerogeneradores, el que incluye torque de tuercas, revisión de la conexión, re engrasado, revisión de sistemas eléctrico e hidráulico, limpieza de discos de freno y revisión de nivel de aceite. Para realizar el mantenimiento de los aerogeneradores se considera la paralización parcial de algunos de ellos.</li> <li>• Mantenimiento anual de los equipos de la subestación, que incluyen limpieza de equipos, pruebas de conexiones y protecciones, revisión de transformador y pruebas de aceite.</li> <li>• Para el mantenimiento de la subestación elevadora, se considera la paralización de todos los aerogeneradores del parque eólico.</li> <li>• Mantenimiento anual de la línea eléctrica.</li> <li>• Mantenimiento de portones y señalética en instalaciones internas.</li> <li>• Mantenimiento general de la sala de control, la que incluye el ajuste del sistema de agua potable, alarmas, accesos, pintura del edificio, entre otros.</li> </ul> <p>Mantenimiento de los caminos: Se realizarán trabajos de mantención y despeje de caminos internos y de la LAT utilizando motoniveladoras y aplanadoras si fuese necesario. La frecuencia e intensidad de dichas labores será de al menos una (1) vez al año. Las mantenciones consideran actividades de mantención de obras como badenes, pretiles de defensa fluvial, zanjas, cunetas, etc.</p>
<p>Mantenimiento preventivo y correctivo</p>	<p>Las mantenciones preventivas consideraran inspecciones, pruebas y medidas para predecir el estado de las instalaciones con una frecuencia diaria y una inspección mensual de equipos de la subestación y la línea de trasmisión.</p> <p>En caso de ser necesario, para los aerogeneradores y/o subestaciones, se incluirán actividades correctivas menores, periódicas y programables, tales como el reapriete de conexiones, retoques de pintura, ajustes de protecciones, lubricación de partes, reemplazo programado de piezas gastadas, entre otras actividades.</p> <p>El plan de mantenimiento preventivo del parque eólico se realizará sobre la base de las instrucciones específicas levantadas por los fabricantes, la experiencia y la retroalimentación obtenida a partir de la operación del Proyecto en el tiempo.</p> <p>Respecto a la línea eléctrica, el mantenimiento preventivo considera realizar un recorrido completo del trazado de la LAT 220 kV verificando los siguientes aspectos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructuras: se observará el estado general (pintura, corrosión, señalética, protección, entre otros) evaluando la posibilidad de cambio o refuerzo, si fuese necesario.</li> <li>• Aislación y ferretería: se realiza un lavado de los aisladores con agua presurizada y cambio de los elementos dañados (si los hay). Además, se revisa el estado de la ferretería y los accesorios.</li> <li>• Conductores: Se inspeccionará visualmente el estado general de los conductores y sus empalmes.</li> </ul>



	<p>Por otro lado, el mantenimiento correctivo o no programado del parque eólico comprende realizar todas las actividades necesarias para llevar a cabo la recuperación de servicio por eventos no previstos.</p> <p>Para mayor detalle ver apartado 1.8.1.3 del Capítulo 1 de la DIA.</p>														
Productos generados	El Proyecto tendrá una potencia nominal de 192 MW de energía, la cual será inyectada al SEN.														
Recursos naturales renovables	El Proyecto no considera la extracción o explotación de recursos naturales para satisfacer sus necesidades.														
Emisiones y efluentes	<p>a) <u>Emisiones atmosféricas</u>  Durante la fase de operación del Proyecto las emisiones atmosféricas se generarán principalmente por las actividades de tránsito de vehículos, combustión de los motores y el uso de grupos electrógenos de respaldo. Las emisiones estimadas se detallan en la siguiente tabla:</p> <table border="1" data-bbox="583 757 1386 909"> <thead> <tr> <th>Total de emisiones (t/año)</th> <th>MP<sub>10</sub></th> <th>MP<sub>2,5</sub></th> <th>CO</th> <th>NO<sub>x</sub></th> <th>SO<sub>x</sub></th> <th>HC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>2,04</td> <td>0,24</td> <td>0,10</td> <td>0,36</td> <td>0,01</td> <td>0,02</td> </tr> </tbody> </table> <p>Para mayor detalle ver Anexo 5.1 A de la Adenda de la DIA.</p> <p><u>Forma de control de emisiones</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación y mantención de supresor de polvo, mediante la aplicación de 3 capas de bischofita, la cual tendrá una frecuencia de mantención de 1 vez al año.</li> </ul> <p>Para mayor detalle ver respuesta 5.4 de la Adenda de la DIA.</p> <p>b) <u>Emisiones de ruido</u>  En la fase de operación las emisiones de ruido serán generadas por la operación de los aerogeneradores.</p> <p>Los receptores humanos más cercanos se localizan a más de 20 km del Proyecto, por lo que, los aportes del Proyecto en términos de emisiones acústicas no son significativos y no existirá superación de los límites máximos establecidos por norma de emisión de ruido.</p> <p>Mayores antecedentes se entregan en el Anexo 3.2 de la DIA.</p>	Total de emisiones (t/año)	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	HC		2,04	0,24	0,10	0,36	0,01	0,02
Total de emisiones (t/año)	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	HC									
	2,04	0,24	0,10	0,36	0,01	0,02									
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) <u>Residuos líquidos domésticos:</u>  Se generarán aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos. En la fase de operación se estima que la cantidad máxima de residuos líquidos domésticos a generar será de 54 m<sup>3</sup>/mes.</p> <p>El agua servida será tratada en la PTAS que se localizará en la S/E Elevadora y en fosa séptica con tratamiento que se localizará en la S/E Seccionadora.</p> <p>Producto de la operación de la PTAS y fosa, se generarán 11,34 m<sup>3</sup>/mes de lodos.</p> <p>Los lodos de la PTAS serán retirados por camiones tipo limpia fosa debidamente autorizados.</p> <p>b) <u>Residuos sólidos domiciliarios</u>  En la fase de operación se estima que la cantidad máxima de residuos a generar será de 277,2 kg/mes.</p>														



	<p>Se generarán restos de alimentos y restos orgánicos, provenientes de comedor y oficinas, y papel y cartón. Estos residuos serán almacenados en recipientes cerrados, para luego ser trasladados hasta el sector de acopio temporal. La frecuencia de retiro será de 2 veces por semana.</p> <p>El transporte de los residuos domésticos será desde el sector de acopio temporal hacia un recinto o relleno que cuente con la debida autorización sanitaria dentro de la Región de Antofagasta.</p> <p>c) <u>Residuos industriales no peligrosos</u>  En la fase de operación se generarán residuos provenientes de las labores de mantención, tales como restos de embalajes, cables, maderas, en otros; se estima que la cantidad máxima de residuos a generar será de 190 kg/mes.</p> <p>Estos residuos serán recolectados desde los frentes de trabajo de las labores de mantención, para ser trasladados hasta el sector de acopio temporal definido. Se mantendrán segregados por tipo los residuos que puedan ser valorizados, los demás serán almacenados en recipientes tipo tolva. La frecuencia de retiro será de 2 veces al año.</p> <p>El transporte de los residuos industriales será desde el sector de acopio temporal hacia un relleno y/o sitio de valorización que cuente con la debida autorización sanitaria dentro de la Región de Antofagasta.</p> <p>d) <u>Residuos peligrosos</u>  Se generarán residuos constituidos por tóner de impresoras, tarros de pintura usados, solventes, aceites y lubricantes usados, elementos contaminados (paños, guantes, guaiques); se estima que la cantidad máxima de residuos a generar será de 230 kg/mes.</p> <p>Estos residuos serán almacenados en contenedores herméticos, sellados y con tapa ubicados y rotulados en frentes de trabajo de actividades de mantención. Luego serán trasladados y vaciados diariamente en contenedores tipo tambores metálicos, identificados y etiquetados al interior de la Bodega RESPAL. La frecuencia de retiro será como máximo cada 6 meses.</p> <p>La disposición final será en sitios de disposición final debidamente autorizados, y el transporte se realizará por empresas que cuenten con las autorizaciones respectivas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayores antecedentes, ver numeral 4.6 del ICE del proyecto.
<b>4.3.3. FASE DE CIERRE</b>	
Habilitación de Instalación de faenas	<p>Al inicio de la fase de cierre se habilitará una instalación de faenas, la que operará como apoyo a las labores de desmantelamiento y como centro de operación del personal de la empresa y de los contratistas a cargo de la ejecución de dichas obras.</p> <p>La implementación de las instalaciones de faenas requerirá de las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cierre del área (medidas de seguridad y señalización correspondiente);</li> <li>• Escarpe y limpieza del área;</li> <li>• Implementación caseta control de acceso;</li> <li>• Construcción e implementación de dependencias;</li> <li>• Instalación de servicios (agua potable, solución sanitaria, electricidad y combustible);</li> <li>• Construcción de zonas especiales (sector de almacenamiento de materiales peligrosos).</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Desmantelamiento de las construcciones permanentes	<p>Las actividades de desmantelamiento consistirán en retirar las partes que componen cada estructura, con la ayuda de un camión grúa para luego comercializar las partes metálicas o disponer aquellas que no sea factible su reciclaje en un sitio autorizado.</p> <p>Todos los equipos utilizados en el Proyecto serán desmontados y removidos del sitio, quedando en éste solamente las fundaciones y las mallas de puesta a tierra.</p> <p>Las estructuras de mayor tamaño que serán desmanteladas son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Desmantelamiento de Aerogeneradores</li> <li>• Desmantelamiento de la LAT</li> <li>• Levantamiento de radieres y concretos superficiales</li> </ul> <p>Para mayores antecedentes, ver numeral 4.6 del ICE del Proyecto.</p>
Traslado de insumos, residuos, materiales y personal	<p>Una vez que se ejecuten todas las actividades de la fase de cierre, se realizará el retiro de todas las dependencias pertenecientes a la instalación de faenas, sus servicios y todo vestigio de ocupación, tales como chatarras, cercos, señalética innecesaria, restos de madera, plásticos, etc.</p> <p>Todos los residuos generados en esta fase serán acopiados y trasladados hasta su disposición final de acuerdo con la normativa ambiental vigente. Se considera la reutilización y/o reciclaje de todos aquellos materiales y/o componentes que sean factibles de gestionar.</p>
Restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental	<p>En el sector de intervención se procederá a la limpieza de los lugares, eliminando los desechos y basura propios de las actividades de cierre, para luego ser enviados a destinatarios finales autorizados.</p> <p>Posteriormente, se realizarán las actividades de restauración de las zonas intervenidas, de manera de dejar el terreno similar a su forma natural. Se removerán los radieres y concretos en superficie, con la finalidad de que ninguna de estas estructuras quede a la vista, de tal manera que se permita la restauración natural de las geoformas.</p> <p>El residuo inerte resultante será enviado a un sitio de disposición final que cuente con resolución sanitaria. Finalmente, se considera la restitución del área de las instalaciones de faenas, retirando toda la infraestructura de dichas instalaciones, y la preparación del terreno para dejarlo en condiciones similares a las iniciales, produciendo la menor alteración posible.</p>
Prevención de futuras emisiones para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	<p>Una vez finalizada la fase de cierre del Proyecto, no se generarán emisiones que puedan afectar al ecosistema, incluido el aire, suelo y el agua, dado que cesarán todas aquellas actividades que durante la operación del Proyecto generaban algún tipo de emisión. Por otro lado, se realizará el retiro de instalaciones y residuos.</p> <p>Durante las actividades de la fase de cierre se humectarán caminos no pavimentados (caminos internos y camino de acceso principal).</p>
Actividades, obras y acciones de mantención, conservación y supervisión que sean necesarias	No se requieren labores de mantención, conservación y supervisión.
Recursos naturales renovables	En la fase de cierre del Proyecto no se contempla la extracción y explotación de recursos naturales renovables.
Emisiones y efluentes	a) <u>Emisiones atmosféricas</u>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Se generarán emisiones atmosféricas que corresponderán a material Durante la fase de cierre del Proyecto las emisiones atmosféricas se generarán principalmente por las actividades de desmontaje de los equipos, lo que conlleva tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados; además del uso de la maquinaria respectiva y grupos electrógenos. Las emisiones estimadas se detallan en la siguiente tabla:

Total de emisiones (t/año)	MP <sub>10</sub>	MP <sub>2,5</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>x</sub>	HC	NH <sub>3</sub>
	25,01	8,08	26,88	81,27	3,47	6,52	0,02

Forma de control de emisiones

- Humectación de caminos con una frecuencia de 1 vez al día.
- Registro de aplicación de humectación de caminos.
- Registro de revisiones técnicas de vehículos motorizados pesados con certificado de revisión técnica y gases al día, las que deben estar disponibles para revisión de la Autoridad correspondiente.
- Registro fotográfico de camiones destinados al transporte de materiales con carga cubierta.
- Registro de implementación de señaléticas que restrinjan la velocidad máxima.

Para mayor detalle ver respuesta 5.4 de la Adenda de la DIA.

b) Emisiones de ruido

No se considera la generación de emisiones de ruido relevantes, debido a que esta fase solo contempla actividades de desmantelamiento, limpieza y retiro de equipos.

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

a) Residuos líquidos domésticos:

Se generarán 162 m<sup>3</sup>/mes de aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos.

El agua servida proveniente de los baños químicos será retirada por empresas que cuenten con autorización sanitaria, la frecuencia de limpieza será de 3 veces a la semana.

Las aguas servidas de la instalación de faena de *Mainsite* serán tratadas en una PTAS y, posteriormente, utilizadas para humectar el camino de acceso.

En la PTAS se generarán 34,02 m<sup>3</sup>/mes de lodos. Los lodos de la PTAS serán retirados por camiones tipo limpia fosa debidamente autorizados.

b) Residuos sólidos domiciliarios

Se estima que la cantidad máxima de residuos a generar será de 2.046 kg/mes.

Se generarán restos de alimentos y restos orgánicos, provenientes de comedor y oficinas, y papel y cartón. Estos residuos serán recolectados en bolsas de basura y almacenados en recipientes cerrados para ser trasladados desde los frentes de trabajos hasta el sector de acopio temporal definido en la instalación de faena de *Mainsite*. La frecuencia de retiro será de 3 veces por semana.

El transporte de los residuos domésticos será desde el sector de acopio temporal hacia un recinto o relleno que cuente con la debida autorización sanitaria dentro de la Región de Antofagasta.

c) Residuos industriales no peligrosos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>Se generarán residuos provenientes de las labores de demolición (escombros, restos de embalajes, cables, maderas, etc.); se estima que la cantidad máxima de residuos a generar será de 80.000 kg/mes.</p> <p>Estos residuos serán recolectados desde los frentes de trabajo, para ser trasladados hasta el sector de acopio temporal definido en la instalación de faena de <i>Mainsite</i>. Los residuos se mantendrán segregados por tipo para que puedan ser valorizados, los demás serán almacenados en recipientes tipo tolva. La frecuencia de retiro será de 1 vez mes.</p> <p>El transporte de los residuos industriales será desde el sector de acopio temporal hacia un relleno y/o sitio de valorización que cuente con la debida autorización sanitaria dentro de la Región de Antofagasta.</p> <p>d) <u>Residuos peligrosos</u> Se generarán residuos constituidos por aceites, lubricantes y grasas usadas, elementos contaminados (paños, guantes, guaipes); se estima que la cantidad máxima de residuos a generar será de 90 kg/mes.</p> <p>Estos residuos en los frentes de trabajo serán almacenados en contenedores herméticos, sellados y con tapa ubicados y rotulados. Luego serán trasladados y vaciados diariamente a contenedores tipo tambores metálicos, identificados y etiquetados al interior de la Bodega RESPEL ubicada en la instalación de faena de <i>Mainsite</i>. La frecuencia de retiro será como máximo cada 6 meses.</p> <p>La disposición final será en sitios de disposición final debidamente autorizados, y el transporte se realizará por empresas que cuenten con las autorizaciones respectivas.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayores antecedentes, ver numeral 4.7 del ICE del proyecto.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Marzo de 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Abril de 2025.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de Obras Temporales.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Mayo de 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Primera entrega de energía por parte del Parque.
Fecha estimada de término	Agosto de 2065.
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión eléctrica del parque.
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Agosto de 2065.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Comunicar a la Autoridad pertinente que el Parque Eólico ha cesado su producción de energía.
Fecha estimada de término	Agosto de 2066.
Parte, obra o acción que establece el término	Restauración de la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

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	<p><u>El proyecto no generará riesgo para la salud de la población.</u> El Proyecto se emplazará en la comuna de Antofagasta, específicamente en la zona rural de la comuna, ubicada aproximadamente a 28 km al sureste del sector industrial La Negra.</p> <p>El proyecto en sus distintas fases no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado en los receptores evaluados, con respecto a la condición basal y las normas de calidad primaria vigentes, ya que de acuerdo con el inventario de emisiones atmosféricas (Anexo 5.1A de la Adenda de la DIA), se indica que, para la fase de construcción, las mayores emisiones se registran durante el año 1, siendo las más representativas las correspondientes a los contaminantes MP<sub>10</sub> y MP<sub>2,5</sub>, las que corresponden a 72,71 t/año y 18,20 t/año, respectivamente; y los resultados de la modelación de emisiones presentada en el Anexo 5.1 B de la Adenda de la DIA, señala que, para todas las estaciones analizadas no existe excedencia de normativa primaria de calidad del aire. Así mismo, tampoco se observa condición de latencia para ninguno de los contaminantes evaluados.</p> <p>Por lo anterior, no existe una superación de normativa primaria de calidad del aire para ninguno de los contaminantes evaluados para la concentración total esperada proyectada, por lo cual el proyecto no generará riesgo a la salud de la población por este concepto.</p> <p>En cuanto a las emisiones de ruido, no se consideró la evaluación de ruido para receptores humanos debido a que el sector poblado más cercano, se encuentra aproximadamente a 28 km al poniente del Proyecto (Sector La Negra), por lo cual las emisiones sonoras se disipan antes de llegar a dicho receptor, por ende, no existirá superación de los límites máximos establecidos por norma.</p> <p>Finalmente, la forma de manejo de los residuos y efluentes generados por el Proyecto se realizará de acuerdo a lo informado en los PAS 138, 140 y 142 (para mayor detalle ver capítulos 4.5.4.2, 4.5.5, 4.6.5.2, 4.6.6, 4.7.4.2 y 4.7.5 del ICE del Proyecto) que permiten confirmar que los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire no se verán afectados producto de los efluentes en todas las fases del Proyecto.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción del proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numerales 5.1 y 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	El Proyecto no generará impactos sobre la cantidad y calidad de recursos naturales renovables.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

<p>Componente(s) ambiental(es) afectado(s)</p>	<p><u>El proyecto no generará afectación al suelo.</u></p> <p>El Proyecto abarca una superficie de 1.104 ha, de las cuales sólo 78,8 serán intervenidas con obras permanentes y temporales, correspondientes principalmente a caminos de acceso a los aerogeneradores, estructuras asociadas a la fundación de las torres de la línea de transmisión eléctrica, aerogeneradores y subestaciones. Sin embargo, el proyecto no representará una pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, debido a que este suelo posee clase de capacidad de uso agrológico VIII, caracterizados por la ausencia de formaciones vegetacionales y sin singularidades ambientales en términos de biodiversidad que permitan su aprovechamiento silvoagropecuario (Para mayor detalle ver el Anexo 2.3 de la DIA).</p> <p><u>El proyecto no generará alteración del recurso hídrico.</u></p> <p>El proyecto considera el cruce de caminos sobre quebradas, por lo que, se implementarán badenes de tierra y mampostería, sobre quebradas pequeñas sin escurrimiento permanente.</p> <p>A su vez, el proyecto no contempla extraer agua para el desarrollo de sus actividades. Asimismo, tampoco contempla generar descargas de residuos industriales líquidos a cuerpos de aguas superficiales o subterráneos</p> <p>De acuerdo con lo anterior, es posible señalar que no se generarán efectos adversos sobre recursos hídricos. Asimismo, tampoco contempla generar descargas de residuos industriales líquidos a cuerpos de aguas superficiales o subterráneos.</p> <p><u>El proyecto no generará afectación a la flora y vegetación.</u></p> <p>El área de emplazamiento del proyecto corresponde a un área totalmente desprovista de vegetación, lo que fue confirmado en las campañas de terreno realizadas en el área de influencia del Proyecto (Anexo 2.4 de la DIA).</p> <p>De acuerdo con los resultados de las campañas realizadas, se evidenció la ausencia total de flora y vegetación vascular en el área de influencia del Proyecto, observándose que la totalidad de la misma corresponde a un área desprovista de vegetación absoluta, con ausencia total de especies de flora vascular.</p> <p><u>El proyecto no generará afectación sobre fauna.</u></p> <p>De acuerdo con los resultados de las campañas realizadas, la cuales fueron presentadas en detalle en el apartado 2.6 del Capítulo 2 de la DIA, en el correspondiente informe de caracterización de línea de base (Anexo 2.5 de la DIA), se identificaron las especies, Dragón de Stolzmán, que se encuentra catalogado como Vulnerable (D.S. N°16/2016, MMA), y el Dragón de Torre-Mura que se encuentra catalogado como especie Casi Amenazada (D.S. N°23/2019, MMA). Respecto a las aves, la Gaviota garuma se encuentra catalogada como Vulnerable (D.S. N°5/1998, MINAGRI) y Golondrina de Mar de Collar que se encuentra con categoría Vulnerable (D.S. N°16/2020) y Golondrina de Mar Negra que se encuentra con categoría en Peligro (D.S. N°79/2018), en cambio el jote de cabeza colorada no se encuentra bajo ninguna categoría de acuerdo al RCE. Por último, el zorro culpeo está considerado como Preocupación Menor (D.S. N°33/2011, MMA).</p>
--	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>De acuerdo con la Ley de Caza (SAG, 2015), el dragón de Torres-Mura y la Gaviota garuma están considerados como especies con densidades poblacionales reducidas.</p> <p>Los resultados de monitoreo de Gaviota Garuma y Golondrina de Mar indicaron que el área donde se emplaza el Proyecto es usada por ejemplares para trasladarse entre la costa y sus sitios de nidificación que se encuentran ubicados varios km al Este de AI del Proyecto (Aravena, 2019), verificándose que las alturas de vuelo promedio bordean los 400 m sobre el suelo.</p> <p>Por otro lado, los datos descartan la existencia de sitios de nidificación activos en el Área de Influencia del Proyecto.</p> <p>En cuanto a quirópteros, durante la campaña de otoño se obtuvo un único registro acústico, el cual podría corresponder a <i>Mormopterus kalinowskii</i>.</p> <p>En base a estos antecedentes, se puede establecer que el área de influencia del Proyecto presenta sensibilidades ambientales asociadas a la presencia de los reptiles dragón de Stolzmann (<i>Liolaemus stolzmanni</i>) y dragón de Torres-Mura (<i>Liolaemus torresi</i>), y en menor grado a la presencia de Gaviota garuma (<i>Leucophaeus modestus</i>) y Golondrina de Mar, por cuanto estas especies se observaron sobrevolando el área de influencia del Proyecto a alturas promedio de vuelo de 400 m, que sobrepasan la altura de 220 m de los aerogeneradores, según se indica en el Anexo 2.8 de la DIA, Estudio de aves marinas y en Anexo 5.7A de la Adenda 1 que corresponde a su informe complementario.</p> <p>En base al monitoreo de golondrinas de mar en el área de influencia del proyecto se concluyó una altura de vuelo promedio de 270 m (ver Anexo 5.7A, Monitoreo complementario de aves marinas en Parque Eólico Morros de la Adenda 1). Mediante este informe se concluyó que estas aves sobrevuelan en promedio a alturas muy superiores a las futuras estructuras que se construirán el lugar, y que por lo tanto no tendrían interacción con ellas.</p> <p>En base a lo anterior y de acuerdo con los antecedentes registrados, no se prevé la alteración de la superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción y operación del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numerales 5.2 y 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	<p><u>El proyecto no generará afectación a grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.</u></p> <p>Las partes, obras y actividades se desarrollarán en un área rural, no estando emplazadas sobre o cercanas a comunidades que puedan verse afectadas.</p>
--------------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	Por otro lado, no se identifican en el área de desarrollo del Proyecto, recursos de interés para grupos humanos, así como tampoco se contempla intervenir, utilizar o restringir el acceso de los recursos naturales, de ningún grupo humano indígena y no indígena, utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numerales 5.7 y 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	<p><u>El proyecto no generará alteración del valor ambiental del territorio.</u></p> <p>El Proyecto no se emplazará en o próximo a un área colocada bajo protección oficial, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica susceptibles de ser afectados, o territorios con valor ambiental o que contengan recursos protegidos.</p> <p>No obstante, partes de las obras del Proyecto se ubicarán sobre una sección del Salar de Navidad, las cuales corresponden a: Subestación Seccionadora junto a su correspondiente Instalación de Faena y, parcialmente, una sección de la LAT y el camino de acceso.</p> <p>Sin embargo, desde el punto de vista de la calidad ambiental de los parámetros fisicoquímicos de la columna de agua, el Salar no presenta actual espejo de agua y según lo señalado por la DGA (1986), el nivel estático (subterráneo) de aguas varía entre los 10 y los 20 metros de profundidad; y la profundidad de las construcciones del Proyecto en el sector del Salar alcanzarán una profundidad máxima de 4 metros, por lo tanto, se estima que no existirá interacción entre las obras del Proyecto y el flujo de agua subterránea, ni habrá afectación a la calidad de las aguas del Salar.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numerales 5.3 y 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	<p><u>El proyecto no generará alteración del paisaje.</u></p> <p>Se definieron 4 Unidades de Paisaje (UP) para el área de influencia del Proyecto.</p>
--------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>Estos fueron evaluados en su conjunto por el método indirecto y directo de valoración del paisaje, este último a partir de un método que midiera a partir de la apreciación social, las preferencias paisajísticas de un panel mixto.</p> <p>Los resultados generales indicaron que la <i>UPI (Planicie aluvial desierto de Atacama)</i> es reconocida como una unidad “Sin interés”, en tanto las tres unidades restantes (<i>UP2-UP3 y UP4</i>) fueron calificadas en promedio como “Agradable”.</p> <p>Respecto a los principales resultados de los fotomontajes (Anexo 5.23 de la Adenda de la DIA, “Estudio de Fotomontajes y Visibilidad”) en relación con la accesibilidad del Proyecto señalan que de acuerdo con las condiciones de intervisibilidad al área, desde la Ruta B-475, principalmente los aerogeneradores, consolidados como las estructuras con mayor dominancia visual del Proyecto, si bien no serán vistos a distancia inmediata (dado que los más cercanos se dispondrán a 2,3 km de distancia del observador), si serán vistos con facilidad por su envergadura.</p> <p>No obstante, la calidad promedio total del paisaje se mantiene estable principalmente porque no reciben de forma directa un efecto sobre sus atributos, no alteran aquellas características que fueron mayormente destacados, como son el relieve y las geoformas, ni modifican pendientes o afloramientos rocosos singulares.</p> <p>Finalmente, y en base a los antecedentes antes expuestos, el Proyecto generará una alteración de atributos de menor magnitud, puesto que no existirá pérdida de paisaje ni afectación considerable sobre un atributo único o representativo; ya que se puede determinar que el paisaje del área de influencia presenta atributos homogéneos, comunes o recurrentes especialmente en la macrozona, sin existir rasgos que sean considerados sobresalientes y que se reconozcan con una condición destacada.</p> <p>Finalmente, si bien el Proyecto generará efectos puntuales sobre el paisaje y su valor paisajístico, éstos no se consolidan como efectos adversos significativos en términos de magnitud ni duración.</p> <p>Así también, el Proyecto no se encuentra emplazado en un área que posea un valor turístico, por lo tanto, se puede concluir que el proyecto no atraerá flujo de visitantes o turistas a la zona del Proyecto.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción y operación del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numerales 5.4 y 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	<u>El proyecto no generará alteración del patrimonio cultural.</u>
--------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>Existen cinco (5) monumentos arqueológicos de cronología prehispánica, correspondientes a tres (3) eventos de talla y dos (2) hallazgos aislados de lascas líticas identificados en el área de influencia de Proyecto, que serán adecuadamente cercados y señalizados previo a las actividades que involucran movimiento de tierra durante la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>Además, el Proyecto implementará Monitoreo Arqueológico y Paleontológico Permanente, y la Charlas de Inducción Patrimonial durante las obras que involucren movimiento de tierra en la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>Conforme a los antecedentes expuestos anteriormente, es posible indicar que el Proyecto no es susceptible de alterar significativamente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Durante la construcción del Proyecto.
Fase en que se presenta	Fase de construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver numeral 5.6 y 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

<p>Tabla 6.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinado a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA</p>	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fase de construcción:</u> Se contempla la instalación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- PTAS en la instalación de faenas <i>Mainsite</i>, con el 100% de acumulación en estanques para utilizarlo en la humectación de caminos y planta de hormigón.</li> <li>- PTAS en instalación de faenas S/E seccionadora, con el 100% de infiltración mediante drenes.</li> </ul> <p><u>Fase de operación:</u> Se considera una PTAS con el 100% de infiltración mediante drenes para la S/E Elevadora y una fosa séptica con tratamiento con 100% de infiltración mediante drenes para la S/E Seccionadora.</p> <p><u>Fase de cierre:</u> Se considera una PTAS en la instalación de faena <i>Mainsite</i>, con el 100% de acumulación en estanques para utilizarlo en la humectación de caminos.</p> <p>Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria de la DIA y respuesta 2.3 de la Adenda complementaria de la DIA.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las condiciones establecidas para el PAS 138 se encuentran señaladas en el apartado 9.2 del presente documento.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Oficio N°1146, de fecha 05 de septiembre de 2022, la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados por el Titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	En virtud del análisis de esta Autoridad Ambiental, y considerando las condiciones establecidas, se solicitó a la Comisión de Evaluación otorgar el PAS 138, a lo cual la Comisión de Evaluación otorgó el PAS 138.
--	---

Tabla 6.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fase de construcción:</u> Se consideran áreas de almacenamiento temporal de los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos en instalación de faenas <i>Mainsite</i> e instalación de faenas S/E seccionadora.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Se considera un área de almacenamiento temporal de los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos en S/E elevadora.</p> <p><u>Fase de cierre:</u> Se considera un área de almacenamiento temporal de los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos en instalación de faena <i>Mainsite</i>.</p> <p>Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 2.5 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Oficio N°1146, de fecha 05 de septiembre de 2022, la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular, otorgando el PAS 140.

Tabla 6.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p><u>Fase de construcción:</u> Se contempla la habilitación de bodegas para el almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Peligrosos en instalación de faenas <i>Mainsite</i> e instalación de faenas S/E seccionadora.</p> <p><u>Fase de operación:</u> Se contempla la habilitación de bodega para el almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Peligrosos en la S/E elevadora.</p> <p><u>Fase de cierre:</u> Se contempla la habilitación de bodegas para el almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Peligrosos en Instalación de faena <i>Mainsite</i>.</p> <p>Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 2.8 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>



Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las condiciones establecidas para el PAS 142 se encuentran señaladas en el apartado 9.2 del presente documento.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Oficio N°1146, de fecha 05 de septiembre de 2022, la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, se pronuncia con observaciones a los antecedentes presentados por el Titular.  En virtud del análisis de esta Autoridad Ambiental, y considerando las condiciones establecidas, se solicitó a la Comisión de Evaluación otorgar el PAS 142, a lo cual la Comisión de Evaluación otorgó el PAS 142.

Tabla 6.1.4. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se realizará la captura, relocalización y monitoreo de las especies de reptiles de baja movilidad que fueron identificadas dentro del área de influencia del Proyecto. esta actividad se ejecutará en las áreas de trabajo donde se instalarán las obras permanentes y temporales del Proyecto.  Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 3.4 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante ORD N° 261/2022 de fecha 01 de septiembre del 2022, el SAG de la Región de Antofagasta, se pronunció conforme a la Adenda Complementaria de la DIA.

Tabla 6.1.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la construcción de una serie de badenes de tierra y de hormigón armado. Estas estructuras permitirán el tránsito vehicular en las zonas que se identificó la intersección entre los caminos diseñados y la red hidrográfica local.  Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 0.1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante Oficio N°214, de fecha 13 de mayo de 2022, la DGA de la Región de Antofagasta, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el titular, otorgando el PAS 156.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Tabla 6.1.6. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>El Proyecto ejecutará obras temporales y permanentes fuera los límites urbanos definidos en el instrumento de planificación territorial, las cuales corresponden a:</p> <p><u>Obras permanentes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Área de aerogeneradores.</li> <li>- Subestación elevadora: Edificio de operación y mantenimiento, edificio de control, bodega de SUSPEL, bodega RESPEL, área de acopio RSD, P.T.A.S, caseta guardia, sala de bombas y foso colector de aceite.</li> <li>- Zona de baterías.</li> <li>- Subestación seccionadora: Sala de control, baños, P.T.A.S.</li> </ul> <p><u>Obras temporales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Instalación de faenas: Oficinas 1, 2, 3, 4, 5 y 6; comedor; servicios higiénicos 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7; Acopio RSD; bodega RESPEL; bodega SUSPEL; garita de acceso; P.T.A.S.</li> <li>- Planta de hormigón.</li> <li>- Instalación de faenas Subestación seccionadora: Oficinas, oficina cliente, primeros auxilios, comedor, servicios higiénicos, caseta de control 1 y 2, Talleres, acopio RSD y SINP, bodega RESPEL; bodegas y P.T.A.S.</li> </ul> <p>Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 2.12 de la Adenda Complementaria de la DIA.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las condiciones establecidas para el PAS 160 se encuentran señaladas en el apartado 9.2 del presente documento.
Pronunciamento del órgano competente	<p>Mediante ORD N° 261/2022 de fecha 01 de septiembre del 2022, el SAG de la Región de Antofagasta, se pronunció conforme a la Adenda Complementaria de la DIA.</p> <p>Mediante ORD. N° 986 de fecha 29 de agosto del 2022, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta, se pronunció conforme condicionado a la Adenda complementaria de la DIA.</p>

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

7.1. COMPONENTE/MATERIA: Emplazamiento del Proyecto.	
Norma	D.S. N°7/2005, Gobierno Regional de Antofagasta. Plan Regional de Desarrollo Urbano II Región.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalación, operación y término de funcionamiento del parque eólico.
Forma de cumplimiento	El área industrial del Proyecto se emplaza en el área rural de la comuna de Antofagasta, fuera de áreas reguladas por un instrumento de planificación territorial, y no se encuentra inmersa al interior de zonas de protección definidas por el PRDU de la



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	región de Antofagasta; por lo que el emplazamiento del Proyecto es compatible con el PRDU.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del PAS 160.
Forma de control y seguimiento	No Aplica.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1.1 del ICE del Proyecto.

7.2. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.	
Norma	D.S. N° 144/1961, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones de material particulado y gases de combustión a la atmósfera.
Forma de cumplimiento	<p>Los vehículos que serán utilizados en todas sus fases contarán con las revisiones técnicas al día y se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes.</p> <p>Además, se realizarán las siguientes acciones, con el fin de reducir las emisiones generadas por el tránsito vehicular:</p> <p>Fase de Construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se considera la aplicación de bischofita en camino de acceso e internos no pavimentados del Proyecto.</li> <li>• Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones.</li> <li>• Se circulará a una velocidad no superior a 30 km/h, para todo tipo de vehículos, equipos y maquinarias en todos los caminos internos y de acceso al Proyecto.</li> </ul> <p>Fase de Operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisiones técnicas al día para todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas.</li> <li>• Se aplicará bischofita en camino de acceso no pavimentados del Proyecto.</li> </ul> <p>Fase de Cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Frente al escenario de una eventual fase de cierre, se contemplarán humectación en camino de acceso.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Fase de construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de frecuencia de la aplicación de bischofita</li> <li>• Registro fotográfico de camiones con cubierta.</li> <li>• Registro de implementación de señaléticas que restrinjan la velocidad máxima.</li> <li>• Revisiones técnicas al día para todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas.</li> </ul> <p>Fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisiones técnicas al día para todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas.</li> <li>• Registro de frecuencia de la aplicación de bischofita camino de acceso principal.</li> <li>• Registro de frecuencia de la aplicación de bischofita.</li> </ul> <p>Fase de cierre:</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de frecuencia de la humectación de camino de acceso con camión aljibe.</li> <li>• Registro fotográfico de camiones con cubierta.</li> <li>• Registro de implementación de señaléticas que restrinjan la velocidad máxima.</li> <li>• Revisiones técnicas al día para todos los vehículos involucrados en el Proyecto, tanto propios como de contratistas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán todos los registros para revisión de la autoridad fiscalizadora.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.1 del ICE del Proyecto.

### 7.3. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.

Norma	D.S. N°75/1987, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de áridos para rellenos y hormigón, material de excavación, residuos e insumos que serán utilizados y/o generados en la fase de construcción y cierre del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que transporten residuos, arenas, ripio, tierra u otros materiales, que puedan escurrirse y caer al suelo, serán cubiertos con lona en caso de ser necesario y sujeta a la carrocería que impida el desprendimiento de material y fuga de polvo, y la carga de mal olor o repugnante que sea perceptible, será transportada en caja cerrada o debidamente cubierta.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión in situ, registro fotográfico de cumplimiento.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros actualizados en las oficinas administrativas del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.2 del ICE del Proyecto.

### 7.4. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.

Norma	<p>D.S. N°55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados.</p> <p>D.S. N°54/1994, Establece Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.</p> <p>D.S. N°211/1991, Ministerio De Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de emisión de vehículos motorizados livianos.</p> <p>D.S. N°4/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija procedimientos para su control.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos pesados para el transporte de áridos, materiales y/o residuos generados, los cuales serán transportados a través de camiones.
Forma de cumplimiento	Los vehículos pesados utilizados en el Proyecto serán revisados cada 6 meses. Se exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con esta norma,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	lo que se verificará con el correspondiente certificado de revisión técnica.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de control de vehículos motorizados pesados con certificado de revisión técnica y gases al día.
Forma de control y seguimiento	Registro de los certificados de revisión técnica de los vehículos y de emisión de contaminantes al día, disponibles para revisión de la autoridad correspondiente en las oficinas administrativas del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.3 del ICE del Proyecto.

#### 7.5. COMPONENTE/MATERIA: Calidad del aire.

Norma	D.S. N°138/2005, Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica.  D.S. N°01/2013, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), modificado por Decreto 31/2018, ambos del Ministerio de Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla operar equipos generadores de electricidad en la fase de construcción y para posibles contingencias durante su operación.
Forma de cumplimiento	Fase de construcción: Previo al inicio de la fase de construcción el Titular entregará a la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta los antecedentes necesarios para declarar las emisiones provenientes de los grupos electrógenos.  Fase de operación: En la fase de operación sólo se considera un grupo electrógeno en caso de emergencia, el cual Previo al inicio de la fase el Titular entregará a la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta los antecedentes necesarios para declarar con exactitud las emisiones provenientes de los grupos electrógenos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción: Reporte anual de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).  Fase de operación: Reporte anual de emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC).
Forma de control y seguimiento	Comprobantes de las declaraciones al día en el portal del RETC, disponibles para revisión de la autoridad correspondiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.4 del ICE del Proyecto.

#### 7.6. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.

Norma	Decreto Supremo N°38/11. Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del D.S. N° 146/97, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Fase de construcción: Las principales fuentes de ruido para esta fase corresponden a la emisión de ruido proveniente del movimiento de maquinarias y equipos, transporte de insumos y materiales, construcción de fundaciones y edificaciones, instalación y montaje de estructuras.</p> <p>Fase de operación: Las principales fuentes de ruido para esta fase corresponden al rotor de los aerogeneradores, vehículos y maquinarias que desarrollaran labores de mantención de la planta.</p> <p>Fase de cierre: Las principales emisiones de ruido para esta fase estarán asociadas a la habilitación de obras temporales y al desmantelamiento de las obras permanentes, entre ellas la utilización de maquinarias para las actividades de movimientos de tierra, trasporte de materiales, excavaciones, perforaciones para implementar las estructuras de soporte de los paneles, entre otros.</p>
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumplirá con los límites establecidos en esta norma de emisión en todas las fases del Proyecto, según la modelación de emisiones de ruido realizada, las cuales se encuentran en el Anexo 3.2 de la DIA del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá al informe emitido por el Titular en el que establece el cumplimiento de la normativa para cada Fase del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Mantención en dependencias del Proyecto el estudio de ruido.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.5 del ICE del Proyecto.

7.7. COMPONENTE/MATERIA: Residuos industriales sólidos no peligrosos, peligrosos y residuos líquidos.	
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725 /1968, Código Sanitario, del Ministerio de la Salud. D.S. N° 594/1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Residuos líquidos: El Proyecto considera la habilitación de sistemas particulares para el manejo de las aguas servidas.</p> <p>Residuos sólidos: El Proyecto generará diversos tipos de residuos, en todas sus fases, para ello se contempla la habilitación de sitios de acopio para el almacenamiento temporal de los siguientes residuos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Residuos Sólidos No Peligrosos Industriales (RSNP Industriales).</li> <li>• Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL).</li> <li>• Residuos Sólidos No Peligrosos Domésticos y Asimilables (RSNP Domésticos).</li> </ul>
Forma de cumplimiento	<p>Residuos líquidos: El Proyecto no descargará aguas servidas a cuerpos u otras masas de aguas.</p> <p>Residuos sólidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para los Residuos Sólidos No Peligrosos, se establecerán procedimientos para el manejo, transporte interno y</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>almacenamiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de los Residuos Peligrosos, los antecedentes del PAS 142, se presentan en la Adenda complementaria.</li> <li>• Se habilitará una zona para el almacenamiento temporal de Residuos Asimilables a Domiciliarios e Industriales Sólidos No Peligrosos. Los antecedentes del PAS 140, se presentan en el Anexo 2.8 de la Adenda complementaria de la DIA.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<p>Residuos líquidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorización sanitaria del sistema particular de tratamiento de aguas servidas domiciliario.</li> <li>• Registro autorización sanitaria empresa de limpieza de baños químicos.</li> <li>• Resolución Sanitaria de Proveedor de retiro de Lodos.</li> </ul> <p>Residuos sólidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorización sanitaria de Sitios de Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos y No Peligrosos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Residuos líquidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrán en las oficinas administrativas los certificados de autorización de la solución sanitaria y proveedores.</li> </ul> <p>Residuos sólidos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención del PAS 140 y 142.</li> <li>• Registro de autorizaciones de las empresas encargadas del transporte y la disposición final de los Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios, Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos y Residuos Peligrosos, disponibles para revisión de la autoridad correspondiente.</li> <li>• Comprobantes de declaración de residuos en los Sistemas SINADER y SIDREP- Ambos del RETC, disponibles para revisión de la autoridad correspondiente.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.6 del ICE del Proyecto.

#### 7.8. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos.

Norma	D.S. N° 236/26, Ministerio de Salud, “Reglamento General de Alcantarillado Particulares Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, cámaras de Contacto, cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias”.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la habilitación de sistemas particulares de tratamiento y disposición para las aguas servidas generadas.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no descargará a cuerpos u otras masas de aguas, aguas servidas de cualquier naturaleza. Los sistemas particulares de tratamiento de aguas servidas domiciliarias dispondrán de su correspondiente autorización sanitaria. A su vez, las aguas generadas por los baños químicos serán retiradas, transportadas y dispuestas por una empresa que cuente con autorización sanitaria en lugar habilitado. Los antecedentes del PAS 138 para las tres fases del Proyecto se presentan en el Anexo 2.3 de la Adenda Complementaria, el cual informa los sectores donde se localizarán las plantas de tratamiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorización sanitaria del sistema particular de tratamiento de aguas servidas domiciliario.</li> <li>• Registro autorización sanitaria empresa de limpieza de baños químicos.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución Sanitaria de Proveedor de retiro de Lodos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención del PAS 138.</li> <li>• Se mantendrán en las oficinas administrativas los certificados de autorización de la solución sanitaria y proveedores</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.7 del ICE del Proyecto.

7.9. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos, lodos.

Norma	D.S. N°4/2009, Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Reglamento para el manejo de lodos generados en Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera sistemas particulares de tratamiento de aguas servidas para depurar o tratar las aguas servidas generadas en los servicios higiénicos considerados para todas las fases del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Los lodos generados serán retirados por un camión limpia fosas y llevados a un lugar de disposición final que cuente con autorización sanitaria vigente. El transporte de los lodos hacia el lugar de disposición final se realizará con empresas especializadas que cuenten con autorización sanitaria vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de camión limpia fosa.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención del PAS 138.</li> <li>• Registro de autorizaciones de la empresa encargada del suministro de agua potable y de la mantención y retiro de residuos de los baños químicos y PTAS, disponibles para revisión de la autoridad correspondiente.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.8 del ICE del Proyecto.

7.10. COMPONENTE/MATERIA: Residuos peligrosos.

Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Norma	D.S. N°148/2003, Reglamento sanitario sobre el manejo de residuos peligrosos, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el manejo y almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Peligrosos (RESPEL).
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establecerán procedimientos para el manejo, transporte interno y almacenamiento.</li> <li>• Se implementará una bodega para el almacenamiento temporal de los Residuos Peligrosos, los antecedentes del PAS 142 se presentan en el Anexo 2.8 de la Adenda Complementaria de la DIA.</li> <li>• Se utilizarán transportistas autorizados para el retiro de los Residuos Peligrosos desde la Bodega hasta una estación de eliminación.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorización Sanitaria de Almacenamiento Temporal de Residuos Peligrosos.</li> <li>• Autorización Sanitaria Traslado de RESPEL.</li> <li>• Autorización Sanitaria Disposición final de RESPEL.</li> <li>• Obtención de Permisos para la construcción y funcionamiento sitio de almacenamiento de Residuos Peligrosos.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Almacenamiento temporal de los Residuos Peligrosos en bodegas habilitadas para ello durante la construcción, operación y cierre.</li> <li>• Registro actualizado de los Residuos Peligrosos almacenados y de los enviados a disposición final.</li> <li>• Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y disposición final de RESPEL.</li> <li>• Declaración de Residuos Peligrosos en la plataforma RETC, mediante el sistema SIDREP.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrán en instalaciones del Proyecto todas las Autorizaciones y registros estipulados en los indicadores que acreditan el cumplimiento de la normativa para cada fase del Proyecto.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.9 del ICE del Proyecto.

7.11. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	D.S. N° 43/2015, Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas, del Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se utilizarán las siguientes sustancias peligrosas para la realización de las mantenencias de equipos y maquinarias: aceites, pinturas, pegamentos, aerosoles, diluyentes y solventes que serán suministrados por proveedores y almacenados en una bodega de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrán las hojas de datos de seguridad de cada sustancia en toda área donde se manipulen y almacenan, al igual que los registros mensuales sobre inspecciones de la condición de almacenamiento de las sustancias peligrosas en la bodega y la verificación del cumplimiento de este reglamento.</li> <li>• Se realizará una charla de inducción al personal que manipule sustancias peligrosas en esta fase.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las sustancias peligrosas almacenadas (clasificación y cantidad), disponible para revisión de la autoridad correspondiente.</li> <li>• Registro inspecciones mensuales a la bodega de sustancias peligrosas almacenadas en pequeñas cantidades, durante la fase de construcción, y semestrales durante la fase de operación, disponibles para revisión de la autoridad correspondiente.</li> <li>• Registro charla de inducción al personal que manipule sustancias peligrosas almacenadas en pequeñas cantidades, disponible para revisión de la autoridad correspondiente.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrán en obra todos los Registros estipulados en los Indicadores que acreditan el cumplimiento de la presente norma, para cada fase del Proyecto.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.10 del ICE del Proyecto.

7.12. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.	
Norma	N°160/2008, Ministerio de Economía. Aprueba Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el almacenamiento de combustible.
Forma de cumplimiento	<p>Fase de construcción: En cuanto al combustible, el Proyecto contempla 1 estanque de 15 m<sup>3</sup> dentro de la instalación de faena. El combustible será utilizado para abastecer la maquinaria que funcionará durante la construcción del Proyecto.</p> <p>Fase de operación Se requerirá combustible para proveer al grupo electrógeno de emergencia, el cual será suministrado por un camión surtidor, de una empresa externa debidamente autorizada por la SEC.</p> <p>Fase de cierre Para el funcionamiento de las maquinarias y equipos a utilizar en esta fase, se requerirá de combustible, el cual será suministrado en forma periódica por medio de camiones surtidores abastecedores pertenecientes a empresas proveedoras debidamente certificadas.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Certificado de la SEC del estanque surtidor y camiones surtidores.</li> <li>• Registro de abastecimientos de combustible al estanque surtidor.</li> <li>• Registro de abastecimiento de combustible a los camiones surtidores, por parte de la empresa externa autorizada.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro del abastecimiento de combustibles al estanque surtidor y de los certificados de autorización de la SEC a los camiones surtidores, disponibles para revisión de la autoridad correspondiente.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.11 del ICE del Proyecto.

#### 7.13. COMPONENTE/MATERIA: Contaminación lumínica.

Norma	D.S. N°43/2012, Establece Norma de Emisión para la regulación de la contaminación lumínica, del Ministerio de Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la instalación y uso de luminarias durante todas sus fases.
Forma de cumplimiento	Para las obras temporales y permanentes, el tipo de luminarias a utilizar corresponderán a luces cálidas evitando el uso de LED blancas u otras del espectro azul. Se elegirán luces que cumplan con el estándar de luz cálida ya sea con filtros ambar o amarillo-verde en el caso de LEDs. Estas se dispondrán con capucha o protecciones que apunten hacia el suelo según lo dispuesto por el D.S. N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de certificado de contaminación lumínica proporcionado por un laboratorio autorizado por la SEC.</li> <li>• Ficha técnica de las luminarias proporcionada por el fabricante.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Comprobante remisión de los certificados de contaminación lumínica y la ficha técnica de las luminarias disponibles para la revisión de la autoridad correspondiente.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.12 del ICE del Proyecto.

#### 7.14. COMPONENTE/MATERIA: Residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Norma	Ley N° 20.920/2016. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos categorizados como productos prioritarios, mediante la importación de ellos, como lo son algunos envases y embalajes, los aparatos electrónicos, baterías, entre otros.
Forma de cumplimiento	El Titular seguirá las indicaciones del artículo segundo transitorio de la Ley REP y declarará los residuos de paneles, cajas y embalajes a través del RETC, donde deberá informar al MMA lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estimación anual de productos prioritarios a ser comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior.</li> <li>• Procedimientos de recolección, valorización y eliminación de productos prioritarios realizadas durante el periodo previo y el costo asociado.</li> <li>• Registro donde se indique la cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados durante el periodo previo.</li> <li>• Además, se indicará si la gestión para las actividades de recolección, valorización y eliminación son individuales o colectivas.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrá registro del retiro de los productos prioritarios, su retiro y envío a reciclaje o a disposición final, en el caso de que estos productos puedan ser valorizados por recicladores locales registrados en la Municipalidad.</li> <li>• Registro de los residuos retirados, mediante el RETC, mediante la declaración realizada en el Sistema de Ventanilla Única.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de declaración en la plataforma del RETC a disposición de la SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2.13 del ICE del Proyecto.

7.15. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio cultural y arqueológico.

Norma	Ley N° 17.288/1970 Ministerio de Educación Pública. Legisla sobre Monumentos Nacionales.  Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Los resultados de la actualización de la prospección arqueológica en el área de influencia dieron como resultado 5 hallazgo arqueológico que se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto, los cuales no serán afectados por las obras. Mayores detalles se entregan en la Actualización de la Línea Base de Arqueología, Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruir a todo el personal para que proceda a detener las obras y dar aviso a los encargados de la supervisión de la faena, en caso de que durante las obras de excavación se encontrasen ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico.</li> <li>• Comunicar todo hallazgo de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 26 de la Ley N° 17.288/1970. Además, se informará al Consejo de Monumentos Nacionales.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cumplir con lo establecido en los artículos 22° y 23° del citado reglamento, en caso de que inevitablemente se deba intervenir un sitio arqueológico.</li> <li>• Se realizará un monitoreo arqueológico y paleontológico en la fase de construcción. Esta actividad será supervisada por un profesional que cumpla con el perfil establecido por el Consejo de Monumentos Nacionales. Mayor detalle se entrega en las Medidas de Gestión Ambiental N° 1, 2, 3, 4, 5 y 6 de la respuesta 6.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificación a la autoridad de hallazgos de cualquier resto de interés patrimonial detectado en las obras del Proyecto.</li> <li>• Se contempla el cercado de los 5 sitios que se encuentran dentro del área de influencia del Proyecto. Mayor detalle se entrega en la Medida de Gestión Ambiental N°2 de la respuesta 6.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.</li> <li>• Se contempla implementación de señalética en el sitio arqueológico identificado que se encuentra cerca del camino de acceso del Proyecto (Sitio Estación la Lata). Mayor detalle se entrega en la Medida de Gestión Ambiental N°1 de la respuesta 6.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.</li> <li>• Se realizarán monitoreos permanentes y charlas para la componente arqueología y paleontología durante la fase de construcción del Proyecto. Mayor detalle se entrega en las Medidas de Gestión Ambiental N°3, 4, 5 y 6 de la respuesta 6.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantención de los registros de comunicación a las autoridades respectivas dando cuenta del hallazgo en la zona de trabajo, en el caso correspondiente.</li> <li>• Comprobantes de remisión mensual a la SMA y al CMN del Informe de Monitoreo Arqueológico Permanente, que contemple el registro de las charlas dictadas al personal en terreno que participa de los trabajos de movimientos de tierra en la fase de construcción, disponibles para revisión de la autoridad correspondiente.</li> <li>• Informe que dé cuenta de las actividades que se realizarán para la implementación de señalética en Sitio La Lata.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.3.1 del ICE del Proyecto.

7.16. COMPONENTE/MATERIA: Fauna	
Norma	<p>Ley N°4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley N°4.601 fue sustituido por Ley N°19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.</p> <p>Decreto Supremo N°5/1998 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de caza.</p>
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En el área del Proyecto existen especies de fauna en categoría de conservación. El detalle del levantamiento de especies se encuentra descrito en el Anexo 2.5 de la DIA.
Forma de cumplimiento	<p>El Titular dará cumplimiento a las obligaciones por la vía de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se levantó información en terreno de especies de vertebrados terrestres de baja movilidad. El detalle del levantamiento de especies se encuentra descrito en el Anexo 2.5 de la DIA.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El Titular del Proyecto entregará información oportuna a los colaboradores sobre la prohibición de caza, captura y afectación de la fauna silvestre que pueda estar presente en el área del Proyecto, a través charlas de sensibilización sobre fauna silvestre. Mayor detalle se entrega en el Medida de Gestión Ambiental N°7 de la respuesta 6.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.</li> <li>• Rescate y relocalización de los reptiles. La presentación de los contenidos técnicos y ambientales para el otorgamiento del PAS Mixto 146, se presenta en el Anexo 3.4 de la Adenda de la DIA.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitación y obtención del PAS 146, Permiso para la captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obtención del PAS 146.</li> <li>• Registro de realización de charlas de sensibilización sobre fauna silvestre.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.3.2 del ICE del Proyecto.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto deben cumplirse las siguientes exigencias y condiciones, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

#### 8.1 Exigencias:

8.1.1. Exigencia: Implementación de Señalética Estación La Lata fuera del área de influencia del Proyecto.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Velar por la protección de los elementos patrimoniales a través de la implementación de una señalética.</p> <p>Descripción: Se implementarán señaléticas previo al inicio de las obras. Adicionalmente se prohibirá a los trabajadores circular fuera de las áreas establecidas.</p> <p>Justificación: Con la finalidad de velar por la protección del patrimonio que se encuentran cercanos el área del Proyecto “Estación la Lata”, se procederá a implementar las señaléticas necesarias para su identificación.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Área cercana al Sitio “Estación la Lata”.</p> <p>Forma: Se procederá a instalar las señaléticas, las cuales se deberán mantener de forma permanente durante toda la fase de construcción del Proyecto.</p> <p>Oportunidad: El requerimiento será implementado en forma previa a la intervención del camino de acceso principal al Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se elaborará un informe que, de cuentas de la actividad de implementación de la señalética en el sitio identificado como Estación la Lata, antes de que comiencen los trabajos en el camino de acceso principal al Proyecto, considerando fotografías y fecha de ejecución.</p> <p>Mensualmente, durante la fase de construcción se deberá remitir información sobre el estado de la medida.</p>
Forma de control y seguimiento	Comprobante de remisión del informe señalética del sitio arqueológico identificado como Estación la Lata al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p> <p>El plazo para enviar el documento citado es de 15 días hábiles terminado el mes de implementación de la señalética.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.1.1 del ICE del Proyecto.

8.1.2. Exigencia: Implementación de cercado y señalética en los sitios arqueológicos identificados en el área de influencia del proyecto.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Velar por la protección de los restos patrimoniales a través del cercado con un diámetro de la implementación de amortiguación de 10 m de radio desde los límites de los elementos patrimoniales y la implementación de señalética.</p> <p>Descripción: Se implementará cerco perimetral y señalética previo al inicio de las obras para cada uno de los 5 hallazgos arqueológicos identificados en el área del parque (MOR-HA-001, MOR-HA-002, MOR-SA-001, MOR-SA-002 y MOR-SA-003) y que no serán afectados por las obras del proyecto. Adicionalmente se prohibirá a los trabajadores circular fuera de las áreas establecidas.</p> <p>Justificación: Con la finalidad de velar por la protección del patrimonio cultural, se procederá a implementar los cercos perimetrales y las señaléticas necesarias para su identificación en cada hallazgo arqueológico.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Parque eólico (área de generación) donde se emplazan los 5 hallazgos arqueológicos.</p> <p>Forma: Se procederá a instalar los cercos y señaléticas, previo al inicio de la ejecución de las obras que requieren movimientos de tierra, las cuales se deberán mantener de manera permanente durante toda la fase de construcción del Proyecto. Estas actividades serán supervisadas por un profesional arqueólogo/a en terreno.</p> <p>Oportunidad de Implementación: El requerimiento será implementado en forma previa a la intervención del camino de acceso principal al Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se elaborará un informe que, de cuenta de la actividad de implementación de los cercos y la señalética en los hallazgos identificados en el <i>Mainsite</i>, antes de que comiencen los trabajos que implican movimientos de tierra en el Proyecto, considerando fotografías y fecha de ejecución.</p> <p>Luego, mensualmente, durante la etapa de construcción se deberá remitir información sobre el estado de los cercos y señalética.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Comprobante de remisión del informe implementación de cercado y señalética de los hallazgos arqueológicos identificados en el parque (1 vez) y los informes de MAP, donde se declarará el estado de los cercos y señalética, al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p> <p>El plazo para enviar el documento citado es de 15 días hábiles terminado el mes de implementación de la señalética.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.1.2 del ICE del Proyecto.
---	---

8.1.3. Exigencia: Charlas de inducción sobre Patrimonio Cultural.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Preservar los componentes arqueológicos y paleontológico que podrían encontrarse a propósito de la ejecución de la fase de construcción del Proyecto, en el contexto de los movimientos de tierra que este requiere para concretar las obras y acciones propias de la fase de construcción.</p> <p>Descripción: Se llevarán a cabo charlas de inducción a los trabajadores que participen de las actividades de movimientos de tierra, respecto de la normativa nacional que protege el patrimonio cultural, según las Ley 17.288 y sobre cómo proceder en caso de encontrar un hallazgo arqueológico no previsto durante estas actividades que impliquen remoción de la superficie.</p> <p>Justificación: Con esta charla se busca que los trabajadores que participen de las actividades de remoción de tierra puedan detectar e identificar un potencial hallazgo arqueológico y/o paleontológico no previsto, a la vez se sensibilizar sobre su protección y las medidas que se deben adoptar para evitar su afectación.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: A todos los trabajadores que participen en labores de construcción del parque, la línea de alta tensión, contemplando además los caminos internos y el mejoramiento del camino de acceso al Proyecto.</p> <p>Forma: Al inicio de la fase de construcción, se realizará una charla de capacitación sobre Patrimonio Cultural a los trabajadores en terreno, posteriormente esta charla se realizará 1 vez al mes al personal nuevo en faena. Los contenidos de la presentación deberán ser desarrollados por un Arqueólogo o Licenciado en Arqueología, considerando como contenidos mínimos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción marco legal que rige actualmente sobre la protección de elementos de carácter patrimonial.</li> <li>- Descripción de patrimonio cultural.</li> <li>- Breve historia cultural de la zona donde se emplaza el Proyecto.</li> <li>- Tipos de evidencias arqueológicas y paleontológicas susceptibles de ser encontradas en el área de influencia del Proyecto.</li> <li>- Reconocimiento de factores de riesgo de daño sobre sitios o elementos patrimoniales.</li> <li>- Procedimiento ante la identificación de hallazgos arqueológicos y paleontológicos no previstos.</li> </ul> <p>Oportunidad de Implementación: Al inicio de la fase de construcción. Una vez al mes para los trabajadores nuevos.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de asistencia a las charlas de inducción patrimonial de los trabajadores que participen en actividades de movimientos de tierra en la fase de construcción del Proyecto.</li> <li>• Mensualmente, durante la etapa de construcción se deberá remitir información sobre la realización de las charlas de inducción patrimonial realizadas durante el mes.</li> </ul>



Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista con nombre y firma de los trabajadores que asistan a la charla, además, se tomará un registro fotográfico de las charlas. Por otro lado, se mantendrá el curriculum vitae de licenciado/a en arqueología o arqueólogo/a que dicte las charlas disponibles en caso de que la Autoridad lo requiera.</li> <li>• Comprobante de remisión del informe de monitoreo arqueológico permanente con periodicidad mensual (durante los meses en que se realicen actividades de remoción de tierra durante la fase de Construcción) al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. El plazo para enviar el documento citado es de 15 días hábiles terminado el mes de ejecución del Monitoreo Arqueológico Permanente.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.1.3 del ICE del Proyecto.

#### 8.1.4. Exigencia: Monitoreo arqueológico permanente de remoción de tierras.

Impacto asociado	Alteración a hallazgos arqueológicos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Velar por la no afectación de los elementos patrimoniales identificados en el área de influencia del Proyecto además de supervisar los movimientos de tierra para proteger y resguardar los potenciales elementos arqueológicos que podrían encontrarse debido al proceso de construcción de las obras y partes del Proyecto.</p> <p>Descripción: Se realizará un monitoreo arqueológico permanente, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie. Durante el monitoreo se velará por la no afectación de los elementos patrimoniales identificados y será realizado por un arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología, por cada frente de trabajo.</p> <p>Justificación: Mediante el monitoreo arqueológico permanente se busca disminuir la posibilidad de afectar patrimonio arqueológico identificado en el área de influencia del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Dentro de los límites del Proyecto, para todas aquellas actividades que requieran movimientos de tierras.</p> <p>Forma: Supervisión de las actividades de movimientos de tierras, mediante la implementación de monitoreo arqueológico permanente.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Durante la fase de construcción del Proyecto, en todas aquellas actividades que impliquen remoción de tierras.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se realizará un informe mensual por arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo arqueológico permanente, el que incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción de las actividades en todos los frentes de remoción de tierras del mes, con fotografías y fecha.</li> <li>• Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.</li> <li>• Plan mensual de trabajo donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el arqueólogo/a.</li> <li>• Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de remoción de tierras y sus diferentes etapas de avances.</li> <li>• Contenidos de las charlas de inducción efectuadas a los trabajadores del Proyecto que participan de las actividades de movimientos de</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>tierra en la fase de construcción, sobre el componente arqueológico y paleontológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto, antes del inicio de cada obra. Se deberá remitir en los informes de monitoreo los contenidos de la inducción realizada y la constancia de asistentes a la misma con la firma de cada trabajador.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De evidenciar restos arqueológicos: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).</li> <li>- Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto.</li> <li>- Medidas de protección y/o conservación implementadas.</li> <li>- Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales.</li> <li>- Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <a href="https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos">https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos</a></li> </ul> </li> <li>• Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de protección a implementar, así como de cualquier otro elemento patrimonial que pueda ser identificado como un hallazgo arqueológico no previsto durante las actividades de remoción de tierras en la fase de construcción.</li> <li>• El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado Hallazgos arqueológicos No Previstos (sitios arqueológicos) se habrá notificado al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) de acuerdo a lo estipulado por la Ley N°17.288 y su Reglamento y actuado de acuerdo a lo dispuesto oportunamente. El informe de monitoreo arqueológico permanente final, incluirá la información correspondiente de los mismos, además del trabajo de protección perimetral, salvataje o rescate arqueológico que se hubiera ejecutado. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis especializado de los materiales arqueológicos recuperados (por tipo de materialidad) y la restauración y conservación para depósito definitivo de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad, en la institución oficialmente encargada de su resguardo.</li> <li>• De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de remisión del informe de monitoreo arqueológico permanente con periodicidad mensual (durante los meses en que se desarrollen actividades de remoción de tierra para la fase de Construcción del proyecto) al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. con un plazo máximo ejecutada la actividad. El plazo para enviar el documento citado es de 15 días hábiles terminado el mes de ejecución del Monitoreo Arqueológico Permanente.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.1.4 del ICE del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

8.1.5. Exigencia: Charlas de inducción paleontológicas.	
Impacto asociado	Alteración a hallazgos paleontológicos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Preservar los componentes paleontológico que podrían encontrarse a propósito de la ejecución de la fase de construcción del Proyecto, en el contexto de los movimientos de tierra que este requiere para concretar las obras y acciones propias de la fase de construcción.</p> <p>Descripción: Se llevarán a cabo charlas de inducción a los trabajadores que participen de las actividades de movimientos de tierra, respecto de la normativa nacional que protege el patrimonio cultural, según las Ley N°17.288 y sobre cómo proceder en caso de encontrar un hallazgo paleontológico no previsto durante estas actividades que impliquen remoción de la superficie.</p> <p>Justificación: Con esta charla se busca que los trabajadores que participen de las actividades de remoción de tierra puedan detectar e identificar un potencial hallazgo paleontológico no previsto, a la vez se sensibilizar sobre su protección y las medidas que se deben adoptar para evitar su afectación.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: A todos los trabajadores que participen en labores de construcción del parque, en especial a aquellos que realicen labores en la construcción de los aerogeneradores AG 15, AG 16, AG 19, AG 22, AG 23, los cuales se ubican sobre el afloramiento fosilífero Formación Sierra del Tigre y las obras que se encuentran a escasos metros de esta unidad (caminos de acceso, plataformas, puntos de drenaje, etc.).</p> <p>Forma: Se desarrollarán charlas a los trabajadores por un paleontólogo. Los contenidos deberán considerarse como mínimo, las siguientes materias:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Descripción margo legal que rige actualmente sobre la protección de elementos de carácter patrimonial.</li> <li>- Breve historia paleontológica de la zona donde se emplaza el Proyecto.</li> <li>- Tipos de evidencias paleontológicas susceptibles de ser encontradas en el área de influencia del Proyecto.</li> <li>- Procedimiento ante la identificación de hallazgos paleontológicos no previstos.</li> </ul> <p>Oportunidad de Implementación: Se desarrollarán a todos los trabajadores, en especial a quienes realicen actividades en los AG 15, AG 16, AG 19, AG 22 y AG 23 los cuales se ubican sobre el afloramiento fosilífero Formación Sierra del Tigre y las obras que se encuentran a escasos metros de esta unidad (caminos de acceso, plataformas, puntos de drenaje, etc.).</p> <p>Las charlas se realizarán mensualmente, durante la etapa de construcción, mientras duren las actividades de Monitoreo Paleontológico Permanente.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de asistencia a las charlas de inducción patrimonial de los trabajadores que participen en actividades de movimientos de tierra en la fase de construcción del Proyecto.</li> <li>• Mensualmente, durante la etapa de construcción se deberá remitir información sobre la realización de las charlas de inducción patrimonial realizadas durante el mes.</li> </ul>



Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista con nombre y firma de los trabajadores que asistan a la charla, además, se tomará un registro fotográfico de las charlas. Por otro lado, se mantendrá el curriculum vitae de licenciado/a en paleontología que dicte las charlas disponibles en caso de que la Autoridad lo requiera.</li> <li>• Comprobante de remisión del informe de monitoreo paleontológico permanente con periodicidad mensual (durante los meses en que se realicen actividades de remoción de tierra), por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</li> <li>• El plazo para enviar el documento citado es de 15 días hábiles terminado el mes de ejecución del Monitoreo Paleontológico Permanente.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.1.5 del ICE del Proyecto.

8.1.6. Exigencia: Monitoreo paleontológico permanente alteración a zonas fosilíferas.	
Impacto asociado	Alteración de unidades susceptibles y fosilíferas debido al emplazamiento de obras.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Velar por la protección del patrimonio cultural paleontológico de la región, mediante la ejecución de un Plan de Monitoreo Paleontológico Permanente, dada la existencia de zonas fosilíferas el área de influencia del Proyecto, lo que implica un potencial medio a alto de hallazgos fósiles, especialmente en las áreas donde aflora la Formación Sierra del Tigre y en sectores próximas a esta.</p> <p>Descripción: Se realizará un Monitoreo Paleontológico Permanente durante cualquier movimiento de tierra que se realice en la fase de construcción, ejecutado por un paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional requerido por el CMN. Las obras afectas a esta medida son las que corresponden a áreas asociados a los aerogeneradores AG 15, AG 16, AG 19, AG 22, AG 23, que se ubican sobre el afloramiento fosilífero Formación Sierra del Tigre o a escasos metros de esta unidad. Además, deberán considerarse de las obras adyacentes (caminos de acceso, plataformas, puntos de drenaje, etc.) en torno a estos puntos dada su cercanía con la unidad fosilífera.</p> <p>Así mismo, en las áreas con potencial paleontológico susceptible, se realizarán monitoreos paleontológicos semanales, cuyos resultados serán incluidos en los informes de monitoreo mensuales. En el caso, de que, en dichas unidades susceptibles, se hallasen restos fósiles, se dará aviso inmediato a las autoridades pertinentes y el monitoreo paleontológico pasará a ser permanente. En dicho caso, se deberá considerar incluir un nuevo profesional paleontólogo/a que ejecute dicho monitoreo el cual debe cumplir con el perfil profesional requerido por el CMN.</p> <p>Justificación: La medida se justifica con el fin de reducir los potenciales impactos de afectación al patrimonio paleontológico, lo que conlleva a entregar protección y resguardos a los elementos patrimoniales. El Monitoreo Paleontológico Permanente deberá realizarse durante todas las actividades de movimientos de tierra en las áreas que se encuentren sobre o a escasos metros de los afloramientos fosilíferos de Formación Sierra del Tigre.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Dentro de los límites del Proyecto, y todas aquellas actividades que requieran movimiento de tierra y escarpe.</p> <p>Forma: Esta acción, estará dirigida por un especialista en paleontología en terreno.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Se registrarán las visitas del paleontólogo/a en el libro de obras y fichas de registro de monitoreo paleontológico, las cuales serán anexadas en un informe que consolide la supervisión de las actividades de remoción de tierra en las áreas donde se ubicaran las obras en sectores donde el potencial fosilífero es medio-alto. En caso de que durante el monitoreo se requiera efectuar prospección o excavación paleontológica, se entregará un informe según Guía para Rescate Paleontológico del CMN (2014).</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>El/la profesional a cargo elaborará un informe que, de cuenta de la actividad, en este se describirá la fecha de la actividad, las etapas de la actividad y se mostrarán medios de verificación (fotografías, respaldos en kmz, etc.). Además, se considerarán registros de envío de informes de monitoreo a la SMA y CMN; y registros de aviso y envío de informes de hallazgos y/o rescate en caso de hallazgos paleontológicos a la SMA y CMN. Finalmente se deberá emitir un informe consolidado final de monitoreo a la SMA con copia al CMN, que resuma todas las actividades de monitoreo paleontológico efectuadas en el proyecto.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de remisión del informe de monitoreo paleontológico permanente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</li> <li>• El plazo para enviar el documento citado es de 15 días hábiles terminado el mes de ejecución del Monitoreo Paleontológico Permanente.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	<p>Para mayor detalle ver tabla 10.1.6 del ICE del Proyecto.</p>

#### 8.1.7. Exigencia: Charla de sensibilización sobre fauna silvestre.

Impacto asociado	Potencial incidente con avifauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Velar por la protección de la fauna silvestre del área.</p> <p>Descripción: Se llevarán a cabo charlas de inducción a los trabajadores para sensibilizarlos respecto de la normativa legal aplicable que protege a la fauna silvestre, sobre mantener conductas adecuadas dentro de la faena para evitar afectar o perturbar a la fauna y sobre cómo proceder en caso de tener encuentros fortuitos con alguna especie que pueda ser avistada en el área de influencia del Proyecto.</p> <p>Justificación: Con esta charla de sensibilización a los trabajadores se busca disminuir la posibilidad de afectación o perturbación de individuos de fauna por un desconocimiento de los potenciales impactos asociados al componente.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Parque Eólico Morros.</p> <p>Forma: Al inicio de la fase de construcción y cierre se dictará la charla, luego cada 6 meses considerando a los trabajadores ingresados en ese periodo de tiempo. Los contenidos de la presentación deberán ser</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>desarrollados por un especialista de las ciencias ambientales y/o biológicas, teniendo como contenidos mínimos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normativa legal vigente asociada a fauna silvestre.</li> <li>- Ley de caza y su reglamento.</li> <li>- Procedimiento a seguir en caso de incidentes con fauna, y como actuar ante ejemplares heridos o desorientados.</li> <li>- Identificación de especies de fauna que se pueden avistar en el área de influencia del Proyecto.</li> <li>- Mantener conductas adecuadas al interior de la fauna, como no alimentar a la fauna, conducción a baja velocidad y solo por caminos habilitados, dar una adecuada disposición a la basura y desechos, etc.</li> <li>- Riego de colisión de Aves Marinas y modo de actuar ante posible emergencia.</li> </ul> <p>Oportunidad de implementación: Al Inicio de las fases de construcción y cierre del proyecto. Posteriormente, cada 6 meses para nuevas incorporaciones.</p> <p>Para la fase de operación, se desarrollará al inicio y de manera anual durante toda la fase, la charla tendrá énfasis en el riesgo de colisión y modo de actuación ante posibles contingencias y emergencia.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de asistencia a las charlas de inducción sobre fauna de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Para tener a disposición de la autoridad en caso de requerirlo, se tendrá el registro de asistencia con los nombres, RUT y firma de los asistentes, el PowerPoint de la presentación y el currículum vitae del expositor, que será un profesional de las ciencias biológicas y/o ambientales.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.1.7 del ICE del Proyecto.

#### 8.1.8. Exigencia: Instalación de desviadores de vuelo.

Impacto asociado	Potencial incidente con avifauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Evitar colisiones de golondrinas de mar y gaviotas garuma.</p> <p>Descripción: Se instalarán desviadores de vuelo tipo “DAA 7/9.5” en los cables de guarda de la LAT distanciados un máximo 10 m entre sí como lo especifica la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” (SAG, 2015).</p> <p>Justificación: Evitar la colisión de aves identificadas en el área de influencia del Proyecto Morros.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En todo cable de guarda de la LAT.</p> <p>Forma: Esta acción estará dirigida por profesionales de la construcción, considerando las especificaciones técnicas de los desviadores que se implementaran en la línea y las medidas de seguridad adecuadas para evitar incidentes o lesiones al personal que participe de esta actividad. Una vez instalados los desviadores de vuelo, un especialista en avifauna verificará que se cumpla con los criterios establecidos en la guía, entregando un informe sobre esta verificación realizada en terreno.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Los desviadores serán implementados en la LAT durante su construcción, en el cable de guardia. El titular debe</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	asegurar que los desviadores estén en buen estado durante toda la fase de operación del proyecto, revisándolos cada 6 meses.
Indicador que acredite su cumplimiento	El/la profesional a cargo de la verificación de la implementación de los desviadores de vuelo, durante la construcción de la LAT, elaborará un informe que dé cuenta de las actividades realizadas, informando de los hallazgos más relevantes e incorporando medios de verificación, tales como fotografías, videos, respaldos en archivos formato kmz, etc.  El informe se entregará a la SMA y SAG una vez terminada la actividad de instalación de los aerogeneradores.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobante de remisión del informe sobre implementación de desviadores de vuelo en la LAT durante la fase de construcción del proyecto al Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</li> <li>El plazo para enviar el documento citado es de 15 días hábiles terminada la actividad de instalación de desviadores en la LAT.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.1.8 del ICE del Proyecto.

#### 8.1.9. Exigencia: Instalación de dispositivos para aislación eléctrica.

Impacto asociado	Potencial incidente con avifauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Evitar la electrocución de aves avistadas en el área de influencia del proyecto</p> <p>Descripción: Se instalarán dispositivos anti-electrocución en las estructuras de la LAT, su materialidad corresponderá a un polímero dada su mejor propiedad de aislación (SAG, 2015). Estos dispositivos serán instalados a lo largo de todo el trazado eléctrico, en cada uno de los postes de sujeción de los conductores.</p> <p>Justificación: Evitar la electrocución de aves avistadas en el área de influencia del Proyecto Morros.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En todas las postaciones de la LAT</p> <p>Forma: Se instalarán dispositivos anti-electrocución en todas las estructuras de soporte (postes) del trazado eléctrico de la LAT. Los dispositivos serán de una longitud igual o mayor a 1,3 m.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Se realizará este manejo durante la fase de construcción y operación, y constará con la supervisión de la instalación durante la construcción de la LAT. El titular debe asegurar que los dispositivos anti-electrocución estén en buen estado durante toda la fase de operación del proyecto, revisándolos cada 6 meses.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	El/la profesional a cargo de la verificación de la implementación de los dispositivos anti-electrocución, durante la construcción de la LAT, elaborará un informe que dé cuenta de las actividades realizadas, informando de los hallazgos más relevantes e incorporando medios de verificación, tales como fotografías, videos, respaldos en kmz, etc. El informe se entregará a la autoridad una vez terminada la actividad de instalación en la LAT.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Comprobante de remisión del informe sobre implementación de dispositivos anti-electrocución en la LAT durante la fase de construcción del proyecto al Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por medio de la</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El plazo para enviar el documento citado es de 15 días hábiles terminada la actividad de instalación de dispositivos anti-electrocución en la LAT.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.1.9 del ICE del Proyecto.

8.1.10. Exigencia: Patrones de pintura en aspas de aerogeneradores.	
Impacto asociado	Potencial incidente con avifauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Evitar la colisión de las aves con los aerogeneradores</p> <p>Descripción: Con el objetivo de disminuir la interacción de las aves con los aerogeneradores, se aplicarán patrones de pintura sobre las aspas de aerogeneradores. Se evitará el uso de pinturas claras, como el blanco o el gris claro, por el efecto de borrosidad que producen, y se pintarán distintos patrones en cada aspa, con la idea de que no se repitan los lugares pintados entre ellas.</p> <p>Justificación: Evitar la colisión de aves identificadas en el área de influencia del Proyecto Morros.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En todos los aerogeneradores.</p> <p>Forma: Las aspas vendrán pintadas de fábrica.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Revisión de las aspas respecto de la implementación de patrones de pintura por un profesional que participe de la construcción del parque.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>El/la profesional a cargo de la verificación de la implementación de los patrones de pintura en las aspas de los aerogeneradores, durante la construcción, elaborará un informe que dé cuenta de las actividades realizadas, informando los hallazgos más relevantes e incorporando medios de verificación, tales como fotografías, videos, respaldos en kmz, etc.</p> <p>El informe se entregará a la SMA y SAG una vez terminada la actividad de construcción de los aerogeneradores.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de remisión del informe sobre implementación de patrones de pintura.</li> <li>• El plazo para enviar el documento citado es de 15 días hábiles terminada la actividad de pintura.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.1.10 del ICE del Proyecto.

8.1.11. Exigencia: Capacitación a trabajadores sobre historia y convivencia local.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Informar y concientizar a los trabajadores acerca de la historia, desarrollo y convivencia local de la ciudad de Antofagasta y localidades implicadas en las partes, obras y acciones del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>Descripción: Se realizarán capacitaciones a todo el personal que prestará servicios para el proyecto, la que incluirá la historia de la localidad, su dinámica social y uso de espacios públicos. Además de las conductas esperadas respecto del comportamiento de los trabajadores en el territorio.</p> <p>Justificación: Trabajadores que eventualmente alojarán en la ciudad de Antofagasta, por lo que se hará inducciones enfocada en estos grupos para su buen desarrollo y comportamiento durante los meses de duración de obras en las fases de construcción y cierre del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Forma: El titular se compromete, mediante la contratación de un profesional idóneo de la comuna de Antofagasta, a dictar una capacitación sobre historia, uso de espacios públicos, y expectativas respecto del comportamiento por parte de los trabajadores en el territorio.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Al Inicio de las fases de construcción y cierre del Proyecto. Posteriormente, 1 vez al mes para nuevas incorporaciones.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de Trabajadores que terminen la capacitación.</li> <li>• Lista de temáticas tratadas en la Capacitación (PPT).</li> <li>• Se implementará un protocolo de Buen Comportamiento, relativo al relacionamiento con la población local. Este será entregado a cada uno de los trabajadores en cada una de las fases.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible la lista de asistencia a la capacitación y el registro de los trabajadores que hayan completado la inducción para revisión por parte de las autoridades ambientales o locales.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.1.11 del ICE del Proyecto.

#### 8.1.12. Exigencia: Capacitación relación y cuidado con el entorno y medio ambiente.

Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Informar y concientizar a los trabajadores acerca de los valores medioambientales del Titular del Proyecto, así como el cuidado, y buenas prácticas sociales y culturales en los sectores de alojamiento.</p> <p>Descripción: Se realizarán capacitaciones al personal que participe del Proyecto en todas sus fases respecto a los valores y cuidados del entorno y medio ambiente, haciendo énfasis en las buenas prácticas sociales, y culturales. Además, se informará a los trabajadores sobre los sitios de concentración de equipamientos y servicios de bienestar social, tales como servicios básicos, centros médicos y/o asistenciales, tiendas de alimentos, seguridad, entre otros.</p> <p>Justificación: Eventual mano de obra que alojará en la ciudad de Antofagasta, por lo que se hará inducciones enfocada en estos grupos para su buen desarrollo y comportamiento durante todas las fases del proyecto, con mayor énfasis en Construcción y operación ya que aumenta el número de trabajadores.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Forma: El titular se compromete, mediante la contratación de un profesional idóneo de la comuna de Antofagasta, a dictar una</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>capacitación sobre cuidados del medio ambiente, entorno, y servicios en la ciudad de Antofagasta.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Para las fases de construcción y cierre, cada 6 meses se dictará esta capacitación, mientras que en fase de operación se realizará de forma anual.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de trabajadores que asistan a la capacitación.</li> <li>• Lista de temáticas tratadas en la capacitación (PPT).</li> <li>• Se implementará un protocolo de buen comportamiento, relativo al relacionamiento con la población local. Esto será entregado a cada uno de los trabajadores en cada una de las fases, al inicio de sus labores en el Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible la lista de Asistencia a la capacitación y el registro de los trabajadores que hayan completado la inducción para revisión por parte de las autoridades ambientales o locales.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.1.12 del ICE del Proyecto.

#### 8.1.13. Exigencia: Capacitación sobre equidad de género y seguridad social.

Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Concientizar a los trabajadores, tanto locales como foráneos, en torno a políticas de equidad y violencia de género.</p> <p>Descripción: Se realizarán capacitaciones al personal que se desempeñará en el Proyecto, respecto a políticas de equidad y violencia de género.</p> <p>Justificación: Se deberá excluir cualquier comportamiento inapropiado, tales como acoso callejero, piropos, ocupación de espacios públicos para beber alcohol, consumo de drogas en espacios públicos, entre otros, con el objetivo de evitar posibles afectaciones a la población local y a las trabajadoras y trabajadores en el Proyecto</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Forma: El Titular se compromete a realizar una capacitación a trabajador/as, tanto locales como foráneos, respecto a las políticas de equidad y violencia de género, acoso callejero, y conductas sociales inapropiadas. Esto se realizará según los lineamientos planteados por el Protocolo de Género de ACERA AG (Asociación Chilena de Energías Renovables y Almacenamiento) del cual el Titular es adherente.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Para las fases de construcción y cierre, cada 6 meses se dictará esta capacitación, mientras que en fase de operación se realizará de forma anual.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de trabajador/as que terminen la capacitación.</li> <li>• Lista de temáticas tratadas en la capacitación.</li> <li>• Se realizará un protocolo de buen comportamiento relativo al relacionamiento con la población local. Esto será entregado a cada uno de los trabajadores en cada una de las fases.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible el acta de la capacitación y el registro de los trabajadores que hayan completado la inducción para revisión por parte de las autoridades ambientales o locales.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.1.13 del ICE del Proyecto.

#### 8.2 Condiciones:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

### 8.2.1 Condición 1: Actualización del PAS 160.

En virtud de lo señalado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta, mediante ORD. N° 986 de fecha 29 de agosto de 2022, y de acuerdo con el análisis de esta Autoridad Ambiental, se estableció la siguiente condición:

- a. El Titular deberá actualizar el PAS 160, en virtud de las indicaciones señaladas en los puntos 1, 2, 3 y 4 descritos anteriormente, en específico, el Titular deberá distinguir las instalaciones que no constituyen edificación (aerogeneradores, PTAS, etc.) y aquellas que sí (salas de control, oficinas, bodegas, entre otras), ya que sólo estas últimas requerirán permiso ante la Dirección de Obras Municipales correspondiente.

Una vez realizada la actualización del PAS 160, este deberá ser presentado ante el SAG y SEREMI de Vivienda y Urbanismo, ambos de la Región de Antofagasta, previo a la fase de construcción del Proyecto, además deberá tener en consideración lo señalado en los puntos 5, 6, 7 y 8 descritos anteriormente.

### 8.2.2 Condición 2: Actualización del Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias.

En virtud de lo señalado por SERNAGEOMIN de la Región de Antofagasta, y de acuerdo con el análisis de esta Autoridad Ambiental, se estableció la siguiente condición:

- a. El Titular, en el Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias, específicamente, en el riesgo o contingencia correspondiente a “Condiciones climáticas adversas”, deberá incorporar medidas adicionales ante la activación de flujos de barro. La actualización del Plan de Prevención de Contingencias y Plan de Emergencias deberá presentarse a SERNAGEOMIN de la Región de Antofagasta previo a la fase de construcción del Proyecto y mantenerse en dependencias del Proyecto ante solicitudes de Autoridades fiscalizadoras.

### 8.2.3 Condición 3: Actualización del PAS 138.

En virtud de lo señalado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, y de acuerdo con el análisis de esta Autoridad Ambiental, se estableció la siguiente condición:

- a. En caso de emergencias, cuando las aguas tratadas provenientes de la PTAS no puedan ser utilizadas en la planta de hormigón (fase de construcción) y humectación de caminos (fase de cierre), el Titular deberá almacenar estas aguas en estanques con aireación forzada en un periodo no mayor a de 24 horas para posteriormente ser retiradas y dispuesta en un lugar autorizado por la SEREMI de Salud.
- b. El Titular deberá incorporar en el plan de contingencia y plan de emergencias, específicamente ante riesgo o contingencia de “Falla del sistema de tratamiento de aguas servidas”, las acciones asociadas al retiro y disposición de aguas servidas cuando el tiempo de almacenamiento en los estanques con aireación supere las 24 horas.
- c. El Titular deberá considerar el factor de recuperación de aguas servidas de uno (1), por lo que, en caso de que corresponda, el Titular deberá realizar las modificaciones en el diseño de la PTAS para garantizar el tratamiento de las aguas servidas generadas por el Proyecto.
- d. El Titular deberá presentar el PAS 138 actualizado a la SEREMI de Salud durante la tramitación sectorial, previo a la fase de construcción del Proyecto.

### 8.2.4 Condición 4: Actualización del PAS 142.

En virtud de lo señalado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, y de acuerdo con el análisis de esta Autoridad Ambiental, se estableció la siguiente condición:

- a. Si bien el Titular en respuesta 2.10 de la Adenda Complementaria de la DIA informa respecto a la incompatibilidad entre residuos peligrosos, dicha información deberá ser presentada y complementada en el PAS 142, incorporando una tabla de incompatibilidad de residuos de acuerdo con lo indicado en el artículo 87 del D.S. N°148/03 del Ministerio de Salud.
- b. El Titular deberá presentar el PAS 142 actualizado a la SEREMI de Salud durante la tramitación sectorial, previo a la fase de construcción del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

La Comisión de Evaluación estableció las siguientes condiciones o exigencias para la aprobación del Proyecto:

8.2.5 Condición 5: Adhesión a Buenas prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas en la construcción de proyectos de energía.

La SEREMI de Energía de la Región de Antofagasta, durante la sesión ordinaria N° 19/2022 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 22 de septiembre de 2022, solicitó al Titular adherirse a lo señalado en el documento “Buenas prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas en la construcción de proyectos de energía” del Ministerio de Energía, el cual se encuentra disponible en el link: [https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/adhesion\\_a\\_buenas\\_practicas\\_0.pdf](https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/adhesion_a_buenas_practicas_0.pdf). Lo anterior, debido a que la SEREMI de Energía en la Región de Antofagasta ha identificado un incremento en los casos de proveedores y subcontratistas locales en los proyectos de energía, que mantienen pagos pendientes de bienes o servicios entregados a contratistas o subcontratistas, relacionados con la construcción o ampliación de dichos proyectos.

Por lo anterior, la Comisión de Evaluación estableció la siguiente condición:

- a. El Titular deberá adherirse a lo que se encuentra señalado en el documento “Buenas prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas en la construcción de proyectos de energía”, del Ministerio de Energía, el cual se encuentra disponible en el link: [https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/adhesion\\_a\\_buenas\\_practicas\\_0.pdf](https://energia.gob.cl/sites/default/files/documentos/adhesion_a_buenas_practicas_0.pdf). Para formalizar esta adhesión, el Titular deberá sostener reuniones de coordinación con la SEREMI de Energía de la Región de Antofagasta, previo a la fase de construcción del Proyecto.
- b. El Titular deberá elaborar un documento que dé cuenta de las buenas prácticas de gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas que serán implementadas. Dicho documento deberá ser remitido a la SEREMI de Energía de la Región de Antofagasta previo a la fase de construcción, y mantenerse en las instalaciones del Proyecto ante el requerimiento de la autoridad fiscalizadora.

8.2.5 Condición 6: Establecimiento de un porcentaje (%) de contratación de mano de obra local.

Los SEREMIs presentes, durante la sesión ordinaria N° 19/2022 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 22 de septiembre de 2022, solicitan al Titular comprometerse con el establecimiento de un porcentaje de contratación de mano de obra local.

Por lo anterior, la Comisión de Evaluación estableció la siguiente condición:

- a. El Titular, durante todas las fases del Proyecto, deberá mantener, al menos, el 20% de mano de obra local, pertenecientes a las comunas de la Región de Antofagasta.
- b. El indicador que acredite su cumplimiento deberá ser  $\geq 20\%$ , y la fórmula de obtención será:

$$\text{Indicador} = \frac{\text{N}^\circ \text{ de trabajadores locales} \times 100}{\text{N}^\circ \text{ de trabajadores totales}}$$

- c. El control y seguimiento se realizará mediante un reporte mensual que informe el N° de trabajadores totales y N° de trabajadores locales, informando además porcentaje (%) de mano de obra mensual.
- d. Los reportes mensuales que elaboré el Titular deberán ser informados de forma trimestral a la SEREMI de Energía y SEREMI de Economía, ambas de la región de Antofagasta.

9°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

9.1. Compromiso ambiental voluntario: Reposición de materiales utilizados en emergencias.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Generar acuerdos de reposición entre el Titular y Bomberos de Chile para aquellos insumos que sean utilizados exclusivamente para el control de eventuales emergencias ocurridas en cualquiera de las fases del Parque Eólico Morros.</p> <p>Descripción: El Titular se compromete a acordar con la institución encargada de atender la emergencia asociada al Proyecto, una colaboración en el recambio y/o reposición de insumos necesarios en la institución respectiva, y que deban ser utilizados para el control de alguna emergencia ocurrida en las instalaciones del Proyecto.</p> <p>Justificación: Generar reposición de los insumos utilizados debido a posibles emergencias en el Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Institución correspondiente que brinde colaboración en caso de emergencia.</p> <p>Forma: Por medio de reuniones entre el Titular y Bomberos de Chile y la/las Compañía/s involucrada/s y encargada/s de atender la emergencia asociada al Proyecto, con el fin de acordar colaboración en el recambio y/o reposición de insumos deteriorados en la institución respectiva y que hayan sido utilizados para atender alguna emergencia en los sitios asociados al Proyecto.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Una vez finalizada la emergencia, y cuando la Planta vuelva a su funcionamiento normal.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de reunión con Bomberos de Chile (en el caso de ocurrir una emergencia, vinculada al Proyecto).</li> <li>• Acta firmada por parte del cuerpo de bomberos, donde reciban conforme la devolución de los recursos utilizados y/o reposición de equipos (sólo al ocurrir emergencias en las áreas vinculadas al Proyecto).</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Registro de acta firmada por parte de Bomberos de Chile, donde reciban conforme recursos y/o equipos (sólo si ocurrió una emergencia en el Proyecto)
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.2.1 del ICE del Proyecto.

9.2. Compromiso ambiental voluntario: Alianzas con establecimientos educacionales.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Promover el interés y conocimiento en torno al desarrollo de energías renovables no convencionales en establecimientos educacionales.</p> <p>Descripción: El Titular contempla apoyar a instituciones de educación secundaria y superior (Centros de Formación Técnica, Universidades y/o Liceos Técnicos profesionales) de comuna Antofagasta para entregar conocimiento a la población local, mediante visita guiada al proyecto con el fin de mostrar su funcionamiento.</p> <p>Justificación: La experiencia en terreno de visita guiada al lugar de operaciones permite promover el interés y conocimiento en torno al desarrollo de energías renovables no convencionales, particularmente en torno a los proyectos eólicos.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Las charlas serán en centros educacionales con alianzas establecidas. Visitas guiadas serán en el lugar de emplazamiento del proyecto.</p> <p>Forma: Se realizará coordinación con instituciones educativas, para acordar el desarrollo de charlas técnicas y visitas guiadas al Parque Eólico.</p> <p>Oportunidad de Implementación: durante la fase de operación del Proyecto, según los acuerdos realizados con las instituciones educacionales.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de visita guiada, y acta de visita por representante de institución educativa, y estudiantes asistentes.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia del registro en las oficinas de las visitas guiadas.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.2.2 del ICE del Proyecto.

### 9.3. Compromiso ambiental voluntario: Identificación de vehículos.

Impacto asociado	Evitar confusiones ante cualquier evento o accidente que pudiese ocurrir a los vehículos asociados a cada fase de ejecución del proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Mantener la identificación del Titular y Proyecto en los vehículos livianos que sean de uso permanente.</p> <p>Descripción: El Titular se compromete a agregar señalética de manera clara y legible que identifique a los vehículos livianos que contenga el nombre del Titular y del Proyecto.</p> <p>Justificación: La identificación mediante señalética de los vehículos permitirá tener un control y mantener mejores medidas de acción ante la existencia de eventualidad y/o accidentes que se pueden generar en cada una de las fases del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Vehículos livianos que sean de uso permanente del Titular en el Proyecto.</p> <p>Forma: Se agregará señalética que indique el Nombre del Titular, y Proyecto al cual pertenecen.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Durante el inicio de cada fase. La señalética será implementada en lugares visibles de los vehículos de manera clara y legible.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Vehículos livianos de uso permanente del Titular durante las fases asociadas al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de los vehículos que tengan la señalética implementada, así como, el reemplazo de aquellas extraviadas o en mal estado.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.2.3 del ICE del Proyecto.

### 9.4. Compromiso ambiental voluntario: Programa de capacitación (Operación eficiente de maquinarias y vehículos).

Impacto asociado	No aplica.
------------------	------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Controlar las emisiones de material particulado generado por el uso de maquinaria y vehículos dentro del área del Proyecto.</p> <p>Descripción: Para controlar y disminuir las emisiones, se aplicará una capacitación permanente a los trabajadores para instruir a los operadores respecto al correcto uso de los vehículos y maquinarias utilizadas en el Proyecto.</p> <p>Justificación: Con la finalidad de controlar las emisiones producto del tránsito generado por los vehículos, equipos y maquinarias del Proyecto, se instruirá a los trabajadores sobre el correcto uso de la maquinaria y vehículos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Área del proyecto.</p> <p>Forma: Al inicio de cada fase (construcción y cierre) se realizará una capacitación a los trabajadores cada 6 meses, en caso de existir nuevas contrataciones de personal.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Implementar un programa de inducción a los trabajadores durante las fases de construcción y cierre del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro del personal capacitado, indicando nombre del trabajador y fecha de la capacitación.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un encargado quien verificará por medio de registro de capacitación, la entrega de la información a cada trabajador.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.2.4 del ICE del Proyecto.

9.5. Compromiso ambiental voluntario: Educación ambiental y concientización para el rescate activo de individuos de golondrina de mar en establecimientos educacionales de la Comuna de Antofagasta, trabajadores y colaboradores.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Promover el interés y conocimiento en torno a las aves marinas en la comunidad escolar de los establecimientos educacionales de la Comuna de Antofagasta, los trabajadores y colaboradores del Proyecto. Se entregarán herramientas para el rescate activo ante el hallazgo de volantones de aves marinas caídos y encontrados en zonas urbanas.</p> <p>Descripción: El Titular contempla realizar un ciclo de charlas a través de un especialista en aves marinas, profesional de las ciencias ambientales y/o biológicas, para entregar conocimiento a la comunidad escolar, de 4 establecimientos educacionales municipales de la Comuna de Antofagasta; se contempla además la realización de esta misma charla a los trabajadores y colaboradores del Proyecto.</p> <p>Justificación: Los impactos derivados de las actividades humanas y el desconocimiento que existe sobre ellos, ha traído por consecuencia un desmedro para las aves marinas que viajan desde la costa hacia el desierto interior, atravesando centros poblados. Es necesario difundir a diversos grupos de interés, en este caso la comunidad escolar, sobre las aves marinas que pueden ser avistadas, las acciones que pueden afectarlas y las medidas de cuidado y protección que se pueden aplicar para ello. Se suman al grupo de interés los trabajadores y colaboradores del Proyecto.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunidad escolar: las charlas serán realizadas en los 4 Centros Educativos municipales escogidos para la ejecución de esta actividad.</li> <li>- Trabajadores y colaboradores del proyecto: las charlas se realizarán en la instalación de faenas del <i>Mainsite</i>.</li> </ul> <p>Forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Comunidad escolar: la selección de los 4 Establecimientos educacionales se realizará de forma conjunta con la Dirección de Educación de la Corporación Municipal de Desarrollo Social de Antofagasta.</li> <li>- Trabajadores y colaboradores del proyecto: realización de charlas de inducción durante la fase de construcción del proyecto.</li> </ul> <p>Oportunidad de Implementación: durante la fase de construcción del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la actividad, y acta de visita por representante de institución educativa, y estudiantes asistentes, trabajadores y colaboradores.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia del registro en las oficinas, además de publicación de fotos por redes sociales.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.2.5 del ICE del Proyecto.

9.6. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de colisión de Avifauna y quirópteros.	
Impacto asociado	Potencial incidente con avifauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: identificación de quirópteros y aves siniestradas o colisionadas por el giro de los Aerogeneradores y el tendido de la LAT, durante la fase de operación del Proyecto.</p> <p>Descripción: Realizar inspecciones visuales, en el área de emplazamiento de los aerogeneradores y el tendido de la LAT, con una frecuencia mensual, para registrar eventuales ejemplares de avifauna y quirópteros siniestrados por eventos de colisión.</p> <p>Justificación: Este procedimiento se utilizará para llevar un registro con el total de fauna siniestrada.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En el área de emplazamiento de Aerogeneradores y de la LAT.</p> <p>Forma: Se realizarán recorridos pedestres y en camioneta por parte de un profesional de las ciencias ambientales y/o biológicas.</p> <p>Oportunidad de implementación: Durante la fase de operación, 1 vez al mes por un período de 3 años.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro con las inspecciones mensuales realizadas, que consideren fotografías, sectores de monitoreo y georreferenciación de puntos con registros de fauna objetivo-siniestrado.</li> <li>• Se emitirán informes de resultados cada 6 meses (2 veces al año, por 3 años) con el consolidado de las inspecciones realizadas cada mes por el período comprometido.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se informará a la Dirección del SAG de manera semestral los resultados de las inspecciones visuales y se mantendrán disponibles en caso de que la autoridad lo requiera.</li> <li>• Comprobante de remisión del informe semestral, durante un periodo de 3 años; de monitoreo de colisión de avifauna y quirópteros al Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y Superintendencia del Medio Ambiente</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>(SMA), por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El plazo para enviar el documento citado es de 15 días hábiles terminado el semestre.</li> </ul>
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.2.6 del ICE del Proyecto.

9.7. Compromiso ambiental voluntario: Inspección de cavidades con potencial para nidificación en el área de influencia del Proyecto y en los nidos identificados por la ROC.	
Impacto asociado	Potencial incidente con avifauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Realizar inspecciones en sectores con presencia de sustrato propicio para el establecimiento de nidos de golondrinas de mar en el área de influencia del proyecto y aquellos que fueron identificados fuera de esta área, según el trabajo realizado por la Red de Observadores de Aves (ROC), con fecha de julio 2022.</p> <p>Descripción: Inspección olfativa y con cámara endoscópica de cavidades con potencial para albergar nidos.</p> <p>Justificación: El procedimiento se usará para verificar la presencia/ausencia de nidificación en sectores con cavidades potenciales que fueron identificados previamente en los estudios de línea base.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Dentro del área donde las obras permanentes y temporales del Proyecto que se emplazan sobre sustrato salino, en específico aquellos sectores donde se registraron cavidades potenciales en el área de influencia del Proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anexo 2.8 de la DIA - Estudio de Aves Marianas.</li> <li>- Anexo 5.7A de la Adenda - Monitoreo Complementario Aves Marinas.</li> </ul> <p>Luego, a partir de la solicitud de la autoridad, se realizó una revisión de los nidos identificados por la ROC que se encuentran fuera del área de influencia del Proyecto. El estado de los nidos se encuentra en el Anexo 3.1 A “Inspección a Nidos Reportados de Golondrina de Mar Fuera del Área de Influencia” de la Adenda Complementaria.</p> <p>Forma: Esta acción estará dirigida por un especialista en aves marinas, profesional de las ciencias ambientales y/o biológicas, quien estará a cargo de un grupo de al menos dos profesionales asistentes que realizarán las actividades de inspección.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Inspecciones de frecuencia mensual durante la fase de construcción (18 meses), y mensualmente en la época reproductiva durante operación (Noviembre a Julio), durante los primeros 3 años.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>El/la profesional a cargo elaborará un informe que dé cuenta de las actividades realizadas, informando de los hallazgos más relevantes e incorporando medios de verificación, tales como fotografías, videos, respaldos en archivos formato digital kmz, etc.</p> <p>El/la profesional elaborará informes mensuales, que serán remitidos cada 6 meses en las fases de construcción y operación a la autoridad.</p>
Forma de control y seguimiento	Comprobante de remisión del informe semestral durante la fase de construcción del proyecto (18 meses) y semestral en la fase de operación (considerando la época reproductiva de noviembre a julio, durante los primeros 3 años), sobre inspección de cavidades con potencial para albergar nidos en el área de influencia del proyecto y fuera de ella (nidos identificados



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>por la ROC) al Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p> <p>El plazo para enviar el documento citado es de 15 días hábiles terminado el semestre de ejecución de la actividad.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.2.7 del ICE del Proyecto.

9.8. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo de aves marinas.	
Impacto asociado	Potencial incidente con avifauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Monitorear la presencia de Aves Marinas (Gaviota Garuma y Golondrinas de Mar).</p> <p>Descripción: Monitorear la presencia de Aves Marinas en el Área de Influencias del Proyecto Morros, durante la época reproductiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Época reproductiva Gaviota Garuma ente octubre y marzo.</li> <li>- Época reproductiva Golondrina de Mar de noviembre a julio.</li> </ul> <p>Justificación: El Monitoreo busca validar la altura, y las rutas de vuelo esperado para las Aves de Marinas sobre el área del Proyecto Morros.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Se determinarán puntos de observación en el <i>Mainsite</i>, camino de acceso y LAT.</p> <p>Forma: Esta acción estará dirigida por un especialista en aves marinas, profesional de las ciencias ambientales y/o biológicas, quien estará a cargo de un grupo de al menos dos profesionales asistentes que realizaran las actividades de inspección. El monitoreo podrá ser realizado con un dispositivo/tecnología que permita obtener datos respecto de la altura de las aves y rutas de vuelo, esto con el fin de estudiar con mayor profundidad su comportamiento en la fase de operación del Proyecto.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Se realizan monitoreos mensuales durante la época reproductiva. El esfuerzo de muestreo considera 4 días de monitoreo nocturno con 2 especialistas, de manera mensual durante la fase de construcción y los primeros 3 años de la fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>El/la profesional a cargo elaborará un informe semestral que dé cuenta de las actividades realizadas, informando de los resultados más relevantes e incorporando medios de verificación, tales como fotografías, videos, respaldos en archivos formato digital kmz, etc.</p> <p>Los informes se entregarán al Titular del proyecto de manera mensual, durante la fase de construcción y operación del Proyecto. Estos serán remitidos a la autoridad de forma semestral, durante la fase de construcción y durante los primeros 3 años de la fase de operación.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Comprobante de remisión del informe semestral sobre monitoreo de aves marinas al Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA.</p> <p>El plazo para enviar el documento citado es de 15 días hábiles terminado el último monitoreo del ciclo.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.2.8 del ICE del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

9.9. Compromiso ambiental voluntario: Instalación de sensores de movimiento en luminarias.	
Impacto asociado	Potencial incidente con avifauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Evitar caídas y desorientación de golondrinas de mar.</p> <p>Descripción: Se implementarán sensores de movimiento a las luminarias exteriores con la finalidad de evitar riesgos de caídas y desorientación de la golondrina de mar. El compromiso será implementado en las luminarias exteriores que sean implementadas en la Instalación de faenas del <i>Mainsite</i> (incluye Planta de Hormigón), Instalación de faenas de la subestación seccionadora, zona de baterías, Camino de Acceso y LAT (se excluyen la subestación elevadora y subestación seccionadora).</p> <p>Justificación: El uso de sensores en las luminarias pretende disminuir la posibilidad de caída de volantones de golondrinas de mar en el área del Proyecto Morros</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Se implementará en toda luminaria exterior que se encuentre dentro de la Instalación de Faenas del <i>Mainsite</i> (incluye Planta de Hormigón), Instalación de Faenas de la Subestación Seccionadora, Zona de Baterías, Camino de Acceso y LAT.</p> <p>Forma: Esta acción estará dirigida por un especialista en aves marinas, biólogo o profesional a fin, quien evaluará la implementación y el uso de esta medida, en las fases de construcción, operación y cierre, en la medida que sean dispuestas en las instalaciones temporales y permanentes del Proyecto.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Se realizará este manejo durante todo el año, con énfasis en la época reproductiva de la golondrina de mar (Noviembre – Julio). El especialista en aves marinas validará en terreno su funcionamiento considerando una evaluación con un esfuerzo de 3 días de monitoreo nocturno con 2 especialistas, en la época reproductiva, considerando 1 evaluación cada 6 meses durante la fase de construcción y cierre y 1 evaluación cada 6 meses durante los primeros 3 años de la fase de operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	El/la profesional a cargo elaborará un informe que dé cuenta de las actividades realizadas, informando de los hallazgos más relevantes e incorporando medios de verificación, tales como fotografías, videos, respaldos en archivos formato digital kmz, etc. Los informes se entregarán a la autoridad cada 6 meses, durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de remisión del informe semestral (18 meses fase de construcción y los primeros 3 años fase de operación) e implementación de luminarias con sensores de movimiento que disminuyen la atracción de golondrinas de mar al Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), por medio de la plataforma electrónica del Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA. El plazo para enviar el documento citado es de 15 días hábiles terminado el último monitoreo del ciclo.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.2.9 del ICE del Proyecto.

9.10. Compromiso ambiental voluntario: Programa de capacitación a los colaboradores sobre uso eficiente de luminarias en el proyecto para evitar la contaminación lumínica.	
Impacto asociado	Potencial incidente con avifauna.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Evitar caídas y desorientación de golondrinas de mar.</p> <p>Descripción: Para controlar y disminuir la contaminación lumínica, se realizará una capacitación permanente a los trabajadores para instruirlos sobre el uso eficiente de las luminarias del proyecto y los impactos de las luminarias en la fauna aviar, considerando los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El tipo de luminarias a utilizar que corresponderán a luces cálidas evitando el uso de LED blancas u otras del espectro azul. Elección y reposición de luces que cumplan con el estándar de luz cálida ya sea con filtros ámbar o amarillo-verde en el caso de LEDs.</li> <li>- Orientación y dirección de las luces, estas deberán ser dispuestas con capucha o protecciones que apunten hacia el suelo según lo establecido en el D.S. N° 43/2012 del MMA.</li> <li>- Impacto que generan las luminarias en las aves marinas, por dispersión, intrusión y sobre iluminación.</li> <li>- Actividades en fase de construcción (de 7 am a 19 pm) de lunes a sábado para el montaje de los aerogeneradores.).</li> </ul> <p>Justificación: Con la finalidad de controlar y minimizar los impactos que generan las luminarias en las aves, considerando la atracción que estas tienen por las luces y la desorientación que podría provocar en sus rutas de vuelo, se instruirá a los trabajadores sobre el uso eficiente de las luminarias, teniendo como referencia lo estipulado en el D.S. N° 43/2012 del MMA y en la Guía para una Iluminación Amigable con Aves Marinas en Chile (elaborada por ONG Oikonos, la Red de Observadores de Aves y Vida Silvestre de Chile (ROC) y la Oficina de Protección de la Calidad del Cielo del Norte de Chile (OPCC)).</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Área del Proyecto.</p> <p>Forma: Esta capacitación estará dirigida por un especialista en aves marinas, biólogo o profesional a fin, quien ejecutará la actividad al inicio de cada una de las en las fases. Al inicio de la fase de construcción y cierre, se realizará una capacitación a los trabajadores cada 6 meses, en caso de existir nuevas contrataciones de personal. En fase de operación, 1 vez al año durante los primeros 3 años de operación del proyecto.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Implementar un programa de capacitación a los trabajadores durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro del personal capacitado, indicando nombre del relator de la capacitación, nombre de los asistentes, fecha de la capacitación y contenidos revisados.
Forma de control y seguimiento	Para tener a disposición de la autoridad en caso de requerirlo, se tendrá el registro de asistencia con los nombres, RUT y firma de los asistentes, el PowerPoint de la presentación y el currículum vitae del expositor, que será un profesional de las ciencias biológicas y/o ambientales.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.2.10 del ICE del Proyecto.

9.11. Compromiso ambiental voluntario: Restricción de velocidad por circulación.

Impacto asociado	Alteración a la calidad del aire.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Controlar las emisiones de material particulado producto de las actividades del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<p>Descripción: Se circulará a una velocidad no superior a 30 km/h, para todo tipo de vehículos, equipos y maquinarias en todos los caminos internos y de acceso al Proyecto, durante todas sus fases.</p> <p>Justificación: Para controlar las emisiones del tránsito generado en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, se limitará la velocidad de circulación dentro del área del proyecto, los caminos internos y de acceso asociados a este.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Camino de acceso y caminos interiores del Proyecto.</p> <p>Forma: Implementación de señalética que restrinja la velocidad máxima de circulación al interior del Proyecto.</p> <p>Oportunidad de Implementación: En las fases de Construcción y Cierre, en áreas donde transiten vehículos, equipos y maquinarias, en todos los caminos al interior del Proyecto y el camino de acceso a este.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá registro fotográfico de la señalética al momento de ser implementada y registros sobre toma de conocimiento de los conductores sobre cumplimiento de los límites máximos de velocidad para transitar en el área de influencia del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible en las dependencias del Proyecto. el registro fotográfico de la implementación de la señalética para control de velocidad, así como los registros de la toma de conocimiento de los trabajadores sobre los límites de velocidad de tránsito, para posibles fiscalizaciones por parte de la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.2.11 del ICE del Proyecto.

9.12. Compromiso ambiental voluntario: Aplicación de bischofita.	
Impacto asociado	Alteración a la calidad del aire.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Controlar las emisiones de material particulado por el tránsito vehicular en el camino interno y de acceso no pavimentado durante las fases de construcción y operación del Proyecto.</p> <p>Descripción: Para disminuir las emisiones, se aplicará bischofita en el camino de acceso principal e interiores del Proyecto.</p> <p>Justificación: Con la finalidad de controlar las emisiones producto del tránsito generado por los vehículos, equipos y maquinarias del Proyecto, se procede a estabilizar los caminos con bischofita, permitiendo reducir de manera significativa las emisiones de polvo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Camino de acceso principal y caminos interiores del Parque.</p> <p>Forma: Se aplicará 3 capas de bischofita (3 veces o cada 6 meses) durante la fase de construcción del proyecto para el camino de acceso principal e interiores no pavimentados. En la fase de operación, se aplicará bischofita 1 vez al año en el camino de acceso principal.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Camino de acceso principal, e internos del Proyecto, durante la fase de construcción y sólo camino de acceso principal para la fase de operación del proyecto. La “bischofita” permitirá reducir las emisiones de polvo fugitivo, lo que a su vez presenta otros beneficios adicionales como el ahorro del uso de agua y de camiones aljibes destinados a riego.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrá registro fotográfico de la humidificación del camino de acceso principal e internos con bischofita, cada 6 meses para la fase de construcción. Chequeo del estado del camino de acceso principal cada 6 meses.</li> <li>• Se mantendrá registro fotográfico de la humidificación del camino de acceso principal con bischofita, 1 vez al año para la fase de operación. Chequeo del estado del camino de acceso principal 1 vez al año.</li> <li>• Registro de mantención de la aplicación de la bischofita donde se indique la fecha de mantención, el área en donde se realizó, la cantidad de producto utilizada, nombre y firma del encargado de la actividad.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Además, se mantendrá disponible en las dependencias del Proyecto, el registro fotográfico de la actividad de humidificación con bischofita, según la periodicidad señalada para construcción y operación, así como los registros sobre el estado del camino y aplicación, para posibles fiscalizaciones por parte de la SMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.2.12 del ICE del Proyecto.

9.13. Compromiso ambiental voluntario: Programa de generación de capacidades para la empleabilidad.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Potenciar el ecosistema laboral de la comuna de Antofagasta y mejorar oportunidades laborales de la población, adquirir herramientas para enfrentar de mejor forma los procesos de búsqueda, postulación y entrevistas de trabajo.</p> <p>Descripción: El Titular contempla generar un “Programa de Empleabilidad” que permita, a personas que busquen empleo, preferentemente de Antofagasta, mejorar sus condiciones para enfrentar la búsqueda de empleo.</p> <p>Justificación: No todas las ofertas de empleo local están disponibles para la población y no toda la población que necesita trabajar cuenta con los conocimientos y aptitudes para obtener empleo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: Talleres presenciales u online.</p> <p>Forma: Se realizará en coordinación con la oficina de empleo local del municipio para identificar oportunidades de potenciar el ecosistema laboral de la comuna y población vulnerable.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Durante la fase de construcción y operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acta de acuerdo de colaboración con el municipio.</li> <li>• Personas inscritas y asistencia a los talleres.</li> <li>• Registro fotográfico de los talleres</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá copia del registro de asistencia. Certificado de alumnos que finalicen el programa
Referencia al ICE para mayores detalles	Para mayor detalle ver tabla 10.2.13 del ICE del Proyecto.

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

#### 10.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

10.1.1. Riesgo: Sismos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades el Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Las instalaciones del Proyecto serán construidas bajo estándares de resistencia sísmica normados a nivel nacional.</li> <li>• Se realizará una capacitación para instruir al personal de cómo se debe realizar la evacuación por las vías de emergencia, hacia las zonas de seguridad delimitadas.</li> <li>• Se mantendrán equipos especiales de radio, con el fin de mantener en todo momento las comunicaciones.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación señalética vías de evacuación, zonas de seguridad o puntos de encuentro de emergencias (PEE).</li> <li>• Registro capacitación al personal de la obra.</li> <li>• Registro reporte de incidente en el caso de ocurrir un evento de estas características.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.1 del ICE del Proyecto.

#### 10.1.2. Riesgo: Condiciones climáticas adversas.

Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades el Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión periódica de los pronósticos meteorológicos para el área del Proyecto.</li> <li>• Prohibir la ejecución de trabajos a la intemperie durante el desarrollo de un evento meteorológico.</li> <li>• Disponer de planes de evacuación del personal para estos eventos.</li> <li>• Realizar una inspección de los sectores que cuenten con zonas destinadas al escurrimiento de aguas de lluvias y, en caso de ser necesario, se deberán despejar estos sectores.</li> <li>• Inspeccionar todas las áreas de trabajo y sectores adyacentes, para verificar que no se encuentren equipos, herramientas o maquinarias sin proteger.</li> <li>• Verificar que los tableros y sistemas eléctricos se encuentren en buen estado.</li> <li>• Ejecutar simulacro de evacuación y como enfrentar situaciones de riesgo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación señalética vías de evacuación, zonas de seguridad o puntos de encuentro de emergencias (PEE).</li> <li>• Registro capacitación al personal de la obra.</li> <li>• Registro reporte de incidente en el caso de ocurrir un evento de estas características.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.2 del ICE del Proyecto.

#### 10.1.3. Riesgo: Derrame de sustancias peligrosas.

Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Bodega de almacenamiento de sustancias y transporte de combustibles, transporte de sustancias, uso de sustancias peligrosas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los transportistas de insumos de sustancias peligrosas se encontrarán autorizados.</li> <li>• Los vehículos se contarán con todos los elementos necesarios para contención de eventuales derrames.</li> <li>• Los sectores de almacenamiento de sustancias peligrosas cumplirán con los estándares de almacenamiento del D.S. N°43/2016.</li> <li>• Los trabajadores que deban manipular las sustancias peligrosas se encontrarán debidamente capacitados, respecto a su utilización, almacenamiento y procedimientos en caso de derrames.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación señalética en los lugares de almacenamiento de sustancias.</li> <li>• Registro capacitación al personal de la obra que participe de las actividades de almacenamiento, descarga/carga, manipulación y transporte de las sustancias peligrosas y combustible.</li> <li>• Revisiones periódicas de cumplimiento de normativos.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.3 del ICE del Proyecto.

10.1.4. Riesgo: Manejo inadecuado en el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción asociada	Transporte y zonas de almacenamiento de residuos.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se capacitará al personal sobre cómo proceder ante situaciones de derrames de sustancias peligrosas y de residuos de distinto tipo (RSD, RISNP y RESPEL).</li> <li>• En el caso de los RESPEL se implementarán las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de generarse derrames fuera de las zonas con superficies impermeables se contará con un kit de control para derrames, el cual contendrá material absorbente y los EPP necesarios.</li> <li>• Los estanques, cajas y envases deberán estar marcados y etiquetados de acuerdo con la correspondiente clasificación y tipo de riesgo.</li> <li>• El personal que realice el transporte y manipulación de RESPEL deberá estar capacitado para la operación adecuada del vehículo y de sus equipos para enfrentar posibles emergencias.</li> <li>• En caso de rotura de contenedores de residuos peligrosos, se procederá a la limpieza y retiro de residuos los que serán enviados al área de acopio temporal.</li> <li>• Una vez contenida la emergencia se procederá a la cuantificación y retiro del material que posiblemente sea contaminado con residuos. Este material será enviado a sitio de disposición final autorizado.</li> </ul> </li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación señalética en los lugares de almacenamiento de residuos.</li> <li>• Registro capacitación al personal de la obra.</li> <li>• Registro reporte de incidente en el caso de ocurrir un evento de estas características.</li> <li>• Revisiones periódicas de cumplimiento de medidas y normativas asociadas.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de	Para mayor detalle ver tabla 7.1.4 del ICE del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

evaluación que contenga la descripción detallada	
10.1.5. Riesgo: Falla del sistema de tratamiento de aguas servidas.	
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades el Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los sistemas de evacuación de aguas servidas contarán con autorización sanitaria de funcionamiento, previo a su uso. En caso de baños químicos, estos serán suministrados y mantenidos por terceros autorizados.</li> <li>• En caso de ocurrir alguna falla operacional, se avisará de inmediato al proveedor del producto. Además, se avisará al contratista que preste los servicios de mantenimiento, el que se hará cargo de atender la falla presentada.</li> <li>• Realizar periódicamente el mantenimiento de unidades y equipos de la PTAS y baños químicos</li> <li>• Se realizará periódicamente una inspección visual con el objeto de verificar que no existan problemas operativos como fisuras, roturas o fugas.</li> <li>• Los baños químicos deberán ser estacados para evitar volcamientos, se realizará periódicamente una inspección visual.</li> <li>• En caso de cortes o fallas en el suministro de energía eléctrica, se contará con un grupo electrógeno de respaldo capaz de suministrar la energía necesaria para no afectar la continuidad operativa de la PTAS.</li> <li>• El retiro de los lodos generados será realizado periódicamente por una empresa que cuente con autorización sanitaria y serán llevados a un sitio de disposición final autorizado.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro capacitación al personal de la obra.</li> <li>• Registro de la manipulación de baños químicos y PTAS. El registro informará como mínimo: fecha de limpieza, nombre y firma del operador que realiza el servicio, empresa, y cantidad de sanitarios a los que se les realizó la mantención.</li> <li>• Los registros estarán disponibles para la Autoridad Sanitaria cuando esta lo requiera.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.5 del ICE del Proyecto.

10.1.6. Riesgo: Incendio.	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Zonas de almacenamiento de combustible. Instalación de faenas. Áreas de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos. Fallas de equipos en salas eléctricas.
Acciones o medidas a implementar	<p><b>Capacitación:</b> Se mantendrá instruido al personal sobre la ubicación y uso de equipos contra incendios (kit emergencia para el control de incendios. extintores).</p> <p><b>Señalización:</b> Los lugares y áreas de trabajo se deberán mantener identificadas las zonas de manipulación o acopio de sustancias inflamables y/o combustibles en la empresa.</p>



	<p><b>Extintores:</b> Se dispondrá permanentemente y de forma estratégica de extintores portátiles o rodantes de polvo químico seco o CO<sub>2</sub>.</p> <p><b>Equipo de intervención:</b> Se conformará un equipo de intervención el cual estará encargado de evacuar al personal, llevándolo a una zona de seguridad establecida Punto de Encuentro de Emergencias (PEE), además de extinguir el foco de incendio de ser posible.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de emergencias del Proyecto.</li> <li>• Registro capacitación al personal de la obra.</li> <li>• Registro reporte de incidente en el caso de ocurrir un evento de estas características.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.6 del ICE del Proyecto.

10.1.7. Riesgo: Colisiones de Avifauna.	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Aerogeneradores y cables de guardia de la línea de Alta Tensión (LAT) del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<p><b><u>Uso de disuasores de vuelo en la LAT.</u></b> El objetivo del uso de disuasores de vuelo es aumentar la visibilidad del tendido. Las características idóneas involucra color altamente contrastante (rojo, amarillo, blanco) tamaño de al menos 10-20 cm de largo y que sea lo suficientemente grande como para aumentar el grosor de la línea en al menos 20 cm, asegurar la duración de los componentes (acero inoxidable y PVC de alto impacto resistente a la luz UV) dispositivos con movimiento en oscilación con el viento y a una frecuencia entre disuasores de 10 m y 20 m (si se disponen al tresbolillo o alternadamente si son dos cables paralelos).</p> <p><b><u>Luces de navegación.</u></b> La DGAC exige a cualquier estructura mayor o igual a 45 m de altura utilizar luces de navegación. A fin de evitar que sea un factor atrayente para las aves, especialmente en periodos de baja visibilidad, se recomienda aquellas luces tipo A y luces tipo B. Finalmente sobre la iluminación del parque eólico se recomienda que las luces de navegación se ubiquen en las góndolas de la turbina, evitando la iluminación a nivel del suelo.</p> <p><b><u>Patrones de pintura en aerogeneradores.</u></b> Con el objeto de disminuir la interacción de las aves con los aerogeneradores se aplicarán patrones de pintura sobre las aspas de aerogeneradores, se evitará el uso de pinturas claras, como el blanco o el gris, y se pintaran distintos patrones en cada aspa con la idea de que no se repitan los lugares pintados entre ellas.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro capacitación al personal de la obra.</li> <li>• Registro reporte de incidente en el caso de ocurrir un evento de estas características.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.7 del ICE del Proyecto.

10.1.8. Riesgo: Incidentes con fauna silvestre.	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las obras del Proyecto y camino de acceso.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se prohíbe la tenencia y alimentación de fauna, silvestre o asilvestrada al personal que labore en las instalaciones del proyecto, en cualquiera de sus fases, así como también la tenencia de fauna doméstica en áreas del proyecto, tales como perros y gatos.</li> <li>• Se dispondrán basureros con tapas, con el fin de evitar que se acerquen ejemplares de fauna a la obra en busca de alimento.</li> <li>• Se prohíbe al personal cazar, capturar o dañar ejemplares de fauna silvestre en el área del proyecto.</li> <li>• Se prohíbe levantar nidos, destruir madrigueras o recolectar huevos y crías de especies de fauna silvestre nativa.</li> <li>• El tránsito de vehículos y personas debe estar restringido sólo a los sectores habilitados en el área del Proyecto.</li> <li>• En el área de un proyecto se deben instalar señaléticas que indiquen la velocidad máxima permitida, para prevenir atropellos de fauna.</li> <li>• Se debe instalar señalética en caminos de acceso, para advertir a los conductores de la presencia de ejemplares de fauna en zonas que pueden ser catalogadas como de tránsito. También se deben instalar letreros de prohibición de caza.</li> <li>• Se prohíbe la realización de fogatas y otros elementos de riesgo que contemplen el uso de fuego.</li> <li>• No se debe utilizar, en el caso de que se requiera, en el cercado de los sectores alambres de púas ni cualquier otro que pusiere en peligro a la fauna del lugar. Cada cerco considerará el cierre desde la base y hasta la altura de un metro, como mínimo.</li> <li>• Cualquier información que se detecte sobre eventuales cazadores debe ser remitida inmediatamente a Mainstream.</li> <li>• En las charlas de inducción del personal, se incluirá una inducción sobre la potencial presencia de fauna en el área de emplazamiento de las obras y su etología.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación señalética en la obra.</li> <li>• Registro capacitación al personal de la obra.</li> <li>• Registro reporte de incidente en el caso de ocurrir un evento de estas características.</li> <li>• El reporte será cargado a la Plataforma Digital perteneciente al SMA, dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento que se informa, según lo informado en la Res Ext 885/2016 de la SMA.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.8 del ICE del Proyecto.

10.1.9. Riesgo: Hallazgos arqueológicos o paleontológicos no previstos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Remoción de tierras, superficies, excavaciones, despeje de áreas.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizarán capacitaciones a todo el personal de la obra, antes del inicio de las faenas, para instruir al contratista y su equipo de trabajo respecto la Ley N°17.288.</li> <li>• Se entregarán conocimientos sobre cómo actuar ante hallazgos no previstos.</li> <li>• Se contará con la presencia de un arqueólogo que supervisa el proceso de Movimientos de tierra.</li> </ul> <p>Para mayores detalles ver Anexo 5.2 de la Adenda de la DIA.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación señalética para resguardar el hallazgo no previsto.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro capacitación al personal de la obra.</li> <li>• Registro reporte de incidente en el caso de ocurrir un evento de estas características.</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.9 del ICE del Proyecto.

## 10.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1 Contingencia: Sismos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades el Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El personal debe responder al evento según lo instruido en la capacitación realizada previo al inicio de la construcción del Proyecto.</li> <li>• La evacuación se realizará por las vías de emergencia hacia zonas de seguridad correspondientes en el área del Proyecto, liberadas por los encargados en cada sector.</li> <li>• Una vez finalizado el sismo, y sea segura el área, el personal realizará una rápida revisión del estado de las instalaciones para autorizar el reinicio de las actividades. En caso de daños mayores en alguna estructura, se informará a la Gerencia para coordinar la inmediata reparación de ésta.</li> <li>• Posterior a la revisión del personal, un especialista en estructuras eléctricas revisará las instalaciones del Proyecto, para descartar daños que pudiesen poner en riesgo al personal o el funcionamiento del sistema eléctrico.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jefe de Emergencia avisará a las autoridades competentes (SMA, SAG, SEREMI de Salud, otras).</li> </ul>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.1 del ICE del Proyecto.

10.2.2. contingencia: Condiciones climáticas adversas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades el Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de que las lluvias sean extremas se procederá a la evacuación de todo el personal, solo como medida preventiva paralizando todas las actividades que se estén desarrollando, y en caso de que las inclemencias climáticas generarán riesgos de remoción en masa, se realizará la evacuación del área.</li> <li>• Una vez que se termine el evento, el personal realizará una rápida revisión del estado de las instalaciones para autorizar el reinicio de las actividades. En caso de daños mayores en alguna estructura, se informará a la Gerencia para coordinar la inmediata reparación de ésta.</li> <li>• En caso de detectarse un incidente o deterioro en las estructuras por algún incidente hidrológico asociado a estas condiciones se adoptarán las siguientes medidas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener la transmisión de energía eléctrica;</li> <li>• Inspeccionar e identificar las estructuras dañadas; y</li> <li>• Reparar o reemplazar las estructuras dañadas.</li> </ul> </li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Jefe de Emergencia avisará a las autoridades competentes (SMA, SAG, SEREMI de Salud, otras).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.2 del ICE del Proyecto.

10.2.3. Contingencia: Derrame de sustancias peligrosas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Bodega de almacenamiento de sustancias y transporte de combustibles, transporte de sustancias, uso de sustancias peligrosas.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las características de seguridad de la sustancia derramada en la hoja de seguridad (identificar los riesgos asociados a la salud, a la inflamabilidad, reactividad, tipos de elementos de protección personal, formas de extinción, efectos en el medio ambiente, entre otros antecedentes).</li> <li>• La activación de Alarmas de Fuego debe realizarse solamente en caso de que un incendio se haya generado.</li> <li>• Evaluar la gravedad de la situación, comprobando la existencia del derrame y clasificarlo según emergencia menor o mayor.</li> <li>• Las personas que manejarán la emergencia deberán equiparse con los implementos adecuados para evitar algún tipo de lesión durante la ejecución del procedimiento.</li> <li>• Detener infiltración cerrando los envases o contenedores adecuadamente, cambiarlos de posición o colocarlo dentro de otro envase.</li> <li>• Recuperar la sustancia derramada con materiales adecuados.</li> <li>• Si la emergencia implica remoción de suelo, se tomarán muestras de suelo durante y posterior al incidente, con el objetivo de verificar el éxito de la medida implementada en el lugar. Se deberán señalar los responsables del seguimiento de las acciones. Se tomarán muestras en sectores no afectados por la emergencia para obtener valores de comparación.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Jefe de Emergencia avisará a las autoridades competentes (SMA, SAG, SEREMI de Salud, otras).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.3 del ICE del Proyecto.

10.2.4. Contingencia: Manejo inadecuado en el almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra o acción asociada	Transporte y zonas de almacenamiento de residuos.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar aviso al supervisor o jefe a cargo de la gestión y manejo de los residuos.</li> <li>• En caso de rotura de contenedores de residuos peligrosos, se procederá a la limpieza y retiro de residuos los que serán enviados al área de acopio.</li> <li>• En caso de derrames, se colectarán inmediatamente los residuos peligrosos y suelos que hayan sido contaminados.</li> </ul>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Movilizar maquinaria para retiro de residuos y preparación de pretilas si la situación lo amerita.</li> <li>• Se continuarán utilizando de manera normal el resto de los contenedores que estén en óptimo estado. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si la emergencia implica remoción de suelo, se tomarán muestras de suelo durante y posterior al incidente, con el objetivo de verificar el estado de la medida implementada en el lugar. Se deberán señalar los responsables del seguimiento de las acciones implementadas. Se tomarán muestras en sectores no afectados por la emergencia para obtener valores de comparación.</li> </ul> </li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Jefe de Emergencia avisará a las autoridades competentes (SMA, SAG, SEREMI de Salud, otras).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.4 del ICE del Proyecto.

10.2.5. Contingencia: Falla del sistema de tratamiento de aguas servidas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Todas las actividades del Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se suspenderá el uso y las descargas a la PTAS, cerrando el suministro de agua y cancelando de manera temporal las instalaciones sanitarias.</li> <li>• Deberán iniciarse las acciones correctivas como: reparaciones de equipos, la reposición del servicio eléctrico y las coordinaciones internas necesarias, según corresponda.</li> <li>• Ante cualquier falla de alguna de las PTAS o baño químico que considere el Proyecto, se continuarán utilizando aquellas que se encuentran operativas, en la fase de construcción. Para la fase de operación y cierre al solo tener una planta de tratamiento, en caso de que falle se utilizarán baños químicos sólo por la emergencia.</li> <li>• Si la emergencia implica remoción de suelo, se tomarán muestras de suelo durante y posterior al incidente, con el objetivo de verificar el estado de la medida en el lugar. Se deberán señalar los responsables del seguimiento de las acciones implementadas. Se tomarán muestras en sectores no afectados por la emergencia para obtener valores de comparación.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Jefe de Emergencia avisará a las autoridades competentes (SMA, SAG, SEREMI de Salud, otras).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.5 del ICE del Proyecto.

10.2.6. Contingencia: Incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Zonas de almacenamiento de combustible. Instalación de faenas. Áreas de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos. Fallas de equipos en salas eléctricas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se utilizarán los elementos de extinción de incendios del lugar y se esperará la intervención del equipo de intervención.</li> <li>• En caso de ser un amago de incendio, la persona que lo detecte, si está capacitada previamente, hará uso del extintor más cercano para extinguir el fuego.</li> <li>• Si la emergencia no es controlada se dará aviso al cuerpo de bomberos más cercano, carabineros y otros que se estimen convenientes, esto será cuando el jefe de emergencias declare la situación como emergencia parcial o general, que además genere un riesgo para la población aledaña.</li> <li>• Todas las personas deberán reunirse en el Punto de Encuentro de Emergencias (PEE), se procede al recuento del personal y se siguen las instrucciones del jefe de emergencias.</li> <li>• Se dará la alarma y se procederá a la evacuación del recinto solamente en caso el incendio ya se haya generado.</li> <li>• Posterior al control del incendio, se cercará el sector del siniestro para evitar borrar o alterar evidencia de la investigación posterior y toma de registro fotográfico, para el reporte de emergencia ambiental que se debe generar.</li> <li>• Se debe realizar una segregación y clasificación de desechos en el área.</li> </ul> <p>Se realizará la investigación del incidente, documento que estará disponible para eventuales fiscalizaciones por parte de la autoridad.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Jefe de Emergencia avisará a las autoridades competentes (SMA, SAG, SEREMI de Salud, otras).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.6 del ICE del Proyecto.

10.2.7. Contingencia: Colisiones de Avifauna.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Aerogeneradores y cables de guardia de la línea de Alta Tensión (LAT) del Proyecto.
Acciones a implementar	<p>Aplicable para todo espécimen volador, que resulte herido por colisión con estructuras la interior del proyecto.</p> <p>En el caso que se aviste a algún ejemplar de avifauna herido producto de una colisión, se procederá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dará aviso inmediato, indicando la ubicación, una breve descripción del caso, el número de animales presentes y una apreciación o diagnóstico del evidente estado de los animales.</li> <li>• El trabajador que realizó el avistamiento deberá dar aviso a su supervisor directo, quien será el responsable de recibir la comunicación y contactar al encargado de Medio Ambiente.</li> <li>• Si el animal puede moverse sin problemas no se deberá tener mayor interacción con el o los ejemplares.</li> <li>• En caso de que el animal no pueda moverse solo (o presente heridas evidentes) se debe dar inicio al procedimiento de rescate que solo puede efectuar la brigada de emergencia.</li> <li>• Se deberá asegurar un mínimo de perturbación, para evitar que el animal se estrese.</li> <li>• Si el animal está visiblemente lastimado, no lo tome del área lesionada.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomar el animal como se indicó anteriormente, e introdúzcalo con cuidado en una caja o jaula, especialmente acondicionada para estos fines.</li> <li>• El animal permanecerá en el centro de rescate y rehabilitación hasta que concluya el tratamiento y esté en condiciones de ser liberado al medio natural.</li> <li>• El procedimiento de liberación será definido de acuerdo con la especie animal involucrada, participando en su elaboración el encargado de Medio Ambiente y la autoridad ambiental.</li> <li>• En caso de muerte, se harán registros fotográficos del hecho los cuales se adjuntarán al reporte entregado al SAG.</li> </ul> <p>Centro de Rescate autorizado por SAG: Centro de Rescate Universidad de Antofagasta, teléfono 98906406/975369854. Dirección Angamos 601, Antofagasta.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Jefe de Emergencia avisará a las autoridades competentes en un plazo menor a 15 días de sucedido el hecho (SMA, SAG).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.7 del ICE del Proyecto.

10.2.8. Contingencia: Incidentes con fauna silvestre.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción asociada	Todas las obras del Proyecto y camino de acceso.
Acciones a implementar	<p>En el caso de atropello de algún ejemplar de fauna, se procederá de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dará aviso inmediato, indicando la ubicación, una breve descripción del caso, el número de animales presentes y una apreciación o diagnóstico del evidente estado de los animales.</li> <li>• Durante la espera, se hará todo lo posible por brindar bienestar y calma al animal, protegiéndolo de cualquier situación que pudiera complicar más aun su salud como tráfico vehicular, cercanía a personas, bajas temperaturas, exposición solar, estrés, etc.</li> <li>• El trabajador que realizó el avistamiento deberá avisar a su supervisor directo, quien será el responsable de recibir la comunicación y contactar al encargado de Medio Ambiente. Si el animal puede moverse sin problemas no se deberá tener mayor interacción con el o los ejemplares.</li> <li>• En caso de que el animal no pueda moverse solo (o presente heridas evidentes) se debe dar inicio al procedimiento de rescate.</li> <li>• De ser posible el trasado del individuo herido, esto se hará lo antes posible, tomando todas las medidas de resguardo para su seguridad y confort. De preferencia cubrir la vista del animal con algún paño o venda.</li> <li>• En caso de muerte, se harán registros fotográficos del hecho los cuales se adjuntarán al reporte entregado al SAG.</li> <li>• En caso de muerte del individuo será el titular quien deberá definir las acciones, así como la disposición final de los ejemplares.</li> <li>• Centro de Rescate autorizado por SAG: Centro de Rescate Universidad de Antofagasta, teléfono 98906406/975369854. Dirección Angamos 601, Antofagasta.</li> <li>• Para mayores antecedentes sobre estas medidas revisar Apéndice 2 “Informe de prevención de contingencias y</li> </ul>



	emergencias fauna silvestre” del Anexo 4.2 de la Adenda complementaria de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El reporte será cargado a la Plataforma Digital perteneciente al SMA, dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento que se informa, según lo informado en la Res Ext 885/2016 de la SMA.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.8 del ICE del Proyecto.

10.2.9. Contingencia: Hallazgos arqueológicos o paleontológicos no previstos.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fases de construcción y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Remoción de tierras, superficies, excavaciones, despeje de áreas.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de detectarse alguna intervención de un sitio arqueológico o un hallazgo paleontológico, se debe detener inmediatamente la obra en ese sector e informar al responsable del Plan.</li> <li>• El supervisor será el responsable de resguardar el sitio arqueológico o hallazgo paleontológico en las mismas condiciones que se detectó.</li> <li>• Los sitios identificados deberán ser cercados y señalizados para su clara identificación en terreno.</li> <li>• El responsable de medio ambiente realizará el reporte, entregando los antecedentes que sean necesarios para describir las medidas adoptadas en terreno.</li> </ul> <p>Se dará aviso al Consejo de Monumentos Nacionales sobre el hallazgo no previsto.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Jefe de Emergencia dará aviso a las autoridades competentes (SMA, Consejo de Monumentos Nacionales, otras).
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver tabla 7.1.9 del ICE del Proyecto.

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

La DIA del proyecto “**Parque Eólico Morros**” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/10/2021 y en el diario La Tercera con fecha 01/10/2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Carnaval, frecuencia 96.5 FM de Antofagasta, entre los días 04/10/2021 al 08/10/2021, según consta en el certificado S/N emitido por la misma radio.

Con fecha 18/10/2021 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.

Fue recibida una solicitud de inicio de proceso de participación ciudadana requeridos por la Ley N° 19.300, sin embargo, mediante Resolución Exenta N° 20210200162 de fecha 27 de octubre de 2022, del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta, se resolvió rechazar la apertura de un proceso de participación ciudadana, debido a que no se reunieron los requisitos dispuestos en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300. Lo anterior debido a que, dentro del plazo legal, sólo fue solicitada por una organización ciudadana con personalidad jurídica la apertura de un proceso de participación ciudadana, no cumpliéndose, por tanto, con el requisito mínimo exigido de dos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica, de acuerdo con lo establecido en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 y artículo 94 del RSEIA.

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

13°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando 4.4 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 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 Morros**” 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 Morros**”, presentada por el Titular Andes Mainstream SpA.

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

3°. Certificar que el proyecto “**Parque Eólico Morros**” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 138, 140,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

142, 146, 156 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “**Parque Eólico Morros**” 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.

7°. 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.**

**KAREN BEHRENS NAVARRETE**

Delegada Presidencial Regional  
Presidenta Comisión de Evaluación  
Región de Antofagasta

**RAMÓN GUAJARDO PERINES**

Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental  
Secretario Comisión de Evaluación  
Región de Antofagasta

RMM/RGP/FMC/TBC/MDB

Distribución:

Fernanda Camila Hahn Granifo <fernanda.hahn@mainstreamrp.com>  
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>  
CONAF, Región de Antofagasta <anita.huichaman@conaf.cl>  
DGA, Región de Antofagasta <marcela.astudillo.d@mop.gov.cl>  
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta <ximena.saavedra@mop.gov.cl>  
DOH, Región de Antofagasta <gabriela.carrasco@mop.gov.cl>  
Gobernación Marítima de Antofagasta <mdelic@dgtm.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url  
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2157243189>

Gobierno Regional, Región de Antofagasta <rdiaz@goreantofagasta.cl>  
Ilustre Municipalidad de Antofagasta <jonathan.velasquezr@imantof.cl>  
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta <emunoz@conadi.gov.cl, nalvarez@conadi.gov.cl>  
SAG, Región de Antofagasta <fernanda.orellana@sag.gob.cl, carolina.elizalde@sag.gob.cl>  
SEC, Región de Antofagasta <ezarricueta@sec.cl, sec\_copiapo@sec.cl, ilillo@sec.cl>  
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta <celia.gonzalez@minagri.gob.cl>  
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta <angelique.araya@mbienes.cl>  
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta <btorrejon@desarrollosocial.cl>  
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta <dpino@minenergia.cl>  
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta <mbarramuno@minmineria.cl>  
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta <leonor.castillo@redsalud.gov.cl>  
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta <rvera@mtt.gob.cl>  
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta <cacontrerasg@minvu.cl>  
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta <griveros@mma.gob.cl>  
SEREMI MOP, Región de Antofagasta <oscar.orellana@mop.gob.cl>  
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta <ricardo.veas@sernageomin.cl, sea@sernageomin.cl>  
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta <cjerez@sernatur.cl>  
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>  
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <beyzaguirre@subpesca.cl, cristianac@subpesca.cl,  
ccubillos@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl>  
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>

CC:

Secretaría Comisión de Evaluación <dmaturationa.2@sea.gob.cl>  
Carolina Ampuero <carolina.ampuero@sea.gob.cl>