

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

Antofagasta

VISTOS:

1°. El Estudio de Impacto Ambiental (en adelante “EIA”), su Adenda de fecha 22 de abril de 2022, su Adenda Complementaria de fecha 01 de septiembre de 2022 y su Adenda excepcional de fecha 02 de diciembre de 2022 del proyecto “**Parque Eólico Antofagasta**”, presentado por Parque Eólico Antofagasta SpA con fecha 17 de diciembre de 2020, y admitido a trámite con fecha 23 de diciembre de 2020.

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

3°. El Acta de Evaluación N° 18/2021 de fecha 29 de abril de 2021, del Comité Técnico de la Región de Antofagasta.

4°. El ICE del EIA del proyecto “**Parque Eólico Antofagasta**” de fecha 02 de febrero de 2023.

5°. El acuerdo N° 05/2023 de la sesión ordinaria N° 03/2023 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, de fecha 10 de febrero de 2023.

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

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; los artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 29, del Ministerio de Hacienda, de 2004, que fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.834, Estatuto Administrativo, que establece orden legal de subrogación; y en el Decreto Supremo N° 77 de fecha 11 de marzo de 2022, del Ministerio del Interior y Seguridad Pública que nombra a la Delegada Presidencial de la Región de Antofagasta, se dicta lo siguiente:

CONSIDERANDO:

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

Nombre o razón social	Parque Eólico Antofagasta SpA
Rut	76.188.406-9
Domicilio	Cerro del Plomo 5420 Oficina 1305, Las Condes



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Teléfono	2333 3540
Nombre representante legal	Nicolás Vicentela Iturrieta
Rut representante legal	15.646.868-1
Domicilio representante legal	Cerro del Plomo 5420 Oficina 1305, Las Condes
Teléfono representante legal	2333 3540
Correo electrónico Titular o representante legal	nvi@grupoibereolica.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 02 de febrero de 2023, el Director Regional del SEA 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

c) Que, respecto de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 de la Ley, se han establecido las condiciones, medidas de mitigación y compensación apropiadas en consideración a lo expuesto en el presente Informe Consolidado de Evaluación.

3°. Que, en sesión de fecha 10 de febrero de 2023, la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta acordó calificar favorablemente el proyecto **“Parque Eólico Antofagasta”**, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 02 de febrero de 2023, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del RSEIA, se excluyen de la presente resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.

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

4.1. ANTECEDENTES GENERALES			
Objetivo general	El proyecto consistirá en la construcción y operación de un parque eólico con una potencia proyectada de 805,2 MW, el cual estará constituido por 122 aerogeneradores de 6,6 MW cada uno y cuya energía generada será evacuada al Sistema Troncal, a través de una línea de transmisión eléctrica de alta tensión (en adelante “LTE”) de 9,1 km de longitud con 28 apoyos.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Artículo 3° RSEIA, Tipología principal: “c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.” Artículo 3° RSEIA, Tipología secundaria: “b) Líneas de Alta tensión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones.”		
Vida útil	La vida útil del proyecto será de 42 meses en la fase de construcción, 25 años en la fase de operación y 18 meses en la fase de cierre.		
Mano de obra	Requerirá un máximo de 225 personas en la fase de construcción, 45 personas en la fase de operación y 75 personas en la fase de cierre.		
Monto de inversión	Aproximadamente USD 684.000.000.		
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	El hito que dará inicio al proyecto será la habilitación del camino de acceso.		
Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto o actividad no se desarrollará por etapas.
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El Proyecto o actividad no modificará un proyecto o actividad existente.
		X	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto o actividad no modificará otra RCA.
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO

División político-administrativa	El proyecto se localizará en la comuna de Taltal, Provincia y Región de Antofagasta, aproximadamente a 150 km al sur de la ciudad de Antofagasta y a 63 km al noreste de la localidad de Paposo.										
Descripción de la localización	La localización se justifica en función de diversos factores tales como: emplazamiento con valores de velocidad media del viento de 7,2 m/s; emplazamiento perpendicular a la dirección del viento; una potencia mínima a instalar acorde con los costes de inversión, de operación y mantenimiento y la distancia a la línea general de transmisión.										
Superficie	El Proyecto será desarrollado en un polígono de 15.340,7 ha, de las cuales serán intervenidas alrededor de 186,4 ha por las instalaciones temporales y permanentes. Para mayor detalle, ver numeral 2.3.3. del EIA y tabla N° 3 de la Adenda complementaria del EIA.										
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Para mayor detalle de las coordenadas de referencia, ver tabla N° 2-2 del EIA, tablas N° 1, 2, 3, 4 y 5 de la Adenda del EIA y tablas N° 1 y 2 de la Adenda complementaria del EIA.										
Caminos de acceso	El acceso principal se realizará desde la Ruta 5 Norte, a aproximadamente 6 km al norte del cruce con la ruta B 800. Desde este punto se habilitará un camino de acceso de 8,3 km de longitud hasta enlazar con la alineación N° 2 del Proyecto.										
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Figuras</th> <th>Referencia al expediente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Figuras N° 2-1, 2-2 y 2-4.</td> <td>EIA.</td> </tr> <tr> <td>Figura N° 1, 2, 3 y 4.</td> <td>Adenda del EIA.</td> </tr> <tr> <td>Figura N° 1, 2 y 3.</td> <td>Adenda complementaria del EIA.</td> </tr> </tbody> </table>			Figuras	Referencia al expediente	Figuras N° 2-1, 2-2 y 2-4.	EIA.	Figura N° 1, 2, 3 y 4.	Adenda del EIA.	Figura N° 1, 2 y 3.	Adenda complementaria del EIA.
Figuras	Referencia al expediente										
Figuras N° 2-1, 2-2 y 2-4.	EIA.										
Figura N° 1, 2, 3 y 4.	Adenda del EIA.										
Figura N° 1, 2 y 3.	Adenda complementaria del EIA.										

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

Instalación de faena	Contendrá las instalaciones de apoyo para el desarrollo de la fase de construcción y estará destinada al almacenamiento de insumos, materiales, oficinas, baños, comedor, estacionamientos de vehículos y maquinarias, y equipos, etc. Para mayor detalle, ver numeral 2.4.1.1 del EIA y numeral 1.3 de la Adenda del EIA.
Planta de hormigón	<p>Aportará aproximadamente un promedio de 500 m³/día de hormigón para las obras que se implementarán durante la fase de construcción.</p> <p>Adicionalmente, se habilitarán 2 piscinas decantadoras impermeabilizadas de 8 m x 11 m cada una, para el lavado de camiones mixer, con el fin de eliminar los restos de hormigón que se encuentren adheridos en las paredes internas. Al respecto, en el lavado se reutilizará el agua en el mismo proceso, permitiendo que no se generen efluentes líquidos, mientras que el material sólido decantado en el fondo será retirado como residuo industrial sólido no peligroso (luego de la evaporación del agua remanente). Para mayor detalle, ver numeral 2.4.1.2 del EIA y numeral 1.5 de la Adenda del EIA.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Canchas de tendido	Para el tendido de los conductores de la LTE y para acopiar las bobinas de los cables usadas en el tendido del cable de guardia con fibra óptica (OPGW), se habilitarán 10 canchas, las cuales tendrán dimensiones de 20 m de ancho por 30 m de largo.
Acopio temporal de tierra	<p>Para la habilitación y acondicionamiento de las obras lineales como el camino de acceso, los caminos internos, canalizaciones eléctricas subterráneas y el camino de servicio de la LTE, se requerirá de un área para depósito temporal de material de escarpe y excavaciones, para lo cual se habilitarán franjas de acopio de 3 m de ancho, ubicadas a uno o ambos lados de cada obra lineal dependiendo del volumen removido.</p> <p>El material acopiado será reutilizado en el relleno y compactación de las mismas obras, así como para nivelar el terreno y restituir el escarpe.</p>
Frentes de trabajo	<p>Se habilitarán distintos frentes de trabajo que se desplazarán según vaya avanzando la ejecución de las actividades de construcción y montaje de las distintas obras y partes del Proyecto.</p> <p>Los frentes de trabajo consistirán en puntos de apoyo para la construcción, donde se habilitarán sitios aledaños a las distintas faenas para disponer de insumos básicos como extintor, botiquín, baños químicos, elementos de protección personal, equipos y herramientas de uso diario, los que se irán trasladando a medida que se desplaza el frente de trabajo. Al respecto, los frentes de trabajo no constituirán instalaciones de faena ni sitios de acopio de insumos ni residuos de ningún tipo.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.4.1.5 del EIA.</p>
Caminos	<p>Para acceder a las obras y partes del Proyecto, se habilitarán caminos con un ancho de 6 m, pendiente máxima en tramos rectos sin hormigonar del 10% y en tramos curvos sin hormigonar del 7%, y radio en las curvas de 75 m.</p> <p>Para acceder al proyecto se implementará un camino de acceso con una longitud aproximada de 8,3 km, desde la Ruta 5 Norte en dirección este, hasta enlazar con el camino interno denominado alineación N°2. Asimismo, se habilitarán caminos internos para acceder a cada uno de los aerogeneradores y a la subestación transformadora. Por otra parte, se habilitará un camino de servicio para la LTE con una longitud de 9,1 km.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.4.2.1 del EIA, Introducción y planos del Anexo N° 1, ambos de la Adenda del EIA e Introducción de la Adenda complementaria del EIA.</p>
Aerogeneradores	<p>El Proyecto contará con 122 aerogeneradores de 6,6 MW de potencia unitaria, siguiendo la orografía y perpendiculares en relación con la dirección predominante del viento.</p> <p>La conexión eléctrica entre todos los aerogeneradores y la LTE se realizará mediante trazado subterráneo. Las canalizaciones eléctricas subterráneas se implementarán mediante la apertura de zanjas de un ancho variable entre 0,6 m y 1,5 m y una profundidad mínima de 1,2 m, que irán paralelas y contiguas a los caminos internos.</p> <p>Para mayor detalle de los aerogeneradores, ver numeral 1.6 de la Adenda del EIA.</p> <p>Por otra parte, junto a cada aerogenerador, en la fase de construcción se habilitará una plataforma de 50 m x 85 m,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<p>conectada con la red de caminos internos, necesaria para el establecimiento de las grúas empleadas en el montaje e izado de cada uno de los aerogeneradores. Al respecto, las plataformas permanecerán habilitadas durante toda la vida útil del Proyecto, pues serán utilizadas para el acceso de los vehículos y maquinaria pesada durante las labores de mantención en la fase de operación.</p>
Torres meteorológicas	<p>Se instalarán 3 torres meteorológicas con el fin de evaluar el recurso eólico durante la fase de operación.</p> <p>Las torres meteorológicas serán de celosía, con una altura de 138 m y tendrán vientos de sujeción al suelo a 24 m, 45 m y 70 m. Estarán equipadas con la siguiente instrumentación a las siguientes alturas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 135 m: 2 anemómetros y 1 termohigrómetro. • 133 m: 1 veleta. • 115 m: 2 anemómetros. • 113 m: 1 veleta. • 80 m: 2 anemómetros. • 78 m: 1 veleta. • 12 m: termohigrómetro. • 10 m: barómetro.
Subestación transformadora 33/500 kV	<p>La subestación recibirá la energía generada por los aerogeneradores a través de la red de media tensión de 33 kV y elevará la tensión mediante transformadores de potencia.</p> <p>Estará constituida por el edificio eléctrico y de control y por el parque de intemperie. Sus dimensiones serán 174 m x 225,5 m. La configuración será una posición de LTE y cuatro posiciones de transformador de 192 MVA 500/33/33 kV.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.4.2.3 del EIA.</p>
Línea de transmisión eléctrica	<p>La evacuación de la energía generada por el Proyecto se realizará al Sistema Troncal de 500 kV a través de una LTE de simple circuito de 9,1 km de longitud y 28 apoyos. El trazado comenzará en la subestación transformadora del Proyecto y se extenderá hasta conectar con una bahía de 500 kV de la futura Subestación Seccionadora Parinas 500 kV. Para mayor detalle, ver numeral 2.4.2.4 del EIA, numeral 1.10 de la Adenda del EIA e Introducción de la Adenda complementaria del EIA.</p> <p>Por otra parte, se habilitarán áreas de ocupación, o plataformas de 40 m x 40 m, para cada uno de los apoyos metálicos (apoyos) de la LTE que se implementarán en el Proyecto. En estas áreas se llevarán a cabo todas las actividades necesarias para la construcción de las fundaciones y montaje de los apoyos, y para el mantenimiento de los apoyos durante la fase de operación.</p>
Almacén de repuestos (bodega)	<p>El Proyecto contará con un edificio de almacén para albergar, correctamente clasificado y acopiado, todo el stock necesario para poder acometer el mantenimiento de la planta.</p> <p>Sus dimensiones serán de 50 m x 20 m y de estructura metálica con cubierta inclinada a dos aguas, de 7 m de altura.</p>
4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Instalación de faenas y planta de hormigón.	<p>Para su implementación se procederá a preparar el terreno, es decir, se realizará el escarpe, nivelación, relleno y compactación del suelo. Al respecto, la instalación de faenas y la planta de hormigón permanecerán operativas durante toda la fase de construcción, al término de la cual se procederá al retiro de todas las instalaciones y el terreno será restituido.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<p>Por otra parte, para implementar el almacén de repuestos, se realizará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escarpe y nivelación del terreno. - Relleno y compactación del suelo. - Construcción de la edificación.
Habilitación de caminos	<p>Para la habilitación del camino de acceso y los caminos internos se realizará el escarpe y excavaciones en el trazado a intervenir, para lo cual se utilizarán excavadoras. A continuación, se nivelará la superficie, se construirá la carpeta de rodado y se ejecutará la obra de drenaje a un costado. Para mayor detalle, ver numeral 2.5.1.2.1 del EIA.</p>
Construcción de parque eólico	<p>Consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para habilitar las plataformas de aerogeneradores se realizará el escarpe, nivelación, relleno y compactación del suelo. - Para la construcción de las fundaciones de los aerogeneradores, se comenzará con el escarpe y la ejecución de excavaciones. En el caso de que el terreno de cimentación sea rocoso, se quitará la roca que esté alterada mediante procedimientos mecánicos. - Para la construcción de las zanjas que contendrán las canalizaciones eléctricas subterráneas se realizará, en primer lugar, el escarpe y excavaciones, para lo cual se utilizarán excavadoras. - Montaje de los aerogeneradores mediante grúas. - Para el montaje de cada una de las tres torres meteorológicas se realizarán excavaciones para el anclaje de cada mástil, donde se instalará el electrodo de puesta a tierra y se verterá una capa de hormigón de limpieza. <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.5.1.2.2 del EIA.</p>
Construcción de subestación transformadora	<p>En primer lugar, se realizará el escarpe, nivelación, relleno y compactación del suelo; posteriormente, se ejecutarán los trabajos principales para la construcción de las obras e instalaciones correspondientes a la subestación. Para mayor detalle, ver numeral 2.5.1.2.3 del EIA.</p>
Construcción de línea de transmisión	<p>Consistirá en lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Escarpe. - Replanteo de apoyos. - Excavaciones. - Construcción de fundaciones. - Montaje de apoyos, tendido de conductores y malla a tierra. - Relleno y compactación.
Suministros básicos	<p>El agua industrial será abastecida mediante proveedores autorizados, en un volumen total aproximado de 80 m³/día. Al respecto, el titular enviará un informe a la Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta (en adelante DGA Antofagasta) sobre el abastecimiento de agua industrial al inicio de la fase de construcción y luego de forma trimestral durante todas las fases del proyecto, incluyendo una copia de las autorizaciones que permiten a los proveedores comercializar y/o extraer agua de características industriales.</p> <p>El hormigón será provisto por la planta de hormigón del Proyecto, para los edificios, las fundaciones de los aerogeneradores, edificios, etc.</p> <p>La energía eléctrica será suministrada por 1 generador diésel de 150 kVA en la instalación de faenas y 3 generadores diésel de 100 kVA en los frentes de trabajo.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	Por otra parte, los materiales e insumos serán provistos por terceros autorizados.
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables.
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas</p> <p>Las emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5} en la fase de construcción del proyecto, se generarán principalmente por movimientos de tierra, transferencias y movimientos de material, el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria.</p> <p>Para cuantificar las emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5}, se utilizaron los factores de emisión desarrollados por U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) Factores de Emisión & AP 42, Quinta Edición, 1995, estimándose una generación máxima de 48,82 t/año de MP₁₀ correspondiendo a la mayor emisión durante la vida útil del Proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 6.1 y Anexo N° 7.1, ambos de la Adenda del EIA.</p> <p>Por otro lado, para el cálculo del aporte a la calidad del aire por MP₁₀ y MP_{2,5} se utilizó el modelo CALPUFF y el modelo meteorológico WRF. Estos resultados se adjuntan en el numeral 6.1 y Anexo N° 7.1, ambos de la Adenda del EIA, estimándose un aporte anual y diario nulos en el receptor más cercano (correspondiente a la Posada Restaurant San Francisco), localizada a 14,7 km de la LTE del Proyecto y a 28,9 km del parque eólico del Proyecto. Por lo tanto, el aporte anual y diario del Proyecto serán nulos a la localidad poblada más cercana, correspondiente a Paposo, ubicada aproximadamente a 63 km al noreste el área del Proyecto.</p> <p>Se implementarán las siguientes medidas para el control de las emisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Humectación de caminos (acceso e internos) con una frecuencia mínima de una hasta cuatro veces al día. - Estabilización de caminos internos con una capa de zahorra (material granular triturado). Al respecto, se estabilizarán todos los caminos internos del proyecto mediante una sub-base granular de espesor 20 cm para estabilizar las superficies, y una base granular de 20 cm. - Encarpado de tolvas de camiones. - Establecimiento de límite de velocidad de tránsito vehicular (40 km/h). - Control de revisiones técnicas al día. <p>Para mayor detalle de las medidas de control de emisiones, ver numeral 8.1 de la Adenda del EIA y numeral 8.1 de la Adenda complementaria del EIA.</p> <p>b) Emisiones de ruido</p> <p>Se generará ruido debido a las faenas de construcción y al funcionamiento de maquinaria y equipos. Al respecto, no se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver Anexo N° 5.1 de la Adenda del EIA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias	a) Residuos líquidos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

<p>que puedan afectar el medio ambiente.</p>	<p>Los residuos líquidos de carácter doméstico corresponderán a las aguas servidas que se generarán por el uso de baños, con un volumen total de 540 t/mes. Para su tratamiento, se utilizarán baños químicos en los frentes de trabajo, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado. A su vez, se implementará una planta de tratamiento de aguas servidas (en adelante PTAS), en la instalación de faenas.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.13 de la Adenda del EIA.</p> <p>b) Residuos sólidos</p> <p>Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación total aproximada de 3,6 t/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en contenedores con tapa en la instalación de faenas para ser retirados 3 veces/semana por una empresa autorizada, para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de aproximadamente 10 t/mes, correspondientes a materiales de las obras de construcción y serán dispuestos temporalmente en el sitio de residuos no peligrosos en la instalación de faenas para ser retirados y depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>La cantidad máxima total de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará será de 1 t/mes, y serán dispuestos temporalmente en la bodega de residuos peligrosos en la instalación de faenas para ser retirados y depositados finalmente en un sitio autorizado.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.</p>	<p>Para mayores antecedentes, ver numeral 4.5 del ICE del proyecto.</p>
<p>4.3.2. FASE DE OPERACIÓN</p>	
<p>Actividades y obras</p>	<p>Posterior a las pruebas de energización y puesta en marcha se comenzará con la operación del parque eólico. Las principales actividades, serán las mantenciones preventivas y correctivas, así como las reparaciones de emergencia.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 2.6 del EIA.</p>
<p>Suministros básicos</p>	<p>El agua industrial será abastecida mediante proveedores autorizados, en un volumen total aproximado de 7,5 m³/año. Al respecto, el titular enviará un informe a la DGA Antofagasta sobre el abastecimiento de agua industrial al inicio de la fase de construcción y luego de forma trimestral durante todas las fases del proyecto, incluyendo una copia de las autorizaciones que permiten a los proveedores comercializar y/o extraer agua de características industriales.</p> <p>La energía eléctrica será suministrada por la energía generada por el Proyecto y por 1 grupo electrógeno de emergencia en el edificio de control (250 kVA).</p> <p>El resto de los materiales e insumos serán provistos por terceros autorizados.</p>
<p>Recursos naturales renovables</p>	<p>El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables.</p>
<p>Emisiones y efluentes</p>	<p>a) Emisiones atmosféricas.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2158700680>

	<p>Las emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5} se generarán principalmente por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria.</p> <p>Para cuantificar las emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5}, se utilizaron los factores de emisión desarrollados por U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) Factores de Emisión & AP 42, Quinta Edición, 1995, estimándose una generación máxima de 10,85 t/año de MP₁₀. Para mayor detalle, ver numeral 6.1 y Anexo N° 7.1, ambos de la Adenda del EIA.</p> <p>Durante la fase de operación se presenta una generación menor de material particulado que en la fase de construcción, por lo que el aporte anual y diario serán nulos en la localidad poblada más cercana.</p> <p>Se implementarán las siguientes medidas para el control de las emisiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Establecimiento de límite de velocidad de tránsito vehicular (40 km/h). - Control de revisiones técnicas al día. <p>b) Emisiones de ruido.</p> <p>Se generará ruido debido a las faenas de mantención y al funcionamiento de los aerogeneradores. Al respecto, no se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver Anexo N° 5.1 de la Adenda del EIA.</p> <p>c) Campos electromagnéticos</p> <p>Los valores de emisión de campos electromagnéticos originados por las instalaciones del Proyecto no superarán los límites recomendados por la norma internacional (ICNIRP), correspondientes a 5.000 V/m para campo eléctrico, 200 micro Tesla para inducción magnética y 60 dB/1uV/m para radio de interferencia. Para mayor detalle, ver Anexo N° 5.2 del EIA.</p>
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos líquidos</p> <p>Los residuos líquidos de carácter doméstico corresponderán a las aguas servidas que se generarán por el uso de baños, con un volumen total de 162 t/mes. Para su tratamiento, se implementará una PTAS contigua al edificio eléctrico y de control.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.13 de la Adenda del EIA.</p> <p>b) Residuos sólidos</p> <p>Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación total aproximada de 1,08 t/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en contenedores con tapa para ser retirados 2 veces/semana por una empresa autorizada, para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de aproximadamente 0,025 t/mes, correspondientes a materiales de las obras de mantención y serán</p>



	<p>dispuestos temporalmente en el sitio de residuos no peligrosos para ser retirados y depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>La cantidad máxima total de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará será de 8,8 t/mes, y serán dispuestos temporalmente en la bodega de residuos peligrosos para ser retirados y depositados finalmente en un sitio autorizado.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	Para mayores antecedentes, ver numeral 4.6 del ICE del proyecto.
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Desmantelamiento de infraestructura	Se realizará la desenergización de las instalaciones mediante la interrupción del paso de energía desde los aerogeneradores. Posteriormente, se procederá al desarme y retiro de todas las estructuras y equipos pertenecientes al parque eólico, mediante el uso de grúas y otras maquinarias.
Restauración	Las superficies que hayan sido alteradas y utilizadas por las instalaciones del Proyecto serán sometidas a actividades de rehabilitación y restauración con el objetivo de devolver las condiciones similares a las existentes, previas a la construcción del parque eólico.
Prevención de futuras emisiones	Dado que las instalaciones del Proyecto serán desmanteladas, no existirán instalaciones futuras que constituyan fuente de emisiones.
Mantenimiento, conservación y supervisión	Dado que las instalaciones del Proyecto serán desmanteladas, no existirán instalaciones futuras que requieran mantenimiento, conservación o supervisión.
Suministros básicos	<p>El agua industrial será abastecida mediante proveedores autorizados, en un volumen total aproximado de 75 m³/día.</p> <p>La energía eléctrica será suministrada por 1 generador diésel de 150 kVA y 3 generadores diésel de 100 kVA cada uno.</p> <p>El resto de los materiales e insumos serán provistos por terceros autorizados.</p>
Recursos naturales renovables	El proyecto no contempla la extracción de recursos naturales renovables.
Emisiones y efluentes	<p>a) Emisiones atmosféricas.</p> <p>Las emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5} se generarán principalmente por funcionamiento de maquinaria, el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y combustión de vehículos y maquinaria.</p> <p>Para cuantificar las emisiones de MP₁₀ y MP_{2,5}, se utilizaron los factores de emisión desarrollados por U.S. Agencia de Protección Ambiental (EPA) Factores de Emisión & AP 42, Quinta Edición, 1995, estimándose una generación máxima de 28,9 t/año de MP₁₀. Para mayor detalle, ver numeral 6.1 y Anexo N° 7.1, ambos de la Adenda del EIA.</p> <p>Durante la fase de cierre se presenta una generación menor de material particulado que en la fase de construcción, por lo que el aporte anual y diario serán nulos en la localidad poblada más cercana.</p> <p>b) Emisiones de ruido.</p> <p>Se generará ruido debido a las faenas de cierre y al funcionamiento de maquinaria y equipos. Al respecto, no se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	del Ministerio de Medio Ambiente. Para mayor detalle, ver Anexo N° 5.1 de la Adenda del EIA.
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p>a) Residuos líquidos</p> <p>Los residuos líquidos de carácter doméstico corresponderán a las aguas servidas que se generarán por el uso de baños, con un volumen total de 180 t/mes. Para su tratamiento, se utilizarán baños químicos en los frentes de trabajo, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado. A su vez, se implementará una PTAS en la instalación de faenas.</p> <p>Para mayor detalle, ver numeral 1.13 de la Adenda del EIA.</p> <p>b) Residuos sólidos</p> <p>Los residuos domésticos corresponderán a desechos por el consumo de alimentos, envoltorios, papeles y envases de plástico, cartón, vidrio, etc., estimándose una generación total aproximada de 1,2 t/mes. Los residuos serán dispuestos temporalmente en contenedores con tapa en la instalación de faenas para ser retirados 3 veces/semana por una empresa autorizada, para ser depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>La cantidad total de residuos sólidos industriales no peligrosos que se generará será de aproximadamente 100 t/mes, correspondientes a materiales desmontados y serán dispuestos temporalmente en el sitio de residuos no peligrosos en la instalación de faenas para ser retirados y depositados finalmente en un sitio autorizado.</p> <p>La cantidad máxima total de residuos sólidos industriales peligrosos que se generará será de 8,8 t/mes, y serán dispuestos temporalmente en la bodega de residuos peligrosos para ser retirados y depositados finalmente en un sitio autorizado.</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	1° Fase julio de 2023/ 2° Fase abril de 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación del camino de acceso.
Fecha estimada de término	1° Fase abril de 2025 / 2° Fase diciembre de 2026.
Parte, obra o acción que establece el término	Firma del acta de recepción provisional.
4.4.2. Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	1° Fase abril de 2025 / 2° Fase diciembre de 2026.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inicio de las pruebas de operación y pruebas de energización de cada uno de los circuitos y por cada aerogenerador.
Fecha estimada de término	Diciembre de 2051
Parte, obra o acción que establece el término	Desenergización de los circuitos del sistema colector, aerogeneradores, LTE y subestación transformadora.
4.4.3. Fase de cierre	
Fecha estimada de inicio	Diciembre de 2051



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión del sistema troncal.
Fecha estimada de término	Mayo de 2053.
Parte, obra o acción que establece el término	Restitución del terreno.

5°. Que, los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que el Proyecto genera o presenta son los que a continuación se describen:

5.1. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto significativo	En el área de influencia del proyecto, se identificaron 94 hallazgos arqueológicos, correspondientes a evidencias culturales entre los que se identificaron rasgos lineales (47%), evidencias líticas (39%), pozos mineros de data histórica (12%) y evidencias históricas (2%, correspondiente a 1 parapeto y basura asociada a una antigua postación de telégrafo). Al respecto, del total los hallazgos registrados, 83 serán afectados directamente por las obras y/o actividades del Proyecto (88% del total de registros). Por lo tanto, el proyecto implementará medidas de mitigación y compensación, que se detallan en el numeral 8 del ICE.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver tabla 6.1.1 del ICE del proyecto.

6°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los demás efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

6.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto no significativo	El proyecto se encuentra a una distancia aproximada a 150 km al sur de la ciudad de Antofagasta y a 63 km al noreste de la localidad de Paposo y, no existen comunidades pobladas y grupos humanos cercanos al área de influencia del proyecto. La mayor emisión de material particulado será en la fase de construcción (48,82 t/año), estimándose un aporte anual y diario nulos en el receptor más cercano (correspondiente a la Posada Restaurant San Francisco, localizada a 14,7 km de la LTE del Proyecto y a 28,9 km del parque eólico del Proyecto) y en la localidad poblada más cercana, correspondiente a Paposo, ubicada aproximadamente a 63 km al noreste el área del Proyecto. Por lo tanto, el desarrollo del proyecto no variará la calidad del aire respecto a la situación actual en la localidad de Paposo.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico

Ver tabla 6.2.1 del ICE del proyecto.

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

Impacto no significativo

El desarrollo del proyecto no producirá efectos adversos sobre el componente suelo, al no contemplar actividades que impacten la cantidad ni calidad del suelo. Por lo tanto, el proyecto no generará pérdida o degradación de suelo por erosión, impermeabilización, compactación o contaminación

La mayor parte de la superficie estudiada (99,86%) corresponde a zonas desprovistas de vegetación. Respecto de la ubicación de las formaciones vegetales identificadas y su relación con la disposición de las obras proyectadas, se indica que la ejecución del Proyecto implicará la intervención únicamente de 0,16 ha de superficie correspondiente a unidades descritas como herbazal muy escaso de *Cistanthe salsoloides*, cuya presencia no se verá amenazada ni afectada por el desarrollo del Proyecto. Por lo tanto, no existen poblaciones, ecosistemas o sitios de interés susceptibles de ser alterados por el desarrollo del Proyecto.

Respecto a la fauna terrestre, se identificaron 3 especies de reptiles correspondientes a *Liolaemus torresi*, *Liolaemus audituvelata* y *Liolaemus constanzae*. Para evitar su afectación durante las actividades y obras que se desarrollarán durante la fase de construcción del Proyecto, se implementará un plan de rescate y de relocalización, para lo cual se presentan los antecedentes para el cumplimiento del permiso ambiental sectorial contemplado en el artículo 146 del RSEIA, que se detalla en el numeral 12.1.5 del presente ICE.

Respecto a la avifauna, de las seis campañas de terreno, tres de ellas fueron realizadas en el periodo de máxima actividad biológica (octubre-marzo), abarcando toda el área de influencia del proyecto.

En lo que respecta a gaviota garuma (*Leucophaeus modestus*), de los 64 registros que se obtuvieron en las tres temporadas de campaña, 49 corresponden a evidencia directa y de estos 46 son aves vivas en actividad, las restantes son carcasas en buen estado de conservación, pero cuya data de muerte puede ser de varios años debido a al calor y la sequedad que momifica los restos orgánicos. Con relación a los vuelos registrados, 4 de ellos, 2 diurnos en verano de 2021 y 2 nocturnos que descienden en las cercanías del área en la primavera de 2022 pueden ser atribuidos a actividad local, el resto corresponden a desplazamientos a mayor altura en los que los individuos mantuvieron la altura de vuelo hasta desaparecer en el horizonte dirigiéndose fuera del área del proyecto hacia sitios ubicados hacia el SE en las tres estaciones de muestreo. Por otra parte, se observó que 27 de los 29 vuelos registrados mediante cámara térmica en la campaña 6 (primavera de 2022) fueron vuelos solitarios, 2 correspondieron a vuelos en pareja y ninguno fue grupal. Respecto de la distribución de la actividad según horario, 24 de los 29 registros se producen entre las 23:00 y la 01:00 de la madrugada del día siguiente. Respecto a la ubicación y trayectoria de los vuelos, el resultado combinado de los registros obtenidos en las últimas dos campañas mediante radar y cámara térmica, indica que los individuos que se desplazaron por el área lo hicieron a gran altura y, con solo dos excepciones, sin reducir su velocidad de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

desplazamiento, ni descender, lo que sugiere la posible existencia de algunos nidos ubicados fuera del área de influencia del Proyecto, en dirección SE hacia el interior.

Con relación a la golondrina de mar chica (*Oceanites gracilis*), transcurridas las 6 campañas, con un muestreo en distintas estaciones del año y utilizando diferentes metodologías, no se ha detectado ningún individuo vivo, ni señas visuales o auditivas, descartando así la existencia de anidamiento o actividad reproductiva actual. Por otra parte, el buen estado de las carcasas detectadas en las cavidades exploradas, en un sector acotado, se debe, en gran medida, a la momificación que sufren los restos orgánicos en el desierto debido al calor, la sal y la sequedad. Las evidencias encontradas en un sector cercano al extremo sureste del proyecto se relacionan con temporadas reproductivas anteriores, cuya data se desconoce, por lo que, será conveniente mantener un seguimiento de su situación con el objeto de implementar oportunamente las medidas adecuadas llegado el caso de que ocurra reocupación. Con los resultados del conjunto de las campañas y metodologías implementadas, las que comprenden todos los periodos del año, tres de ellas han sido desarrolladas en el periodo de máxima actividad biológica (octubre-marzo) para las especies pelágicas en el sector, es posible concluir que su presencia en el área es escasa y más bien circunstancial, y que, hasta la fecha, no se han establecido colonias reproductivas dentro del área de influencia del proyecto.

No obstante, lo anterior y considerando que las colonias de estas especies sufren cambios de ubicación con cierta periodicidad, por causas que no están del todo claras, el titular adoptará medidas de seguimiento y control durante todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre) que permitan minimizar la potencial afectación de la especie a raíz de las actividades, obras y componentes del Proyecto.

Para mayor detalle de los resultados de la línea de base de fauna, ver numeral 2.1 y Anexos N° 2.1 y 2.2, todos de la Adenda excepcional del EIA.

Las medidas que se implementarán para evitar la afectación de fauna son las siguientes:

a) Para disminuir la probabilidad de ocurrencia de colisión de aves con la línea aérea de transmisión (LTE) del Proyecto, durante la fase de construcción, se instalarán disuasores de vuelo en los cables de guarda para aumentar la visibilidad del tendido, a los cuales se realizará su mantención en la fase de operación del Proyecto.

b) Para disminuir la probabilidad de interacción y ocurrencia de colisión de *Oceanites gracilis* (golondrina de mar chica) y *Leucophaeus modestus* (gaviota garuma), durante las fases de construcción y cierre se realizarán monitoreos de la actividad reproductiva, con una frecuencia mensual durante la época reproductiva (octubre-marzo); durante la fase de operación, se realizará una campaña anual en la época reproductiva (octubre a marzo). durante los cinco primeros años de operación del Proyecto. Al respecto, el monitoreo se realizará través del recorrido pedestre realizando búsqueda de sitios de nidificación, y mediante puntos de observación de tránsito aéreo con uso de radar y cámara térmica, con el fin de evaluar la eventual



actividad de las especies objetivo. Adicionalmente, se ha establecido un plan de colaboración con el Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental (CREA) y el Centro de Rescate y Rehabilitación Fauna Silvestre (CRRFS) de la Universidad de Antofagasta. Al respecto, se deberá definir e incluir un buffer en los monitoreos a realizar en las fases de construcción y operación. Por lo anterior, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de construcción, al SAG y a la SMA de forma de definir el buffer mencionado. Adicionalmente, antes del término de los 5 años de monitoreo, se deberá informar, coordinar y evaluar con el SAG y la SMA, la continuidad de estos monitoreos, en función de los datos y la realidad de la actividad reproductiva del momento.

c) Para la identificación de aves siniestradas o colisionadas con aerogeneradores o tendido de la LTE, durante la fase de operación del proyecto, se realizarán inspecciones visuales en el área de emplazamiento de los aerogeneradores y el tendido de la LTE. Al respecto, todo individuo colisionado y/o muerto se deberá considerar, pues en el área de influencia del proyecto el motivo más probable por el cual un ave se puede accidentar es colisionar con las estructuras, además, se deberá mantener un registro en las instalaciones del Proyecto. Adicionalmente, deberá justificar fundadamente las cifras que indica sobre el número de individuos al año, como umbral máximo para la colisión con aerogeneradores y con el tendido de la LTE. Por otra parte, se deberá detallar y justificar qué acciones concretas en la fase de operación del proyecto adoptará en caso de superar el umbral.

Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de operación, al SAG y a la SMA de forma de definir y justificar lo anterior.

La duración de la medida será de 5 años y el monitoreo se realizará de forma semanal durante la época reproductiva (octubre-marzo) de las especies-objetivo, sin embargo, antes del término de los 5 años de monitoreo, deberá informar, coordinar y evaluar con el SAG y la SMA, la continuidad de estos monitoreos, en función de los datos y la realidad de la actividad reproductiva del momento.

d) Para disminuir la posible influencia de las fuentes de ruido sobre las especies *Oceanites gracilis* y *Leucophaeus modestus*, se aplicarán acciones durante las fases de construcción y cierre sujetas a los resultados del programa de protección y monitoreo de sitios de nidificación y tránsito aéreo de *Oceanites gracilis* y *Leucophaeus modestus*; estas corresponden a restricción de actividades de construcción, implementación de barrera acústica y monitoreo de ruido. Al respecto, se deberán entregar los valores umbrales que gatillarán a esta medida de acuerdo con la Guía del Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa y justificarlo de acuerdo con bibliografía. Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de construcción, al SAG y a la SMA de forma de justificar lo anterior. Por otra parte, se debe considerar que la instalación de dichas barreras puede resultar en una alteración mucho mayor a la provocada por el ruido. Por ello se deberá reevaluar esta medida, en caso de continuar con su aplicación, se deberá definir un radio en torno al nido, dicha distancia deberá proporcionar protección y en paralelo no significar un impacto. Asimismo, se solicita detallar las medidas



	<p>adicionales a las que se refiere. Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de construcción, al SAG y a la SMA de forma de justificar todo lo anterior.</p> <p>Para mayor detalle, ver numerales 5.2.3.1 y 5.2.3.2 del presenta ICE.</p> <p>Por lo tanto, considerando lo anterior, junto con el análisis realizado por el SEA Antofagasta e incluyendo las observaciones del SAG y SEREMI de Medio Ambiente, ambas de la Región de Antofagasta, en las medidas de control para evitar la afectación de fauna, se concluye que el Proyecto no generará impactos sobre el componente fauna al no generar los efectos, características y/o circunstancias establecidas en el artículo 6 del RSEIA.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver tabla 6.2.2 del ICE del proyecto.

6.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Impacto no significativo	<p>El proyecto se encuentra a una distancia aproximada a 150 km al sur de la ciudad de Antofagasta y a 63 km al noreste de la localidad de Paposo, donde se identificó y se caracterizó a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas correspondiente a las siguientes organizaciones: Finao Loreto, Salitre, El Gaucho y Playita, las cuatro organizaciones conforman la Asociación Changos Vivientes de Paposo.</p> <p>Sin embargo, no existen comunidades pobladas y grupos humanos cercanos al área de influencia del proyecto y además, no hay recursos naturales que sean extraídos o utilizados por grupos humanos, como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, como uso medicinal, espiritual o cultural.</p> <p>Con respecto a las vías de circulación y acceso al proyecto, se contempla realizar todos los desplazamientos desde la Ruta 5 Norte en la cual se diseñó un camino de acceso al Proyecto desde dicha ruta, el cual contempla 6.54 km de longitud hasta enlazar con el camino interno denominado alineación N°2. Además, se habilitará una red de caminos internos del parque eólico para comunicar a los aerogeneradores del Parque y acceder a la subestación eléctrica. Durante la fase de construcción, el Proyecto requerirá transportar trabajadores, maquinarias y materiales para la construcción del parque eólico, sumado a los aerogeneradores. Sin embargo, los flujos serán de carácter temporal y acotados en el tiempo.</p> <p>En virtud de lo anterior, no se generará obstrucción o restricción a la libre circulación, la conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos. Por otra parte, no se contempla la instalación de un campamento para los trabajadores, sino que se desplazarán diariamente desde Antofagasta hasta el sector del Proyecto, por lo tanto, no se alterarán los usos de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de forma extraordinaria.</p>
--------------------------	---



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<p>Por lo anterior, el Proyecto no tendrá impactos significativos sobre los accesos o calidad de bienes, equipamiento, servicios o infraestructura de ningún tipo.</p> <p>Respecto a las formas de vida de los grupos humanos más próximos al Proyecto, es posible indicar que éste no impedirá ni dificultará el ejercicio, manifestación de tradiciones o elementos culturales del medio humano del área de influencia, ya que en el área de emplazamiento de obras, partes y/o actividades del Proyecto, no se desarrollan manifestaciones culturales ni existen sitios significativos que pudiesen afectar algún componente patrimonial propio de los GHPPI, puesto que, las actividades tradicionales y ceremoniales de los GHPPI de acuerdo con lo presentado en el Anexo N° 7 “Caracterización del Medio Humano Indígena” de la Adenda complementaria del EIA, se identifican usos territoriales y festividades realizadas en la localidad de Paposo, las cuales no serán intervenidas en ningún caso por el Proyecto, por lo que, estos grupos humanos podrán seguir realizando sus actividades. Además, según la caracterización de medio humano presentada en el EIA y los antecedentes analizados durante la evaluación ambiental en el Anexo N° 7 “Caracterización del Medio Humano Indígena” de la Adenda complementaria del EIA, donde se describen las cinco dimensiones del medio humano con fuentes primarias de información, se concluye que, en base al análisis de las obras, partes y/o actividades del Proyecto no se generará una afectación en las formas de organización social particular de estos grupos humanos.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver tabla 6.2.3 del ICE del proyecto.

6.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

Impacto no significativo	El proyecto se encuentra a una distancia aproximada a 150 km al sur de la ciudad de Antofagasta y a 63 km al noreste de la localidad de Paposo y no existe población protegida y tampoco recursos y áreas protegidas.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver tabla 6.2.3 del ICE del proyecto.

6.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA

Impacto no significativo	Se desarrolló el análisis de dos unidades de paisaje en 8 puntos de observación (en adelante “PO”). De forma adicional, se
--------------------------	--



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<p>realizaron fotomontajes desde cada PO, para comparar las situaciones con y sin proyecto. Al respecto, se determinaron 3 unidades de paisaje (UP).</p> <p>En el caso del método directo para evaluar la calidad del paisaje, las tres UP fueron valoradas con calidad media, se definen como áreas sin características singulares o sobresalientes, con un grado alto de homogeneidad entre ellas, solo diferenciadas por elementos mínimos, sin embargo, comunes a otros en la región.</p> <p>Respecto del método indirecto, se determinó que la UP1 y UP3 presentan calidad media en los atributos biofísicos de relieve y suelo, y los atributos estéticos de forma y color, todos ellos sin características sobresalientes solo diferenciadas por elementos mínimos, siendo el resto de los atributos de calidad baja. Por su parte la UP2 presenta todos sus atributos con calidad baja, excepto el atributo estético de forma, el cual es medio dado el elemento diferenciador que constituye la Ruta 5.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, para las tres UP, se obtienen con ambas metodologías una valoración baja o media para los distintos atributos, debido principalmente a la poca variedad en sus atributos biofísicos, estéticos y estructurales.</p> <p>Adicionalmente, todas las partes y obras del Proyecto deberán ser dispuestas de acuerdo con lo indicado en los fotomontajes del Anexo N° 3 de la Adenda excepcional del EIA.</p> <p>Por lo tanto, la implementación del presente proyecto no obstruirá o alterará una zona con valor turístico y/o valor paisajístico.</p>
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	Ver tabla 6.2.4 del ICE del proyecto.

7°. Que, del proceso de evaluación de impacto ambiental del Proyecto puede concluirse que las siguientes medidas de mitigación y compensación son adecuadas para hacerse cargo de los efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300 que genera o presenta el Proyecto, las que deberán implementarse para su ejecución:

7.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN.

7.1.1. Rescates de elementos arqueológicos de data histórica.	
Tipo de medida	Mitigación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio histórico.
Impacto asociado	Alteración de superficie con elementos arqueológicos de data histórica.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Someter a rescate, mediante metodología arqueológica, las evidencias históricas de tipo mueble.</p> <p><u>Descripción:</u> Rescatar a través de recolección y barrido superficial los elementos arqueológicos de data histórica de tipo mueble que se encuentren en las superficies que serán alteradas por las obras y actividades del Proyecto. Los materiales rescatados serán analizados por especialistas permitiendo identificar atributos morfológicos, tecnológicos</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<p>y funcionales. Una vez ejecutados los análisis, se procederá a estandarizar el embalaje de los materiales de acuerdo con estándar DIBAM-CNCR (Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos- Centro Nacional de Conservación y Restauración), para depósito en el Museo Augusto Capdeville de Taltal.</p> <p><u>Justificación:</u> Con el resultado de los rescates a través de recolección y barrido superficial, se podrá recoger información necesaria para describir la funcionalidad y contextualizar crono-culturalmente los hallazgos descritos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En el área del Proyecto, particularmente sobre hallazgo arqueológico histórico mueble PE-008 (ver resultados de Línea Base Actualizada en Anexo 6.1 de la Adenda complementaria del EIA y Antecedentes PAS 132 actualizado en Anexo N° 5 de la Adenda excepcional del EIA).</p> <p><u>Forma:</u> Campaña de rescate en terreno, posterior a la obtención del permiso sectorial de intervención arqueológica y con antelación a la construcción del Proyecto y/o a los movimientos de tierra.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Posterior a la obtención del permiso sectorial de intervención arqueológica y con antelación a la construcción del Proyecto y/o a los movimientos de tierra.</p>
Indicador de cumplimiento	Informe ejecutivo final con las actividades y resultados de estas actividades, el cual será reportado a la SMA y Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante CMN).
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.1 del ICE del proyecto.

7.1.2. Registro exhaustivo y levantamiento aerofotogramétrico.	
Tipo de medida	Mitigación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio histórico.
Impacto asociado	Alteración de superficie con elementos arqueológicos de data histórica.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Desarrollar registros exhaustivos y levantamiento aerofotogramétrico de los rasgos lineales.</p> <p><u>Descripción:</u> Registro exhaustivo mediante fichas (Castro et al. 2004) y levantamiento aerofotogramétrico mediante equipo UAV, incluyendo 1 km más allá de los límites del Proyecto y en ambos sentidos de proyección si aplica, de los rasgos lineales ubicados en el área de influencia del Proyecto. Se registrarán además todas las evidencias en asociación a rasgos lineales. Adicionalmente, durante la fase de construcción del Proyecto, se implementará la protección con cercado tipo corchete con malla faenera naranja de 1,2 m. de altura y señalética en los cruces donde se verá afectado el rasgo lineal, actividad que será supervisada por arqueólogo o licenciado en arqueología.</p> <p><u>Justificación:</u> Con el resultado de esta actividad, se podrá obtener información relevante para tener un registro acabado de los rasgos, su importancia en la red de conexión vial en la zona, funcionalidad y cronología.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En el área del Proyecto, particularmente, sobre los rasgos lineales (ver resultados de Línea Base Actualizada en Anexo N° 6.1 de la Adenda complementaria del EIA y Antecedentes PAS 132 actualizado en Anexo N° 5 de la Adenda excepcional del EIA).</p> <p><u>Forma:</u> Campaña de rescate en terreno, posterior a la obtención del permiso sectorial de intervención arqueológica y con antelación a la construcción del Proyecto y/o a los movimientos de tierra.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<u>Oportunidad:</u> Posterior a la obtención del permiso sectorial de intervención arqueológica y con antelación a la construcción del Proyecto y/o a los movimientos de tierra.
Indicador de cumplimiento	Informe ejecutivo final con las actividades y resultados de estas actividades, el cual será reportado a la SMA y CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.2 del ICE del proyecto.

7.1.3. Registros planimétrico, topográfico y arquitectónico.	
Tipo de medida	Mitigación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio histórico.
Impacto asociado	Alteración de superficie con elementos arqueológicos de data histórica.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Ejecutar levantamientos planimétrico, topográfico y arquitectónico de la estructura de data históricas.</p> <p><u>Descripción:</u> Implementar un levantamiento planimétrico y topográfico mediante uso de equipo UAV. Registro arquitectónico a través de ficha especializada (en base a Castro et al. 1993).</p> <p><u>Justificación:</u> Con el resultado de estos registros, se pueden desarrollar interpretaciones respecto a singularidades propias de cada evidencia, su funcionalidad, cronología y relevancia.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En el área del Proyecto, particularmente sobre estructura PE-363 (ver resultados de Línea Base Actualizada en Anexo N° 6.1 de la Adenda complementaria del EIA y Antecedentes PAS 132 actualizado en Anexo N° 5 de la Adenda excepcional del EIA).</p> <p><u>Forma:</u> Campaña de rescate en terreno, posterior a la obtención del permiso sectorial de intervención arqueológica y con antelación a la construcción del Proyecto y/o a los movimientos de tierra.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Posterior a la obtención del permiso sectorial de intervención arqueológica y con antelación a la construcción del Proyecto y/o a los movimientos de tierra.</p>
Indicador de cumplimiento	Informe ejecutivo final con las actividades y resultados de estas actividades, el cual será reportado a la SMA y CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.3 del ICE del proyecto.

7.1.4. Rescates arqueológicos de evidencias líticas.	
Tipo de medida	Mitigación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio arqueológico.
Impacto asociado	Alteración de superficie con elementos arqueológicos líticos.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Someter a rescate arqueológico las evidencias de tipo líticas.</p> <p><u>Descripción:</u> Rescatar a través de recolección y barrido superficial, los elementos arqueológicos líticos que se encuentren en las superficies que serán afectadas por las obras y actividades del Proyecto. Los materiales líticos rescatados serán analizados por especialistas permitiendo identificar atributos morfológicos, tecnológicos y funcionales. Una vez ejecutados los análisis, se procederá a estandarizar el embalaje de los materiales de acuerdo con estándar DIBAM-CNCR, para depósito en el Museo Augusto Capdeville de Taltal.</p> <p><u>Justificación:</u> A partir de los resultados, se establecerán interpretaciones funcionales, sociales y crono-culturales de las evidencias rescatadas,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	robusteciendo el conocimiento sobre el modo de vida de los grupos que consumieron estos espacios.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> En el área del Proyecto, particularmente sobre los hallazgos líticos que puedan ser afectados por las obras del proyecto (ver resultados de Línea Base Actualizada en Anexo N° 6.1 de la Adenda complementaria del EIA y Antecedentes PAS 132 actualizado en Anexo N° 5 de la Adenda excepcional del EIA).</p> <p><u>Forma:</u> Campaña de rescate en terreno, posterior a la obtención del permiso sectorial de intervención arqueológica y con antelación a la construcción del Proyecto y/o a los movimientos de tierra.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Posterior a la obtención del permiso sectorial de intervención arqueológica y con antelación a la construcción del Proyecto y/o a los movimientos de tierra.</p>
Indicador de cumplimiento	Informe ejecutivo final con las actividades y resultados de estas actividades, el cual será reportado a la SMA y CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.4 del ICE del proyecto.

7.1.5. Cercado Perimetral y protección de hallazgos arqueológicos.	
Tipo de medida	Mitigación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio arqueológico.
Impacto asociado	Alteración de superficie con elementos arqueológicos de data histórica. Alteración de superficie con elementos arqueológicos líticos.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Evitar la afectación de elementos arqueológicos por medio la implementación de cercos temporales en torno a los elementos patrimoniales emplazados a 50 m o menos de las obras.</p> <p><u>Descripción:</u> Implementar cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los cercados se implementarán dejando un buffer de 10 m alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras. - Para los rasgos lineales, los cercados se implementarán en los sectores donde las obras del proyecto intervengan el elemento, con el objetivo de resguardar el área que no será afectada. El cerco será tipo “corchete”, considerando igualmente el buffer de 10 m en torno al rasgo y 10 m de proyección del cerco en paralelo al rasgo desde la intersección, mediante cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo. Además, se considerará la instalación de señalética informativa y preventiva, indicando distancia al sitio arqueológico y disminución de la velocidad por levantamiento de polvo. En el caso de que el rasgo lineal se proyecte de forma paralela o cercano a obras, en tramos muy extensos, se podrán implementar cercos intermitentes. - Todos los cercos serán instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de estas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos serán provisionales (también pueden ser permanentes, en caso de que puedan verse afectados durante la fase de operación del proyecto) y, por lo tanto, serán retirados una vez que finalicen las actividades de construcción del proyecto, lo que también será informado al CMN. - Las actividades de cercado serán supervisadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y comunicada al CMN a través de un informe remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente de la Región de Antofagasta y al CMN, con la implementación de estas medidas de protección y fotografías para cada uno de los sitios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	- Los cercos serán monitoreados y repuestos cuando sea necesario. <u>Justificación:</u> Protección de sitios.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En el área del Proyecto, particularmente en torno a los hallazgos de elementos patrimoniales de data histórica o líticos emplazados a 50 m o menos de las obras, y que no serán intervenidos. En el caso de los rasgos lineales, en los sectores donde las obras del proyecto intervengan el elemento. <u>Forma:</u> Campañas de implementación supervisadas por un arqueólogo/licenciado en arqueología, posterior a la obtención de la RCA. y con antelación a la construcción del Proyecto y/o a los movimientos de tierra. <u>Oportunidad:</u> Posterior a la obtención del permiso sectorial de intervención arqueológica y con antelación a la construcción del Proyecto y/o a los movimientos de tierra.
Indicador de cumplimiento	Informe final con el registro de implementación de la totalidad de los cercos comprometidos, el cual será reportado a la SMA y CMN. Este informe deberá contener un análisis de los sitios antes de ser cercados y posterior al retiro de estos con el objetivo de corroborar la eficiencia de la medida
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.5 del ICE del proyecto.

7.1.6. Monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción.	
Tipo de medida	Mitigación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio arqueológico.
Impacto asociado	Alteración de superficie con elementos arqueológicos de data histórica. Alteración de superficie con elementos arqueológicos líticos.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Minimizar la afectación sobre los elementos patrimoniales arqueológicos a través del monitoreo permanente durante la ejecución de las obras de construcción. <u>Descripción:</u> Se contará con un arqueólogo(s) y/o licenciado(s) en arqueología, en los frentes de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe y excavación subsuperficial del terreno. <u>Justificación:</u> La medida se justifica basado en la presencia de elementos patrimoniales de interés arqueológico en el área de influencia del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En todas las áreas del Proyecto donde se requiera realizar actividades de excavación subsuperficial del terreno, así como en todos aquellos sectores donde se realicen actividades de limpieza y escarpe. <u>Forma:</u> Presencia permanente de un profesional arqueólogo en los lugares en que se estén desarrollando las obras que incluyan las actividades mencionadas, durante la construcción. El informe de reporte incluirá los siguientes contenidos: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.



	<p>e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.</p> <p>f) De evidenciarse restos arqueológicos, se incorporará lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto. - Medidas implementadas de protección y/o conservación. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales. <p>Por su parte, el informe de reporte final del monitoreo dará cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluirá la información de rescate correspondiente. En estos casos, se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad.</p> <p>De recuperarse materiales arqueológicos durante el periodo de monitoreo, la propuesta de destinación definitiva será indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para esto, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. El Proyecto solventará los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción, en todas las áreas del Proyecto donde se requiera realizar actividades de excavación subsuperficial del terreno, así como en todos aquellos sectores donde se realicen actividades de limpieza y escarpe.</p>
Indicador de cumplimiento	Registro de la actividad, detallada en el Informe mensual, el cual será reportado a la SMA y CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.6 del ICE del proyecto.

7.1.7. Charlas de inducción en arqueología.	
Tipo de medida	Mitigación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio arqueológico.
Impacto asociado	Alteración de superficie con elementos arqueológicos de data histórica. Alteración de superficie con elementos arqueológicos líticos.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Minimizar la afectación de elementos arqueológicos por medio del conocimiento de los posibles hallazgos.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizarán charlas de inducción en arqueología, a todos los trabajadores involucrados en las obras de construcción y operación del Proyecto.</p> <p><u>Justificación:</u> Reducir la afectación de posibles hallazgos en el área de influencia del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Las charlas serán dictadas en las dependencias del Proyecto que el titular estime conveniente.</p> <p><u>Forma:</u> Durante la fase de construcción del proyecto, las charlas serán dictadas en las dependencias del Proyecto, por medio de un profesional arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Indicador de cumplimiento	Se remitirán los contenidos de las charlas y las listas de asistencia en el marco del informe mensual, el cual será reportado a la SMA y CMN.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.7 del ICE del proyecto.

7.2. FASE DE OPERACIÓN

7.2.1. Exposición y difusión del patrimonio histórico arqueológico.	
Tipo de medida	Compensación.
Componente(s) ambiental(es) objeto de protección	Patrimonio histórico - arqueológico.
Impacto asociado	Alteración de superficie con elementos arqueológicos de data histórica. Alteración de superficie con elementos arqueológicos líticos.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Difusión del patrimonio histórico arqueológico que se encuentra en el área del Proyecto. En este sentido, se contribuirá con el desarrollo de publicaciones y exposiciones móviles relativas a los registros que sean levantados en el área.</p> <p><u>Descripción:</u> Difundir la riqueza patrimonial arqueológica del área mediante las siguientes iniciativas:</p> <p>a) Generar al menos dos publicaciones en revistas de índole cultural de la zona, como la revista del Museo Augusto Capdeville Rojas de Taltal (Taltalia), para la divulgación de los resultados encontrados.</p> <p>b) Realizar una exposición móvil (pendones explicativos) en coordinación con el Museo Augusto Capdeville, para efectos de difusión del contexto e importancia cultural de la zona.</p> <p><u>Justificación:</u> Difundir la riqueza patrimonial arqueológica del área.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Comuna de Taltal. Museo Augusto Capdeville Rojas de Taltal.</p> <p><u>Forma:</u> El plan de acción para desarrollar esta medida se compone de las siguientes tareas:</p> <p>a) Investigación bibliográfica de antecedentes arqueológicos regionales y de la comuna de Taltal: se realizará un estudio historiográfico de los hallazgos rescatados, a partir de la revisión de publicaciones especializadas, mapas, u otro tipo de documentos que permitan contextualizar su función, temporalidad, puntos de conexión, contexto social, económico, entre otros. Esta actividad tendrá una duración de tres meses, y será realizada por un un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología que cuente con conocimiento local del patrimonio tanto histórico, como del arqueológico. Análisis y/o procesamiento de hallazgos.</p> <p>b) Redacción, edición y publicación de artículos en revista de divulgación científica.</p> <p>c) Con objeto de relacionar estas publicaciones con un plan de difusión que también involucre a la comunidad educativa de Taltal, se llevará a cabo una exposición móvil.</p> <p>d) Confeccción y montaje de exposición móvil.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Una vez finalizado las medidas recogidas en el PAS 132 y los monitoreos arqueológicos, en coordinación con Museo Augusto Capdeville, se establecerá las fechas para instalación de la exposición móvil. Duración mínima exhibición: 1 mes. Para mayor detalle de la oportunidad de implementación, ver tabla N° 9 del Anexo N° 8 de la Adenda excepcional del EIA</p>
Indicador de cumplimiento	- Publicación de artículo en revista de divulgación cultural de Taltal (Taltalia).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<p>- Registro fotográfico de pendones instalados. - Se enviará un informe final de la actividad al CMN.</p> <p>Esta información estará disponible en las oficinas administrativas del Proyecto, para revisión por parte de las autoridades.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 8.8 del ICE del proyecto.

8°. Que, el plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental es el siguiente:

8.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN

8.1.1. Variable ambiental: Patrimonio histórico - arqueológico.	
Impacto asociado	Alteración de superficie con elementos arqueológicos de data histórica. Alteración de superficie con elementos arqueológicos líticos.
Medida(s) asociada(s)	Medida N°1: Rescates de elementos arqueológicos de data histórica. Medida N°2: Registro exhaustivo y levantamiento aerofotogramétrico. Medida N°3: Registros planimétrico, topográfico y arquitectónico. Medida N°4: Rescates arqueológicos de evidencias líticas. Medida N°5: Cercado perimetral y protección de hallazgos arqueológicos. Medida N°6: Monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción. Medida N°7: Charlas de inducción en arqueología.
Componente (s) ambiental (es) objeto de seguimiento	Patrimonio histórico - arqueológico
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	En el área del Proyecto, particularmente, sobre las obras que impliquen movimientos de tierra y acciones asociadas a la construcción. Para las charlas de inducción, se considera como punto de control las oficinas de la instalación de faenas.
Parámetros a monitorear	<p>a) Previo a las labores asociadas a movimientos de tierra, se comprobará la existencia o ausencia de evidencias culturales protegidas legalmente. En caso de la existencia de recursos patrimoniales protegidos por ley, se procederá a registrar el elemento según los siguientes parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubicación del hallazgo: Georreferenciación (UTM WGS 84), descripción de las geofomas de su emplazamiento y obras del Proyecto asociadas. - Descripción del hallazgo: Características generales morfo funcionales. - Tipo de hallazgos: Categorización a partir de las evidencias que lo determinan (interpretación con profundidad temporal y funcional). - Material cultural: Descripción de las materialidades que componen el hallazgo. - Dimensiones: Delimitación espacial a partir de la dispersión observada. - Afiliación cultural: Descripción general crono cultural del hallazgo. - Estado de conservación: Descripción de agentes y condiciones que determinan la preservación del hallazgo y su alteración. - Valoración. Establecimiento de criterios a partir de la relevancia del hallazgo en virtud de la información que pueda aportar al conocimiento científico. <p>b) Se comprobará la realización de la supervisión por parte de un arqueólogo o licenciado en arqueología.</p> <p>c) En relación con las protecciones arqueológicas se comprobará que a implementación de cercados y señalética sea supervisada por parte de un arqueólogo o licenciado en arqueología. Además de verificar el estado de conservación de los sitios, así como del estado de conservación de los cercados y señaléticas implementados para su protección. Asimismo, se</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<p>deberá considerar la reposición o reparación de los cercados y señalética si sufren deterioros producto del entorno en el cual se insertan.</p> <p>d) En cuanto a las charlas de inducción se comprobará la realización de la supervisión por parte de un arqueólogo o licenciado en arqueología.</p>
Límites permitidos o comprometidos	<p>a) Presencia de arqueólogo o licenciado en arqueología durante el período donde se realicen los movimientos de tierra y las actividades de instalación de cercados y señaléticas y en los periodos de monitoreos del estado de conservación de los sitios, cercados y señalética.</p> <p>b) En caso de presencia de hallazgos patrimoniales, se procederá de acuerdo con el protocolo de hallazgos no previstos, deteniendo obras en el frente de trabajo para la evaluación del contexto, determinar medidas de protección e informar por escrito y de inmediato al CMN. Se recomendarán las medidas que apliquen de acuerdo con la naturaleza y relevancia del hallazgo identificado y las obras quedarán paralizadas en el lugar del hallazgo hasta el pronunciamiento de la autoridad.</p> <p>c) Charlas de capacitación al personal de las obras sobre:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legislación vigente para la protección del patrimonio arqueológico presente en la obra. - Plan de manejo ante una eventual detección de nuevas evidencias que puedan aparecer en las faenas de construcción.
Duración y frecuencia de la medición	El monitoreo se ejecutará de forma permanente durante la fase de construcción hasta que finalicen los movimientos de tierra asociados al proyecto. Para las protecciones y charlas de inducción se considera toda la fase de construcción.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	<p>El profesional arqueólogo o licenciado en arqueología supervisará diariamente todos los frentes de trabajo donde se desarrollen labores asociadas a movimientos de tierra. Las supervisiones se complementan por materiales y métodos asociados al uso de equipo navegador, cámara digital, ficha ad-hoc para el registro de eventuales evidencias arqueológicas y fichas de actividades supervisadas. Del mismo modo, serán supervisados la implementación y seguimiento de los cercados.</p> <p>Las charlas de inducción arqueológica a los trabajadores serán impartidas también por un profesional arqueólogo o licenciado en arqueología, como parte de las inducciones iniciales, y cada vez que ingresen nuevos trabajadores.</p>
Plazo y frecuencia de entrega de informes	<p>Se informará la realización de cercados y señaléticas y el monitoreo de estas dentro del Informe Mensual de Supervisión Arqueológica, correspondiente al mes de su realización, el cual será emitido 20 días hábiles después de finalizado el mes de supervisión.</p> <p>Los informes de monitoreo arqueológico serán enviados mensualmente a la SMA y CMN, dentro de los primeros 15 días posterior al periodo informado. Al finalizar el monitoreo arqueológico, se elaborará un informe final que compendie los resultados obtenidos durante todo el periodo en que se efectuó dicha actividad. Dentro de estos informes mensuales de supervisión arqueológica, se informará de la realización de las charlas de inducción, correspondiente al mes de su realización.</p>
Organismo destinatario de informes	SMA y CMN
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 10.1 del ICE del proyecto.

8.2. FASE DE OPERACIÓN

8.2.1. Variable ambiental: Patrimonio histórico - arqueológico.	
Impacto asociado	Alteración de superficie con elementos arqueológicos de data histórica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	Alteración de superficie con elementos arqueológicos líticos.
Medida(s) asociada(s)	Medida N°8: Exposición y difusión del patrimonio histórico arqueológico.
Componente (s) ambiental (es) objeto de seguimiento	Patrimonio histórico – arqueológico.
Ubicación de los puntos/zonas de medición y control	Comuna de Taltal. Museo Augusto Capdeville Rojas de Taltal.
Parámetros a monitorear	Se mantendrán disponibles los registros gráficos de publicaciones y fotografías de la exposición móvil. Registros gráficos que acreditan las publicaciones.
Límites permitidos o comprometidos	a) Exposición móvil: - Número pendones: mínimo 6 y máximo 12. - Material: roller autosoportantes 90x200 cm, de tela PVC con base de aluminio impresión full color con protección UV. - Se realizará al menos una exposición durante el primer año de operación del proyecto. b) Investigación bibliográfica: tendrá una duración aproximada de tres meses y será realizada por un profesional que cuente con conocimiento local del patrimonio tanto histórico, como del arqueológico.
Duración y frecuencia de la medición	No aplica.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	Se mantendrán disponibles los registros de publicaciones y fotografías de la exposición móvil.
Plazo y frecuencia de entrega de informes	El informe final se enviará al CMN y a la SMA, una vez transcurridos 30 días desde finalizada la publicación y exposición.
Organismo destinatario de informes	SMA y CMN
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 10.2 del ICE del proyecto.

9°. Que, resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

9.1. PERMISOS AMBIENTALES SECTORIALES MIXTOS

9.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, del artículo 132 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para las medidas que se implementarán a los hallazgos arqueológicos. Para mayor detalle, ver numeral 3.1 y Anexo N° 5, ambos de la Adenda excepcional del EIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Las actividades de recolección superficial deberán ser ejecutadas mediante la implementación de cuadrículas de 1x1 m.
Pronunciamiento del órgano competente	El Consejo de Monumentos Nacionales mediante Ordinario N° 5201 de fecha 30 de diciembre de 2022, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 132 del RSEIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se requerirá para cada una de las PTAS para cada fase del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 5.2 y Anexo N° 8.2, ambos de la Adenda complementaria del EIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 1292 de fecha 14 de octubre de 2022, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 138 del RSEIA.

9.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos para todas las fases del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 5.3 y Anexo N° 8.3, ambos de la Adenda complementaria del EIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 1292 de fecha 14 de octubre de 2022, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 140 del RSEIA.

9.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos para todas las fases del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 5.4 y Anexo N° 8.4, ambos de la Adenda complementaria del EIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 1292 de fecha 14 de octubre de 2022, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 142 del RSEIA.

9.1.5. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas, del artículo 146 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Parte, obra o acción a la que aplica	Asociado al rescate y relocalización de 3 especies de reptiles, <i>Liolaemus torresi</i> , <i>Liolaemus audituvelata</i> y <i>Liolaemus constanzae</i> . Para mayor detalle, ver numeral 5.6 y Anexo N° 8.5, ambos de la Adenda complementaria del EIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Dirección Regional del SAG de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 365 de fecha 29 de diciembre de 2022, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 146 del RSEIA

9.1.6. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, del artículo 156 del reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Asociado a la modificación de cauces de corriente discontinua al interior del área de emplazamiento del proyecto, producto de la construcción de los 25 badenes para los caminos del Proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 5.7 y Anexo N° 8.6, ambos de la Adenda complementaria del EIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 402 de fecha 09 de septiembre de 2022, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 156 del RSEIA, señalando que se han presentado los contenidos técnicos y formales que acreditan que la obra no producirá la contaminación de las aguas, no afectando entonces la vida o salud de los habitantes.

9.1.7. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, del artículo 157 del reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Asociado a la implementación de canales de desvío y defensas fluviales. Para mayor detalle, ver numeral 5.8 y Anexo N° 8.7, ambos de la Adenda complementaria del EIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Dirección General de Aguas de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 402 de fecha 09 de septiembre de 2022, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 157 del RSEIA, señalando que se han presentado los contenidos técnicos y formales que acreditan que la obra no producirá la contaminación de las aguas, no afectando entonces la vida o salud de los habitantes.



9.1.8. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, del artículo 160 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Para las construcciones temporales y permanentes. Para mayor detalle, ver numeral 5.8 y Anexo N° 10.7, ambos de la Adenda del EIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	La Dirección Regional del SAG de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 365 de fecha 29 de diciembre de 2022, se pronunció conforme respecto de los requisitos entregados por el titular al Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 160 del RSEIA (PAS 160). Además, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Antofagasta mediante Ordinario N° 532 de fecha 16 de mayo de 2022 se pronunció conforme a los antecedentes entregados por el titular sobre el PAS 160.

10°. Que, de acuerdo con los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

10.1. COMPONENTE/MATERIA: Ordenamiento territorial.	
NORMA	D.F.L. N° 458/75 y D.S. N° 47/92, ambos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC). Plan Regulador Comunal de Taltal.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	El proyecto se ubica fuera del Plan Regulador Comunal en un área rural y fuera de los límites del Plan Regulador Intercomunal del Borde Costero de Antofagasta. Al respecto, para aquellas construcciones que requieran cumplir con el inciso final del artículo 55 de la LGUC, se solicitará la autorización del informe favorable de construcción, contenido en el artículo 160 del Reglamento del SEIA
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá disponible un registro interno del PAS 160.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible un registro interno del PAS 160.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 11.1 del ICE del proyecto.

10.2. COMPONENTE/MATERIA: Aire.	
NORMA	Decreto Supremo N° 144/1961 del Ministerio de Salud. Norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza; Decreto Supremo N° 47/1992 y sus modificaciones, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza general de urbanismo y construcciones; Decreto Supremo N° 138/05 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de declarar emisiones de fuentes fijas; Decreto Supremo N° 54/1994 y sus modificaciones. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece norma de misión aplicables a vehículos motorizados medianos;



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados; Decreto Supremo N° 75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Regula el transporte de escombros u otro material que pudiera producir polvo; Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	Para el control de las emisiones, se contemplarán las medidas de manejo detalladas en los numerales 4.5.4.1 y 4.6.4.1 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registros de revisiones técnicas al día. - Registro de mantención de maquinaria y equipos. - Registro de humectación al interior del Proyecto - Registro de declaración de emisiones realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC. - Registro de flujo de vehículos pesados. - Registro de mantenimiento de grupos electrógenos
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registros disponibles para su control y verificación. - Copia de las declaraciones realizadas
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 11.2.1 del ICE del proyecto.

10.3. COMPONENTE/MATERIA: Ruido.

NORMA	Decreto Supremo N° 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto Supremo N°146/97, MINSEGPRES.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	No se superarán los niveles máximos establecidos por este Decreto, ya que no hay receptores en el área de influencia del Proyecto. Para mayor detalle, ver Anexo N° 5.1 de la Adenda del EIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	No se superarán los niveles máximos establecidos por este Decreto, ya que no hay receptores en el área de influencia del Proyecto. Para mayor detalle, ver Anexo N° 5.1 de la Adenda del EIA.
Forma de control y seguimiento	No se superarán los niveles máximos establecidos por este Decreto, ya que no hay receptores en el área de influencia del Proyecto. Para mayor detalle, ver Anexo N° 5.1 de la Adenda del EIA.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 11.2.2 del ICE del proyecto.

10.4. COMPONENTE/MATERIA: Residuos líquidos.

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



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2158700680>

Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	Para el tratamiento de las aguas servidas en cada fase del proyecto, se implementará una PTAS; asimismo, en las fases de construcción y cierre en los frentes de trabajo se utilizarán baños químicos, los que serán operados por una empresa autorizada y deberá disponer los residuos líquidos generados en un lugar final autorizado.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de retiro de aguas servidas de baños químicos por empresa autorizada. - Registro de operación de PTAS. - Registro de ingreso/retiro de residuos.
Forma de control y seguimiento	- Registros disponibles para su control y verificación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 11.2.3 del ICE del proyecto.

10.5. COMPONENTE/MATERIA: Residuos sólidos.

NORMA	Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo; Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. Código Sanitario; Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes; Decreto Supremo N° 4/2009 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia de la República. Reglamento sobre el Manejo de Lodos generados en Planta de Tratamiento de Aguas Servidas; Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje; Decreto Supremo N° 148/03 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	Para su manejo, se contemplarán las medidas detalladas en los numerales 4.5.5, 4.6.5 y 4.7.5 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros de ingreso de información al RETC, en caso de que corresponda. - Registro de empresas de transporte y disposición final de residuos. - Registro de clasificación de residuos. - Registro de ingreso/retiro de residuos
Forma de control y seguimiento	- Registros disponibles para su control y verificación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 11.2.4 del ICE del proyecto.

10.6. COMPONENTE/MATERIA: Contaminación lumínica.

NORMA	Decreto Supremo N° 43/2013 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Forma de cumplimiento	La instalación de luminarias cumplirá con las disposiciones que establece este cuerpo legal.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Especificación técnica de las luminarias instaladas que dé cuenta del cumplimiento de la norma señalada.
Forma de control y seguimiento	- Registros disponibles para su control y verificación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 11.2.5 del ICE del proyecto.

10.7. COMPONENTE/MATERIA: Sustancias peligrosas.

NORMA	Decreto Supremo N° 43/2016 del Ministerio de Salud, que aprueba reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas; Decreto Supremo N° 160/08 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Reglamento de Seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos, que deroga al Decreto Supremo N° 379/85 y al Decreto Supremo N° 90/96, ambas del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Forma de cumplimiento	- En todas las fases del Proyecto, el abastecimiento de combustible necesario para vehículos se realizará fuera del área de la actividad y corresponderá a labores efectuadas en estaciones de servicio público. - Para las maquinarias y equipos de menor movilidad, se utilizarán estanques de almacenamiento provistos por una empresa proveedora autorizada. Al respecto, se exigirá a las empresas surtidoras que los estanques y camiones surtidores cuenten con medidas de contención de derrames y de seguridad.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros de transporte de sustancias peligrosas, llevados a cabo por empresas autorizadas. - Registro de ingreso/egreso de sustancias peligrosas almacenadas. - Copia de autorización sanitaria para funcionamiento de bodega. - Registros de transporte de combustibles.
Forma de control y seguimiento	- Registros disponibles para su control y verificación.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 11.2.6 del ICE del proyecto.

10.8. COMPONENTE/MATERIA: Patrimonio Histórico y cultural.

NORMA	Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación Pública, sobre Monumentos Nacionales; Decreto Supremo N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley 17.288 sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Forma de cumplimiento	Si durante la ejecución de las obras que impliquen excavación y/o remoción de suelo se produjera algún hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 y los artículos 20° y 23° del Reglamento sobre Excavaciones y Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas, se paralizarán las obras en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	frente de trabajo de los hallazgos y se notificará de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales para que este último organismo, disponga los pasos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	De encontrarse hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos durante la ejecución del Proyecto, deberá detenerse cualquier obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y dar aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales, cumpliendo con lo establecido en el artículo 26 y 27 de dicha Ley, llevando un registro de dichas actividades.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantención del cierre perimetral durante la construcción y de notificaciones a la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 11.3.1 del ICE del proyecto.

10.9. COMPONENTE/MATERIA: Fauna.

Componente	Fauna
Norma	Ley N° 19.473 /1996 del Ministerio de Agricultura. Ley de caza. Sustituye texto de la ley N° 4.601, sobre caza, y artículo 609 del Código Civil; Decreto Supremo N° 5, modificado por Decreto Supremo N° 53 del Ministerio de Agricultura. Aprueba reglamento de la Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de todas las fases.
Forma de cumplimiento	- Se instruirá a sus contratistas y operarios que cumplan con la prohibición de cazar cualquier especie, de levantar nidos, destruir madrigueras, levantar huevos o recolectar crías de la fauna silvestre. - Al interior del Proyecto se prohibirá cualquier tipo de caza de especies animales. - Se exigirá que la circulación vehicular sea sólo por caminos habilitados y en los frentes de trabajo.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro de las inducciones y capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros sobre capacitaciones realizadas a los trabajadores.
Referencia al ICE para mayores detalles	Ver numeral 11.3.2 del ICE del proyecto.

11°. Que, para ejecutar el Proyecto y de forma de complementar lo señalado en el Anexo N° 8.1 de la Adenda excepcional del EIA sobre el componente fauna, deben cumplirse las siguientes condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

11.1. Con respecto a medida MAC-02, se deberá definir e incluir un buffer en los monitoreos a realizar en las fases de construcción y operación. Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de construcción, al SAG y a la SMA para definir el buffer mencionado.

11.2. Con respecto a medida MAC-03, todo individuo colisionado y/o muerto se deberá considerar, pues en el área de influencia del proyecto el motivo más probable por el cual un ave se puede accidentar es colisionar con las estructuras. Adicionalmente, deberá justificar fundadamente las cifras que indica sobre el número de individuos al año, como umbral máximo para la colisión con aerogeneradores y con el tendido de la LTE. Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de operación, al SAG y a la SMA para justificar lo anterior.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

11.3. Para las medidas MAC-02 y MAC-03, antes del término de los 5 años de monitoreo, deberá informar, coordinar y evaluar con el SAG y la SMA, la continuidad de estos monitoreos, en función de los datos y la realidad de la actividad reproductiva del momento.

11.4. Extender la frecuencia de la medida MAC-03 a semanal, ya que los vientos y la acción de depredadores y carroñeros provocan una subestimación de estos incidentes si se ejecuta con una frecuencia mensual.

11.5. Para la medida MAC-03 se deberá detallar y justificar qué acciones concretas en la fase de operación del proyecto adoptará en caso de superar el umbral. Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de operación, al SAG y a la SMA para definir y justificar lo anterior.

11.6. Respecto a medida MAC-04 se deberán entregar los valores umbrales que gatillarán a esta medida de acuerdo con la Guía del Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa y justificarlo de acuerdo con bibliografía. Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de construcción, al SAG y a la SMA para justificar lo anterior.

11.7. Respecto a medida MAC-04, se debe considerar que la instalación de dichas barreras puede resultar en una alteración mucho mayor a la provocada por el ruido. Por ello se deberá reevaluar esta medida, en caso de continuar con su aplicación, se deberá definir un radio en torno al nido, dicha distancia deberá proporcionar protección y en paralelo no significar un impacto. Asimismo, se solicita detallar las medidas adicionales a las que se refiere. Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de construcción, al SAG y a la SMA para justificar lo anterior.

12°. Que, el proyecto contará con los siguientes compromisos voluntarios:

12.1. Mecanismos para la contratación de mano de obra local.	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivo: contribuir mediante la generación de empleos en la región de Antofagasta, especialmente en la comuna que albergará el Proyecto. - Descripción: implementar un mecanismo que permita facilitar la contratación de un 20% de mano de obra local durante todas las fases del Proyecto. - Justificación: el Proyecto, dentro de su política de responsabilidad social empresarial, privilegiará la contratación de mano de obra local.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Lugar: región de Antofagasta. - Forma: se llevarán a cabo las siguientes acciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinaciones conjuntas con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) de la comuna de Taltal. 2. Elaboración de un registro de personas locales que pueden ser empleadas o prestar servicios, complementada con antecedentes de la OMIL, de forma de priorizar su contratación, basados en la idoneidad, experiencia y méritos. En este sentido, se establecerá como requisito que el trabajador declare residencia en la región de Antofagasta. 3. Una vez finalizado el proceso de selección, se emitirá un informe que incluya el registro de las personas seleccionadas para cada cargo, su procedencia y residencia. - Oportunidad: el titular se compromete a privilegiar la contratación de mano de obra a nivel local previa al inicio de cada fase del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro de planillas de solicitud de mano de obra.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<ul style="list-style-type: none"> - Catastro de personas locales que pueden ser empleadas o prestar servicios, complementada con antecedentes de la OMIL. - Actas de reunión con la OMIL, y de entrega de información entre ambas partes firmada. - Registro de contratación de mano de obra donde se precise la procedencia cada trabajador indicando el porcentaje de mano de obra local.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible en la instalación de faena durante las fases de construcción y cierre, y en el edificio de la subestación durante la fase de operación, el informe del proceso de selección, así como los indicadores señalados.

12.2. Procedimiento de quejas y reclamo.	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivo: establecer un procedimiento de comunicación efectiva, que permita a terceros que sientan afectación por obra o acción del Proyecto (reclamantes) presentar sus quejas, reclamos, sugerencias o consultas al titular, respecto de su actuación durante todas las fases del Proyecto. - Descripción: se implementará un procedimiento para recibir, analizar y responder a quejas, reclamos, sugerencias o consultas que presente cualquier persona al titular, relacionados con posibles consultas, dudas, o incumplimientos de normas legales o internas que rigen el desarrollo y ejecución de las actividades relacionadas con el Proyecto. - Justificación: el Proyecto dentro de su política de responsabilidad social empresarial, privilegiará el desarrollo en armonía con las comunidades donde ejecuta proyectos, en este caso, la comuna de Taltal.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Lugar: el área donde se implementará el Procedimiento de quejas, reclamos y consultas se hará efectiva, tanto en la instalación de faenas durante las fases de construcción y cierre, como en el edificio de control durante la fase de operación. - Forma: se encontrarán disponibles los formularios y medios de contacto para llevar a cabo cualquier observación por parte de la comunidad. - Oportunidad: se activará cada vez que se reciba una solicitud de un reclamante mediante unos de los canales formales de comunicación indicados anteriormente.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registros de quejas, reclamos o consultas en tramitación, en caso de que algún reclamante quiera hacer seguimiento de su caso.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán registros de quejas, reclamos o consultas en tramitación, en caso de que algún reclamante quiera hacer seguimiento de su caso. Estos registros se encontrarán disponibles para su control y verificación por las autoridades, en la instalación de faena durante las fases de construcción y cierre, y en el edificio de la subestación durante la fase de operación.

12.3. Charlas de sensibilización a trabajadores.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	- Objetivo: sensibilizar y educar al personal con el objetivo de evitar la alteración la vida de los habitantes locales.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<p>- Descripción: la capacitación abordará los siguientes contenidos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Contexto local: Historia, identidad local, costumbres y normas de convivencia en los espacios públicos. 2. Acoso callejero, prostitución, consumo de alcohol y drogas. 3. Enfermedades de transmisión sexual. 3. Normas de comportamiento de trabajadores en grupo, donde se incluirá lo relacionado con las teorías de masculinidad, en donde el comportamiento de los hombres en grupo se transforma en función del cumplimiento del rol. <p>- Justificación: velar por la convivencia en armonía con los habitantes locales, así como evitar cualquier perturbación que podría ocurrir por conductas irresponsables de los trabajadores del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>- Lugar: las charlas serán realizadas en la instalación de faenas.</p> <p>- Forma: en las actividades de inducción al personal nuevo se incluirá un acápite donde se relatará las actividades que desarrolla la población local y la necesidad e importancia de preservar sus instalaciones, recursos y accesos, así como el respeto a sus formas de vida, indicando restricciones en el comportamiento de trabajadores.</p> <p>- Oportunidad: las capacitaciones se realizarán al momento de contratar nuevo personal.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>- Registro participantes en las charlas.</p> <p>- Acta asistencia de las charlas firmada.</p> <p>- Copia de la presentación.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Se mantendrá disponible en la instalación de faena un archivador que contendrá la copia de la presentación y registro de asistencia de las charlas firmada, fechas de realización y lista de participantes en las charlas.</p>

12.4. Charlas y visitas educativas ambientales sobre ERNC y fauna silvestre a estudiantes.

Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p>- Objetivo: acercar las energías renovables no convencionales (ERNC) a la comunidad, a través de la coordinación y ejecución de charlas y visitas educativas ambientales sobre ERNC y fauna silvestre del área del proyecto para estudiantes de enseñanza media de la comuna de Taltal.</p> <p>- Descripción: considera la coordinación con el Departamento de Administración de Educación (DAEM) de la Ilustre Municipalidad de Taltal para la entrega de información escrita relacionada con el Parque Eólico Antofagasta y la fauna silvestre del área, y su difusión entre los establecimientos educacionales de enseñanza media de la comuna, así como la invitación a realizar visitas guiadas al parque eólico.</p> <p>- Justificación: permite acercar las tecnologías de generación de energía renovables no convencionales y sensibilizar sobre la fauna a los jóvenes futuros profesionales de la comuna.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>- Lugar: las visitas serán realizadas al interior del parque eólico, en áreas seguras para los estudiantes y el material escrito será repartido durante la charla educativa al interior del edificio de control. En el caso de no concretarse la visita, el material será distribuido en los liceos técnicos comunales.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<p>- Forma: se llevarán a cabo las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Al inicio de curso, durante el mes de marzo, se coordinará con el DEAM de la Ilustre Municipalidad de Taltal la entrega de información escrita relacionada con el Parque Eólico Antofagasta y la fauna silvestre del área (trípticos, folletos informativos o similares) para su difusión entre los establecimientos de la comuna, así como la invitación a participar de charlas y visitas educativas al interior del parque eólico. 2. Se procederá al envío formal a los establecimientos seleccionados de invitaciones para participar en las charlas y visitas educativas al interior del parque eólico. 3. Las visitas también podrán ser desarrolladas bajo invitación y/o solicitud del DAEM o de alguno de los establecimientos de su administración dando prioridad a aquellos alumnos provenientes de liceos técnicos. 4. Cada organización debe hacerse responsable de la coordinación del transporte de ida y regreso. Deberá contar también con un responsable, quien deberá velar por la correcta ejecución de la actividad de acuerdo con las indicaciones del coordinador del parque. 5. Los visitantes deben presentarse con los siguientes implementos de seguridad: <ul style="list-style-type: none"> - Ropa manga y pantalón largos. - Zapato cerrado tipo tracking. - Lentes oscuros. 6. Durante el transcurso de la visita, se dispensará bloqueador solar a los visitantes. 7. Antes del inicio del recorrido se dará a la delegación una charla de seguridad. Todos deben participar y dejar registro de la participación en dicha capacitación. 8. El recorrido por el parque será realizado con un guía designado y la realización de charla educativa será realizada en edificio de control. 9. El recorrido se hará únicamente por los lugares designados por los supervisores de parque. 10. Al cabo de tres años de implementado el compromiso, se generará un informe que analizará el alcance de este compromiso y sus resultados. Con esto, se evaluará la continuidad del compromiso por otros tres años, que se renovará sucesivamente si se considera exitoso, lo que será informado a la SMA. <ul style="list-style-type: none"> - Oportunidad: a partir del primer año de operación del parque eólico y durante tres años, que se podrá renovar sucesivamente por igual periodo si el compromiso es exitoso.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Copia del material didáctico entregado. - Hoja de registro de asistencia charla firmado. - Hoja de registro de material entregado firmado. - Registros de las solicitudes de visita. - Libro de visitas y retroalimentación de la actividad. - Informe de la actividad cada tres años, mientras se mantiene el compromiso.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible en el edificio de la subestación el registro de las charlas efectuadas, del material entregado, el libro de visitas con fechas de realización y la lista de participantes en las visitas.

12.5. Reposición equipos y/o insumos Bomberos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivo: hacerse cargo del deterioro de los equipos y de la reposición de la totalidad de los insumos utilizados por Bomberos de Chile en respuesta a emergencias del Proyecto. - Descripción: se repondrán el 100% de los insumos, equipos u otros elementos utilizados con ocasión de dar respuesta a una situación de emergencia generada por el Proyecto en su área de influencia, incluyendo las rutas de transporte. - Justificación: reponer equipos e insumos utilizados.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Lugar: se devolverán los insumos a la Compañía de Bomberos correspondiente. - Forma: adquisición y/o reparación de todos los equipos que puedan resultar afectados, así como la reposición del 100% de los insumos utilizados. - Oportunidad: la reposición se realizará en un plazo de 30 días siguientes a la ocurrencia del siniestro.
Indicador que acredite su cumplimiento	Envío a la SMA del registro de recepción por parte de los Bomberos en el que se detallen los equipos, insumos, herramientas entregadas señalando el porcentaje respecto de todo lo utilizado en respuesta a emergencias del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible la boleta de compra de los insumos y el registro firmado por parte de la Compañía de Bomberos de la recepción del 100% de los equipos e insumos utilizados en respuesta a emergencias del proyecto, en la instalación de faena durante las fases de construcción y cierre, y en el edificio de la subestación durante la fase de operación.

12.6. Mecanismo apoyo a la capacitación y diversificación laboral.

Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivo: contribuir en el desarrollo de programas de capacitación y apoyo a la diversificación laboral local sobre energías renovables no convencionales. - Descripción: se dará apoyo al desarrollo de programas de capacitación y diversificación laboral mediante la canalización de los perfiles y conocimientos requeridos para su Proyecto a entidades provinciales, posibilitando la realización de prácticas laborales en las instalaciones del Proyecto. Además, se considera la realización de visitas guiadas una vez que el parque se encuentre en funcionamiento. - Justificación: contribuir a la capacitación y diversificación laboral local.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Lugar: provincia de Antofagasta. - Forma: las acciones que se realizarán serán las siguientes: <ol style="list-style-type: none"> 1. Envío a los establecimientos educacionales técnicos de la provincia de Antofagasta, un documento con los conocimientos y habilidades específicas requeridas para los puestos de trabajo ofertados para las distintas fases del Proyecto. 2. Identificación de posibles carencias que cuenten los centros educativos, e implementación de capacitaciones y charlas informativas, las cuales se definirán participativamente entre las partes y se ejecutarán de forma directa por algún organismo de capacitación válido que será financiado directamente por el titular.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<p>3. Generación de instancias que permitan dar cabida a aquellas personas capacitadas por dichas instituciones para que puedan realizar prácticas técnico-profesionales en las instalaciones del Proyecto, para lo cual contarán con el apoyo y dirección permanente del personal a cargo de las instalaciones.</p> <p>4. Realización de visitas guiadas una vez que el parque se encuentre en funcionamiento.</p> <p>- Oportunidad: este compromiso será aplicable durante todas las fases de del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>- Registro del envío a los establecimientos educacionales técnicos de la provincia de Antofagasta de los puestos de trabajo ofertados y sus requerimientos para las distintas fases del Proyecto.</p> <p>- Acta de reunión con establecimientos educacionales.</p> <p>- Registro de capacitaciones y charlas informativas.</p> <p>- Registros de número de estudiantes (pasantías) y/o practicantes para cada cargo/plaza ofertada indicando su procedencia.</p> <p>- Registro de las solicitudes de visita y de las visitas guiadas en la fase de operación del Proyecto.</p> <p>- Libro de visitas y retroalimentación de la actividad.</p>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponible los registros de los indicadores señalados en la instalación de faena durante las fases de construcción y cierre, y en el edificio de la subestación durante la fase de operación.

12.7. Condiciones laborales en pandemia.

Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo, descripción y justificación	<p>- Objetivo: garantizar las condiciones laborales adecuadas a los trabajadores, considerando la situación de pandemia por Covid-19.</p> <p>- Descripción: implementar protocolos y capacitar a los trabajadores en relación con las condiciones sanitarias asociados a la pandemia por Covid-19, con la finalidad de asegurar su salud y calidad de vida mientras desempeñan funciones ligadas al Proyecto.</p> <p>- Justificación: dado el contexto de pandemia por Covid-19 se hace necesario informar y capacitar a los trabajadores sobre los lineamientos, precauciones y medidas que se deben considerar y aplicar mientras desarrollen sus funciones, para proteger su salud.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>- Lugar: las charlas serán realizadas en la instalación de faenas durante la fase de construcción y en el edificio de control durante la operación.</p> <p>- Forma: en cada capacitación se expondrá información y se entregarán folletos.</p> <p>- Oportunidad: las capacitaciones se realizarán al momento de contratar nuevo personal.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de cada capacitación, indicando la participación de los trabajadores y los temas abordados.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible el registro señalado como indicador en la instalación de faena durante las fases de construcción y cierre, y en el edificio de la subestación durante la fase de operación.

12.8. Promover contratación de servicios locales.

Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
-----------------------------------	------------------



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Objetivo, descripción y justificación	<ul style="list-style-type: none"> - Objetivo: contribuir a la contratación de servicios locales. - Descripción: implementar mecanismo para facilitar la contratación de un 20% de servicios locales, para ello se abrirá un registro de contratistas y/o prestadores de servicios que permitirá conocer la oferta disponible en la zona, y de esta forma priorizar su contratación, basados en la idoneidad, experiencia y méritos. Asimismo, el Proyecto adherirá las “Buenas Prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas en la construcción de proyectos de energía”, promovido por el Ministerio de Energía, y promoverá que sus subcontratistas y proveedores también se adhieran a ellas. - Justificación: el Proyecto dentro de su política de responsabilidad social empresarial, privilegia la contratación de servicios locales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Lugar: Municipalidad de Taltal. - Forma: para el registro de contratistas y/o prestadores requeridos por el proyecto, se llevarán a cabo las siguientes acciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Previo al inicio de cada una de las fases se mantendrán abiertos los canales de comunicación entre las empresas contratistas, subcontratistas, OMIL y empresa titular, de tal forma de ir identificando en conjunto los servicios que serán necesarios a contratar y subcontratar durante las distintas fases y cuáles de ellos se encuentran dentro de la oferta local. 2. Elaboración de un catastro de los servicios y proveedores que requerirán cubrir las empresas contratistas en cada una de las fases del proyecto. 3. Elaboración de un catastro de los servicios y/o proveedores locales, y que respondan al perfil de las necesidades del proyecto en sus distintas fases. 4. Coordinaciones conjuntas con la Oficina Municipal de Intermediación Laboral (OMIL) de la comuna de Taltal. - Oportunidad: este mecanismo de difusión para la contratación de servicios locales e realizará de forma previa al inicio de cada fase del Proyecto. La adhesión a las “Buenas Prácticas en la gestión de proveedores, contratistas y subcontratistas en la construcción de proyectos de energía”, se implementará en todas las fases del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Listado de los servicios y proveedores demandado (firma de recepción). - Listado de los servicios /o proveedores locales, complementado por la OMIL (firma de recepción). - Actas de reunión con la OMIL, y de entrega de información entre ambas partes firmada. - Registro de servicios requeridos y contratación de proveedores locales, indicando su procedencia.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá disponible los registros del indicador de cumplimiento señalado en la instalación de faena durante las fases de construcción y cierre, y en el edificio de la subestación durante la fase de operación.

12.9. Seguimiento en el pago oportuno de contratistas.

Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo, descripción y justificación	- Objetivo: velar por el pago oportuno por parte de los contratistas y subcontratistas que presten servicios al Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<p>- Descripción: se promoverá el uso de cláusulas en los contratos y subcontratos que aseguren el cumplimiento de formalización en los pagos de cotizaciones, bienes y servicios solicitados, con especial cuidado con los proveedores locales, y se dará seguimiento a la acreditación de los pagos realizados a cada uno de sus subcontratistas y proveedores, así como del cumplimiento de sus obligaciones laborales y de seguridad social.</p> <p>- Justificación: el Proyecto, dentro de su política de responsabilidad social empresarial y buenas prácticas, velará por el cumplimiento de formalización en los pagos de cotizaciones, bienes y servicios solicitados, con especial cuidado con los proveedores locales.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>- Lugar: el titular se compromete a velar por el adecuado cumplimiento de pagos en la cadena de subcontratos.</p> <p>- Forma: se llevarán a cabo las siguientes acciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Se solicitará a cada uno de los contratistas, de forma semestral, un informe y acreditación de los pagos realizados a cada uno de sus subcontratistas y proveedores, así como el cumplimiento de sus obligaciones laborales y de seguridad social (contratos al día y pagos de remuneraciones y cotizaciones previsionales, etc.), con los respectivos comprobantes. 2. Una vez recibida esa información, se elaborará un informe semestral sobre el estado de cumplimiento de pagos en el que se encuentran los proveedores y subcontratistas del Proyecto. <p>- Oportunidad: este compromiso será aplicable durante todas las fases del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro semestral con el estado de cumplimiento de pagos en el que se encuentran los proveedores y subcontratistas del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Se emitirá un informe semestral con el estado de cumplimiento de pagos en el que se encuentran los proveedores y subcontratistas del Proyecto. Este informe estará disponible en la instalación de faena durante las fases de construcción y cierre, y en el edificio de la subestación durante la fase de operación.

12.10. Relacionamiento comunitario entre el titular y los grupos humanos de la localidad de Paposó.

Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Objetivo, descripción y justificación	<p>- Objetivo: seguir profundizando la comunicación y acercamiento con los grupos humanos de Paposó, a fin de atender sus consultas y preocupaciones en relación con el proyecto e informar de los compromisos ambientales voluntarios (CAV) por parte del titular.</p> <p>- Descripción: se establecerán las vías y protocolos de comunicación entre el titular y los grupos humanos de Paposó. Entre los temas susceptibles de ser abordados se encuentran:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Atender reclamos, consultas, preocupaciones y sugerencias. 2. Resolver situaciones derivadas de la relación con trabajadores. 3. Informar de los CAVs del proyecto y su forma de ejecución y participación, en aquellos que sean de aplicación. 4. Ser vía para cualquier contacto con el titular. <p>- Justificación: una comunicación adecuada entre el Titular y los grupos humanos permitirá evitar conflictos,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	solventarlos, y permita que sean incluidos activamente en aquellos CAV que sean de aplicación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<ul style="list-style-type: none"> - Lugar: Ilustre Municipalidad de Taltal. - Forma: se llevarán a cabo las siguientes acciones: <ol style="list-style-type: none"> 1. Se acordarán con las organizaciones las estrategias que permitan una ágil comunicación, e informaciones que den respuesta a las inquietudes y preguntas. 2. Se llevarán a cabo reuniones presenciales cuando sea posible o telemáticas para la modificación, validación y firma del protocolo. 3. Se procederá a la difusión del protocolo de comunicación y relacionamiento comunitario con el fin de que las organizaciones sociales lo extiendan a un número máximo de población. 4. Se proporcionará material impreso, prepararán correos electrónicos, mensajes de whatsapp, cartelería o cualquier otro medio sugerido por las organizaciones. - Oportunidad: este compromiso será aplicable durante todas las fases del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Protocolo de comunicación y relacionamiento firmado por el titular y los representantes de la Comunidad. - Registros de quejas, sugerencias y reclamos. - Actas de reuniones. - Registros de material entregado. - Registro de comunicaciones enviadas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles, los registros del indicador de cumplimiento en la instalación de faena durante las fases de construcción y cierre, y en el edificio de la subestación durante la fase de operación,

Para mayor detalle, ver Anexo N° 7 de la Adenda excepcional del EIA.

13°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, serán las siguientes:

13.1. PLAN DE PREVENCIÓN DE CONTINGENCIAS

13.1.1. En caso de condiciones climatológicas adversas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se establecerán y mantendrán procedimientos de alerta temprana, comunicaciones, asistencia y evacuación. - Se identificarán los sectores mayormente susceptibles de ser afectados, estableciéndose como zonas de riesgo. - Se identificarán y demarcarán las zonas de seguridad, las cuales se mantendrán libres de obstáculos. - Se mantendrán planos de emergencias en las diferentes áreas de la instalación, en los cuales se identificarán las vías de escape, zonas de seguridad y los equipos de extinción. - Se mantendrán los números de teléfonos de emergencia en una zona visible. - Antes de cada invierno se evaluarán las zonas de riesgo, determinadas y se señalarán en el mapa de riesgos y se realizarán – si se considera necesario - las obras para aminorar el riesgo. - Se mantendrán lugares de trabajo y vías de evacuación despejados y en orden. - Se dispondrá un sistema de respaldo de energía para los sistemas críticos o relevantes para la continuidad operacional y para la prestación de primeros auxilios.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<ul style="list-style-type: none"> - Control y mantención periódica del sistema de drenaje del parque asegurando su buen funcionamiento ante precipitaciones excesivas. - Se realizarán capacitaciones y entrenamiento al personal en cuanto a las características de los eventos climáticos que desencadenan aluviones, labores de rescate y emergencias. - Prohibición de construcción de cualquier tipo de obras dentro de los sectores más delicados, como por ejemplo dentro de la quebrada. - Mantenimiento preventivo de las obras hidráulicas (badenes y defensa de cauce). - 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. - Ejecutar simulacros periódicos de evacuación y evaluar la respuesta del personal. - Control periódico de las zonas de trabajo, verificando la integridad estructural de las instalaciones y verificando que se encuentren las zonas de seguridad libre de obstáculos y debidamente demarcadas. - Registro de capacitaciones y mantenciones. - Registro de simulacros.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Control periódico de las zonas de trabajo, verificando la integridad estructural de las instalaciones y verificando que se encuentren las zonas de seguridad libre de obstáculos y debidamente demarcadas. - Registro de capacitaciones y mantenciones. - Registro de simulacros.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 9.1 del ICE del proyecto.

13.1.2. En caso de incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - El contratista deberá presentar un procedimiento seguro para efectuar el suministro de combustible a maquinaria y vehículos de transporte en las faenas. - Los materiales inflamables serán almacenados en lugares adecuados. No se almacenarán combustibles en el área de faenas. - Se prohibirá fumar en lugares con riesgo de incendio. - Existirá provisión de extintores portátiles y/o rodantes en los lugares con riesgo de incendio. Todos los vehículos portarán extintores portátiles. - Los extintores serán sometidos a revisión, control y mantención preventiva según normas chilenas oficiales, realizada por el fabricante o servicio técnico, por lo menos una vez al año, haciendo constar esta circunstancia en la etiqueta correspondiente, a fin de verificar sus condiciones de funcionamiento. - Se revisarán en forma permanente las señales de prevención de riesgo de incendios en las áreas de faenas, obras e instalaciones.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Control periódico de las zonas de trabajo, verificando la integridad estructural de las instalaciones y verificando que se encuentren las zonas de seguridad libre de obstáculos y debidamente demarcadas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de capacitaciones y mantenciones. - Registro de simulacros.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 9.2 del ICE del proyecto.

13.1.3. En caso de derrame accidental de combustible y aceites.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Parte, obra o acción asociada	Funcionamiento de vehículos, equipos motorizados y maquinaria que implica la existencia de riesgos de derrames de combustibles y aceites.
Acciones o medidas a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Toda la maquinaria y vehículos de transporte utilizados en el Proyecto se encontrarán en buenas condiciones y deberán cumplir con la normativa y regulaciones chilenas vigentes. Además, contarán con las condiciones técnicas requeridas para operar sin riesgos en el área de trabajo, teniendo en consideración factores de topografía, tipo de caminos y aspectos climáticos. - Existirá un sistema de contención de derrames en todos los lugares y forma que se maneje combustible. - Los vehículos encargados del transporte y abastecimiento de combustibles y aceites deberán contar con las condiciones técnicas necesarias para asegurar la correcta carga y manipulación de los elementos utilizados para este fin, cumpliendo las disposiciones de la reglamentación chilena. - El contratista establecerá un procedimiento de abastecimiento de combustibles y aceites que permita evitar el derrame accidental de éstos en el terreno. - El personal involucrado estará capacitado en el manejo de estas sustancias en temas claves sobre su manejo e implementación segura. - En caso de ocurrencia de derrames accidentales, un procedimiento establecerá las acciones que deberán adoptarse para evaluar, controlar y reparar el posible daño a los recursos naturales. De igual forma, este procedimiento establecerá las responsabilidades y los mecanismos de comunicación que deberán operar ante la ocurrencia de una emergencia de esta naturaleza.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de las certificaciones y autorizaciones sanitarias para transporte y abastecimiento de sustancias peligrosas e hidrocarburos. - Registrar de formulario de accidente.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 9.3 del ICE del proyecto.

13.2. PLAN DE EMERGENCIAS

10.2.1. En caso de condiciones climatológicas adversas.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones del Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias. - De ser necesario se realizará la llamada de alerta de evacuación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

- El Jefe de Emergencias será encargado de coordinar y efectuar la adecuada evacuación de los trabajadores, velando por la seguridad de cada uno de ellos.
- El personal no evacuado deberá trasladarse a las zonas de seguridad con calma, para evitar posibles lesiones a si mismo u otra persona.
- El personal deberá permanecer en las zonas de seguridad y esperar instrucciones del coordinador de emergencia.
- Una vez reunidos en las zonas de seguridad, se procederá a hacer el recuento de las personas por parte del coordinador de emergencia, verificando que no existan personas lesionadas o heridas.
- Se restringirá la circulación de vehículos por caminos con el fin de evitar riesgo de accidentes por las condiciones resbaladizas de la superficie.
- Se suspenderá de manera temporal los trabajos en terreno del personal y realizar evacuación (en caso de ser necesaria) de los trabajadores.
- Se verificará el estado del personal, terreno y/o fauna afectada. En caso de haber lesionados, se procederá a su rescate.
- Ante el evento de fuertes lluvias que pueden generar deslizamientos de tierras y/o caídas de material, el Jefe de Emergencias se asegurará que el personal y el equipo sean trasladados hacia las zonas seguras previamente señaladas y se limitarán los accesos por las rutas afectadas.
- Se realizarán trabajos de retiro de material depositado y limpieza, teniendo especial cuidado de no afectar otras zonas.
- En caso de áreas inundadas, se deberá mantener desconectados la electricidad.
- Se monitoreará el avance del frente climático. Si la lluvia es persistente y su intensidad hace riesgosa una operación normal, se determinará la paralización de faenas, el cierre de caminos y prohibición de circulación de equipos y maquinarias.
- En caso de detectarse fuga de elementos que pudiesen generar contaminación, se procederá a su contención, utilizando elementos absorbentes y herramientas para su remoción. Todo el material contaminado será tratado como residuo peligroso para su descarte final.
- Se realizará una investigación por parte del responsable del seguimiento de las acciones implementadas, y se tomará muestras de suelo durante y posterior al incidente con el objetivo de verificar el éxito de la medida implementada en el lugar. Además, se considerará la toma de muestras en sectores no afectados por la emergencia, para obtener valores de comparación.
- Se verificará el estado del terreno y se coordinará, en caso de ser necesario, trabajos de estabilización para detener posibles deslizamientos de sedimentos por corrientes de agua.
- Concluido el evento y una vez que se establezcan condiciones seguras se procederá a realizar lo siguiente: reportar los heridos, no ingresar a zonas afectadas, se inspeccionarán las instalaciones del Proyecto con el fin de verificar su estado, para así descartar la existencia de daños y no impliquen un riesgo para el personal.
- Una vez que se haya comprobado la ausencia de riesgos para el personal, se podrán reanudar las actividades.
- Será obligatorio el uso de los equipos de protección personal para cualquier procedimiento de emergencia



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En caso de producirse algún evento Serio o Grave, se informará dentro de las primeras 24 horas a la SMA vía telefónica y/o correo electrónico.</p> <p>Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes del incidente: lugar (superficie afectada, incluir fotografías), fecha, hora, tipo de incidente, causa del incidente, tipo de sustancia o residuo relacionado con el incidente, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas, etc. - Antecedentes de los componentes afectados por el incidente: es decir recursos naturales (suelo, aire, otros). - Antecedentes de los procedimientos o acciones ejecutadas. - Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 9.1 del ICE del proyecto.

13.2.2. En caso de incendio.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones del Proyecto.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - Dar aviso de forma inmediato al Jefe de Emergencias, proporcionando los antecedentes que sean necesarios para la correcta evaluación de la situación, y si es posible contener el fuego con extintores. - Intentar apagar el amago de incendio utilizando el extintor portátil u otro equipo diseñado para este propósito. - El personal calificado prohibirá el acceso al área de amago de incendio de todo personal que no esté adecuadamente equipado o capacitado para manejar la situación, dirigiéndolos preferentemente en dirección contraria al viento. - Se llamará a Bomberos en caso de ser necesario.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>En caso de producirse algún evento Serio o Grave, se informará dentro de las primeras 24 horas a la SMA vía telefónica y/o correo electrónico.</p> <p>Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes del incidente: lugar (superficie afectada, incluir fotografías), fecha, hora, tipo de incidente, causa del incidente, tipo de sustancia o residuo relacionado con el incidente, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas, etc. - Antecedentes de los componentes afectados por el incidente: es decir recursos naturales (suelo, aire, otros). - Antecedentes de los procedimientos o acciones ejecutadas. - Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 9.2 del ICE del proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

13.2.3. En caso de derrame accidental de combustible y aceites.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Parte, obra o acción asociada	Funcionamiento de vehículos, equipos motorizados y maquinaria que implica la existencia de riesgos de derrames de combustibles y aceites.
Acciones a implementar	<ul style="list-style-type: none"> - En caso de detectarse un derrame o fuga de combustibles o aceites, se deberá dar aviso de inmediato al encargado de prevención de riesgos o la persona responsable. - Cortar cualquier fuente de energía eléctrica, chispas, o fuego que pueda entrar en contacto con el combustible derramado. - Una vez localizado el origen o determinada la extensión de la zona afectada por el derrame, señalar y acordonar la zona contaminada con barreras o cintas. - Se deberá cavar una zanja alrededor del derrame comenzando sobre la menor cota del suelo en caso de pendiente. Ésta se debe realizar manualmente con una pala a una distancia mínima de 20 cm del borde del derrame de manera de formar un pequeño pretil de contención. Esto se realiza hasta rodear completamente el derrame. - Una vez controlado su flujo, se procederá a recoger la superficie que ha sido contaminada y disponerla en bolsas herméticas y dispuestos en tambores especialmente habilitados para acumular el suelo con productos de derrame. - Una vez que se ha contenido el derrame, dependiendo de su magnitud se deberá recolectar el aceite o sustancia derramada. En el caso de derrames menores recolectar con una pala. - Todo el material contaminado se deberá recoger y disponer en contenedores habilitados para residuos peligrosos. - Los contenedores con material impregnado con petróleo deben ser etiquetados adecuadamente y dispuestos temporalmente, en la bodega de acopio de residuos peligrosos para posteriormente ser trasladados por una empresa autorizada hasta el sitio para disposición final como residuos peligrosos. - Registrar el accidente en el formulario previamente definido. Posteriormente se realizará un informe preliminar y un informe final que será entregado a las autoridades ambientales en un periodo de 24 horas y entre 10 a 15 días después del incidente, correspondientemente. En el informe preliminar se debe indicar al menos los antecedentes de la emergencia (fecha, hora, causa, tipo de accidente, duración del evento, etc.), identificación del área afectada y la caracterización y cuantificación de los recursos naturales afectados, identificación y explicación de las medidas adoptadas. En el informe final se deberá presentar la información más detallada e indicar las acciones de manejo de los residuos posterior a su limpieza, así como también las acciones de recuperación de los componentes ambientales afectados. - Una vez realizada la limpieza se procederá a tomar muestras para verificar la efectividad de la medida aplicada. Para el caso que afecte al componente suelo se tomarán muestras en la zona afectada en una estación control y se utilizará la ficha de inspección incluida en el Resolución N° 0406/2013 del MMA. Estas muestras se registrarán por los valores al nivel de background del lugar, disponibles en el informe final del Estudio FNDR “Diagnóstico de riesgo ambiental, Región de Antofagasta; Componente b) Estudio de Riesgo Ambiental



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

	<p>en suelos abandonados”. En el caso de afectar al componente agua se deberá realizar el monitoreo aguas arriba y en el sector del derrame en el cuerpo de agua afectado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avisar a las autoridades competentes según corresponda. En caso de afectación a la flora existente (particularmente respecto de la especie <i>Cistanthe salsoloides</i>), el informe que se enviará a la autoridad incluirá una copia a CONAF de la Región de Antofagasta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Se informará a la SMA mediante correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. - Detalles de cada acción utilizadas durante el evento de contaminación. - Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Ver numeral 9.3 del ICE del proyecto.

Para mayor detalle de todas las medidas del plan de contingencias y emergencias, ver Anexo N° 6 de la Adenda excepcional del EIA.

14°. Que, respecto a la apertura de proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, a continuación, se indica lo realizado:

14.1. Participación ciudadana informada

La publicación del extracto del Estudio del Impacto Ambiental establecida en el artículo 27 de la Ley N°19.300 se efectuó el día 09 de abril de 2021, en el Diario Oficial y en el diario El Mercurio de Antofagasta con fecha 14 de abril de 2021. La difusión radial se efectuó por medio de la radioemisora FM Definición 98.3 en Taltal los días 21, 22, 23, 24 y 25 de abril de 2021, según consta en el certificado de fecha 03 de mayo de 2021 emitido por la misma radio.

El proceso de Participación Ciudadana (PAC) se inició el día 15 de abril de 2021 finalizando con fecha 12 de julio de 2021.

14.2. Actividades de participación ciudadana

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la comunidad, así como alternativas de consulta y discusión con el titular, se realizaron las actividades que a continuación se indican:

N°	Actividad	Lugar	Fecha
1	Taller de apresto y diálogo	A distancia vía telemática	26/04/2021
2	Casa Abierta	Plaza pública de Taltal	09/06/2021

14.3. Observaciones ciudadanas

Durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto de la DIA



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

del proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

14.3.1. Admisibilidad de las observaciones ciudadanas

Todas las observaciones presentadas en este proceso cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 29 de la Ley N° 19.300 y en el artículo 90 del Reglamento del SEIA.

14.3.2. Evaluación técnica de las observaciones ciudadanas

Las observaciones formuladas por la ciudadanía que cumplen con los requisitos establecidos en el artículo 29 de la Ley N° 19.300 y en los artículos 83 y 88 del RSEIA son las siguientes:

14.3.2.1. Observante: Miguel Angel Carvajal Carvajal

1.- Observación:

“La motivación y gran iniciativa que sostiene este proyecto lo encuentro bastante satisfactorio, ya que beneficia a nuestro planeta y tratar de cuidarlo de una mejor manera, evitando la contaminación, reduce el uso de combustibles fósiles, disminuye las importaciones energéticas, contribuye al desarrollo sostenible y la energía se renueva,”

1.1.- Evaluación técnica de la observación:

Su observación no ha sido considerada pertinente, puesto que, no es una observación propiamente tal, sino más bien forma parte de una opinión del observante respecto del proyecto, pero no corresponde a una consulta, pregunta y/o entrega de antecedentes que formen parte de la evaluación ambiental. Sin embargo, se considera lo señalado por el observante, debido a la naturaleza del Proyecto el cual tiene como objetivo la generación de energía eléctrica, mediante la instalación de aerogeneradores, los cuales aprovechan la energía del viento, lo que efectivamente es una energía de tipo renovable no convencional.

2.- Observación:

“pero es importante también realizar un estudio previo antes de gestionar esta inversión, tratar de que no cause alguna tipo de daño o inconveniente que no beneficie a nuestro medio ambiente”

2.1.- Evaluación técnica de la observación:

Su observación ha sido considerada pertinente, puesto que, aborda una materia ambiental relacionada al carácter preventivo de la Ley N°19.300 respecto del derecho a vivir en ambiente libre de contaminación y los eventuales riesgos para la población.

Al respecto, es necesario indicar que la Ley N°19.300 modificada por la Ley N°20.417 en su artículo N°1 establece del derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental, las que se regularán por la disposición de la Ley.

Esta misma Ley (19.300) define la evaluación de impacto ambiental como aquel procedimiento a cargo del Servicio de Evaluación Ambiental (“SEA” en adelante) que en base a un Estudio de Impacto Ambiental (“EIA” en adelante) o Declaración de Impacto Ambiental (DIA) determina si el impacto ambiental de una actividad o proyecto se ajusta a las normas vigentes (Artículo 2, letra j del mismo cuerpo legal). De esta forma, el SEA como coordinador del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (“SEIA” en adelante), debe establecer que el proyecto en cuestión cumpla con la normativa de carácter ambiental vigente, que identifique todos los permisos ambientales sectoriales aplicables al proyecto, en el ámbito de las competencias de los diversos servicios públicos que participan en la evaluación ambiental del proyecto, y que estos se pronuncien expresamente respecto del cumplimiento de los requisitos y contenidos de dichos permisos, y finalmente, el SEA debe verificar que las medidas propuestas por el titular del proyecto se hagan cargo adecuadamente de los efectos, características o circunstancias establecidas en el artículo II de la Ley N° 19.300.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

En conclusión, dentro de este marco jurídico se ha desarrollado la evaluación de impacto ambiental del EIA del Proyecto “Parque Eólico Antofagasta” en cuya evaluación se ha establecido que cumple con la normativa ambiental vigente, cuenta con los permisos ambientales sectoriales y las medidas propuestas se hacen cargo de sus impactos, efectos, características o circunstancias por las cuales el proyecto se sometió como EIA al SEIA.

14.3.2.2. Observante: Valeria Belén Carreño Carreño

1.- Observación:

“Me parece un excelente proyecto, para poder reforzar y seguir incrementando la fuente de energía natural para no seguir contaminando el planeta.

Este también contempla una variedad de obras y actividades en las cuales se tiene un gran costo y porcentaje de utilización de energía artificial, por lo que estaría aprovechando de una manera demasiado útil este tipo de energía.

Espero que pueda seguir hasta concretarse este proyecto, para seguir utilizando y reforzando el uso de las energías naturales.”

1.1.- Evaluación técnica de la observación:

Su observación no ha sido considerada pertinente, puesto que, no es una observación propiamente tal, sino más bien forma parte de una opinión del observante respecto del proyecto, pero no corresponde a una consulta, pregunta y/o entrega de antecedentes que formen parte de la evaluación ambiental. Sin embargo, se considera lo señalado por el observante, debido a la naturaleza del Proyecto el cual tiene como objetivo la generación de energía eléctrica, mediante la instalación de aerogeneradores, los cuales aprovechan la energía del viento, lo que efectivamente es una energía de tipo renovable no convencional.

14.3.2.3. Observante: Katherine Sthephanie Ramírez Ramírez

1.- Observación:

Después de leer la presentación de proyecto, me queda la siguiente interrogante: ¿Cuándo el proyecto complete su fase de cierre, que sucederá con la infraestructura construida?. Muchas gracias.

1.1.- Evaluación técnica de la observación:

La observación ciudadana es considerada pertinente, puesto que, aborda temáticas que forman parte de la descripción del Proyecto. En relación con la fase de cierre y desmantelamiento de la infraestructura, esta etapa contempla el desarme y retiro tanto de las estructuras, como de todos los equipos pertenecientes al parque eólico, mediante el uso de grúas y otras maquinarias.

Para el desmontaje de los aerogeneradores se desarmarán los sistemas eléctricos de cada estructura, procediendo luego al desarme de las palas y rotor. Se extraerá el generador y se continuará con el desmontaje de la góndola, apoyo y fundaciones. El Edificio eléctrico y de control será desmontado, primero se desarmarán los sistemas eléctricos, y posteriormente se retirarán los apoyos metálicos. Los cimientos de los apoyos serán removidos hasta una profundidad de aproximadamente 25 cm bajo la cota del terreno, luego serán cubiertas con material terroso. En cuanto a los escombros y residuos, éstos serán retirados del predio, para su adecuada disposición en sitios autorizados por la Autoridad Sanitaria. Cabe señalar que, el Titular evaluará si algunos equipos y materiales que puedan seguir siendo útiles podrían ser vendidos a terceros o reutilizados en otras instalaciones. En caso contrario, procederá a su disposición en sitios autorizados.

14.3.2.4. Observante: Corporación Red de Observadores de Aves de Chile

1.- Observación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gov.cl/validar/2158700680>

“La línea base del proyecto reporta nidos de gaviota garuma y golondrina de mar de collar (ambas especies amenazadas), a los que se suman los reportados por proyectos cercanos que actualmente se encuentran en evaluación ambiental. Sin embargo, no presenta información acerca de los vuelos de estas especies entre sus áreas de distribución en el mar y de reproducción en tierra firme. Debido a lo anterior, no es posible evaluar el riesgo de colisión durante la fase de operación del proyecto, que se reconoce como uno de los principales impactos potenciales para esa etapa y tipo de proyecto (Servicio Agrícola y Ganadero 20151, Ministerio de Medio Ambiente 20212, Bennun et al. 20213). Cabe señalar que lo anterior se acrecienta al tratarse de un proyecto de gran extensión y a la existencia de efectos sinérgicos con proyectos en operación (parque eólico Taltal) y en evaluación ambiental (al menos Parque Eólico Horizonte y Proyecto ERNC Antofagasta). Producto de lo anterior, se solicita que el proyecto presente información suficiente sobre la cantidad y distribución espacial y temporal de vuelos tanto de aves marinas como de Batitú (que migra por el área, ver Medrano et al. 20184), para evaluar adecuadamente el riesgo de colisión de estas especies, considerando los efectos sinérgicos de los proyectos mencionados.

1 Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos

2 Propuesta “Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas de Mar del Norte de Chile”

3 Mitigating biodiversity impacts associated with solar and wind energy development. Guidelines for project developers

4 Extension of the northward migratory route of the Upland Sandpiper (*Bartramia longicauda*) to the western slope of the Andes”

1.1.- Evaluación técnica de la observación:

Su observación ha sido considerada pertinente, ya que aborda un componente ambiental correspondiente a fauna. En cuanto a la avifauna, cabe señalar que, se realizaron seis campañas de terreno, tres de ellas fueron realizadas en el periodo de máxima actividad biológica (octubre-marzo), abarcando toda el área de influencia del proyecto.

Respecto a la gaviota garuma (*Leucophaeus modestus*), de los 64 registros que se obtuvieron en las tres temporadas de campaña, 49 corresponden a evidencia directa y de estos 46 son aves vivas en actividad, las restantes son carcargas en buen estado de conservación, pero cuya data de muerte puede ser de varios años debido a al calor y la sequedad que momifica los restos orgánicos.

En relación con los vuelos registrados, 4 de ellos, 2 diurnos en verano de 2021 y 2 nocturnos que descienden en las cercanías del área en la primavera de 2022 pueden ser atribuidos a actividad local, el resto corresponden a desplazamientos a mayor altura en los que los individuos mantuvieron la altura de vuelo hasta desaparecer en el horizonte dirigiéndose fuera del área del proyecto hacia sitios ubicados hacia el SE en las tres estaciones de muestreo. Por otra parte, se observó que 27 de los 29 vuelos registrados mediante cámara térmica en la campaña 6 (primavera de 2022) fueron vuelos solitarios, 2 correspondieron a vuelos en pareja y ninguno fue grupal.

En cuanto a la distribución de la actividad según horario, 24 de los 29 registros se producen entre las 23:00 y la 01:00 de la madrugada del día siguiente. Por tanto, la ubicación y trayectoria de los vuelos, vemos que, el resultado combinado de los registros obtenidos en las últimas dos campañas realizadas mediante radar y cámara térmica, indican que, los individuos que se desplazaron por el área lo hicieron a gran altura y, con solo dos excepciones, sin reducir su velocidad de desplazamiento, ni descender, lo que sugiere la posible existencia de algunos nidos ubicados fuera del área de influencia del Proyecto, en dirección SE hacia el interior.

Ahora bien, en relación con la golondrina de mar chica (*Oceanites gracilis*), vemos que, transcurridas las 6 campañas, con un muestreo en distintas estaciones del año y utilizando diferentes metodologías, no se ha detectado ningún individuo vivo, ni señas visuales o auditivas, descartando así la existencia de anidamiento o actividad reproductiva actual. Por otra parte, el buen estado de las carcargas detectadas en las cavidades exploradas, en un sector acotado, se debe, en gran medida, a la momificación que sufren los restos orgánicos en el desierto debido al calor, la sal y la sequedad. Las evidencias encontradas en un sector cercano al extremo sureste del proyecto se relacionan con



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

temporadas reproductivas anteriores, cuya data se desconoce, por lo que, será conveniente mantener un seguimiento de su situación con el objeto de implementar oportunamente las medidas adecuadas en el caso de que ocurra una reocupación.

Con los resultados del conjunto de las campañas y metodologías implementadas, las que comprenden todos los periodos del año, tres de ellas han sido desarrolladas en el periodo de máxima actividad biológica (octubre-marzo) para las especies pelágicas en el sector, es posible concluir que, su presencia en el área es escasa y más bien circunstancial, y que, hasta la fecha, no se han establecido colonias reproductivas dentro del área de influencia del proyecto. No obstante, lo anterior y considerando que las colonias de estas especies sufren cambios de ubicación con cierta periodicidad, por causas que no están del todo claras, es menester señalar que, el Titular adoptará medidas de seguimiento y control durante todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre) que permitan minimizar la potencial afectación de la especie debido a las actividades, obras y componentes del Proyecto. Para mayor detalle de los resultados de la línea de base de fauna, ver numeral 2.1 y Anexos N° 2.1 y 2.2, todos de la Adenda excepcional del EIA.

Por otra parte, durante las seis campañas de terreno no se identificó la especie Batitú en el área de influencia del Proyecto.

En base a la predicción y valoración de impactos sobre la fauna, la que se presenta en el Anexo 13 del Adenda del EIA se concluye que, el proyecto no generará un impacto significativo sobre la avifauna, sin identificarse efectos sinérgicos con otros proyectos cercanos que cuentan con RCA.

En conclusión, teniendo en consideración lo anteriormente señalado, junto con el análisis realizado por el SEA Antofagasta e incluyendo las observaciones del SAG y SEREMI de Medio Ambiente, ambas de la Región de Antofagasta, en las medidas de control para evitar la afectación de fauna, se concluye que el Proyecto no generará impactos sobre el componente fauna al no generar los efectos, características y/o circunstancias establecidas en el artículo 6 del RSEIA.

2.- Observación:

“La colisión ocasionada por proyectos eólicos es una de las principales amenazas sobre las rutas de vuelo reconocidas en el Plan de recuperación, conservación y gestión de las golondrinas de mar del norte de Chile. Sin embargo, el proyecto la clasifica como un impacto “no significativo”, a partir de una valoración insuficiente o errada de su relevancia, probabilidad, extensión e intensidad (Tabla 5.35, Capítulo 5. Predicción y Evaluación de Impactos). Se solicita realizar un nuevo análisis del impacto colisión sobre la base de información adecuada. A partir de lo anterior, adoptar medidas ambientales acordes.”

2.1.- Evaluación técnica de la observación:

Su observación ha sido considerada pertinente, ya que aborda una materia ambiental relacionada con el componente fauna. Respecto del análisis de la golondrina de mar chica (*Oceanites gracilis*), vemos que, se realizaron 6 campañas, las cuales cuentan con un muestreo en distintas estaciones del año, donde se ha utilizado diferentes metodologías y como resultado no se ha detectado ningún individuo vivo, ni señas visuales o auditivas, descartando así la existencia de anidamiento o actividad reproductiva actual. Por otra parte, el buen estado de las carcadas detectadas en las cavidades exploradas, en un sector acotado, se debe, en gran medida, a la momificación que sufren los restos orgánicos en el desierto debido al calor, la sal y la sequedad. Las evidencias encontradas en un sector cercano al extremo sureste del Proyecto se relacionan con temporadas reproductivas anteriores, cuya data se desconoce, por lo que, será conveniente mantener un seguimiento de su situación con el objeto de implementar oportunamente las medidas adecuadas llegado el caso de que ocurra reocupación de esta especie.

Con los resultados del conjunto de las campañas y metodologías implementadas, las que comprenden todos los periodos del año, tres de ellas han sido desarrolladas en el periodo de máxima actividad biológica (octubre-marzo) para las especies pelágicas en el sector, es posible concluir que, su presencia en el área es escasa y más bien circunstancial, y que, hasta la fecha, no se han establecido colonias reproductivas dentro del área de influencia del proyecto. No obstante, lo anterior considerando que las colonias de estas especies sufren cambios de ubicación con cierta periodicidad,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

el Titular adoptará medidas de seguimiento y control durante todas las fases del proyecto (construcción, operación y cierre) que permitan minimizar la potencial afectación de la especie debido a las actividades, obras y componentes del Proyecto.

Las medidas que se implementarán para evitar la afectación de fauna son las siguientes:

a) Para disminuir la probabilidad de ocurrencia de colisión de aves con la línea aérea de transmisión (LTE) del Proyecto, durante la fase de construcción, se instalarán disuasores de vuelo en los cables de guarda para aumentar la visibilidad del tendido, a los cuales se realizará su mantención en la fase de operación del Proyecto.

b) Para disminuir la probabilidad de interacción y ocurrencia de colisión de *Oceanites gracilis* (golondrina de mar chica) y *Leucophaeus modestus* (gaviota garuma), durante las fases de construcción y cierre se realizarán monitoreos de la actividad reproductiva, con una frecuencia mensual durante la época reproductiva (octubre-marzo); durante la fase de operación, se realizará una campaña anual en la época reproductiva (octubre a marzo). durante los cinco primeros años de operación del Proyecto. Al respecto, el monitoreo se realizará través del recorrido pedestre realizando búsqueda de sitios de nidificación, y mediante puntos de observación de tránsito aéreo con uso de radar y cámara térmica, con el fin de evaluar la eventual actividad de las especies objetivo. Adicionalmente, se ha establecido un plan de colaboración con el Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental (CREA) y el Centro de Rescate y Rehabilitación Fauna Silvestre (CRRFS) de la Universidad de Antofagasta. Al respecto, se deberá definir e incluir un buffer en los monitoreos a realizar en las fases de construcción y operación. Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de construcción, al SAG y a la SMA de forma de definir el buffer mencionado. Adicionalmente, antes del término de los 5 años de monitoreo, se deberá informar, coordinar y evaluar con el SAG y la SMA, la continuidad de estos monitoreos, en función de los datos y la realidad de la actividad reproductiva del momento.

c) Para la identificación de aves siniestradas o colisionadas con aerogeneradores o tendido de la LTE, durante la fase de operación del proyecto, se realizarán inspecciones visuales en el área de emplazamiento de los aerogeneradores y el tendido de la LTE. Al respecto, todo individuo colisionado y/o muerto se deberá considerar, pues en el área de influencia del proyecto el motivo más probable por el cual un ave se puede accidentar es colisionar con las estructuras, además, se deberá mantener un registro en las instalaciones del Proyecto. Adicionalmente, deberá justificar fundadamente las cifras que indica sobre el número de individuos al año, como umbral máximo para la colisión con aerogeneradores y con el tendido de la LTE. Por otra parte, se deberá detallar y justificar qué acciones concretas en la operación del proyecto adoptará en caso de superar el umbral.

Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de operación, al SAG y a la SMA de forma de definir y justificar lo anterior.

La duración de la medida será de 5 años y el monitoreo se realizará de forma semanal durante la época reproductiva (octubre-marzo) de las especies-objetivo, sin embargo, antes del término de los 5 años de monitoreo, deberá informar, coordinar y evaluar con el SAG y la SMA, la continuidad de estos monitoreos, en función de los datos y la realidad de la actividad reproductiva del momento.

Considerando lo anterior, junto con el análisis realizado por el SEA Antofagasta e incluyendo las observaciones del SAG y SEREMI de Medio Ambiente, ambas de la Región de Antofagasta, en las medidas de control para evitar la afectación de fauna, se concluye que el Proyecto no generará impactos sobre el componente fauna al no generar los efectos, características y/o circunstancias establecidas en el artículo 6 del RSEIA.

3.- Observación:

“Pese al riesgo de colisión de especies amenazadas, el proyecto no considera realizar un seguimiento que le permita detectar la ocurrencia de este impacto de manera distinta a lo predicho. Se solicita que, además de incorporar un seguimiento durante la operación, se contemplen acciones que, en caso de detectarse colisiones afectando a especies o cantidades relevantes, permitan evitar que estas se repitan.”

3.1.- Evaluación técnica de la observación:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Su observación es considerada pertinente, ya que aborda el componente de fauna. En relación con el plan de seguimiento de colisión de aves, cabe señalar que el Titular implementará medidas para evitar la afectación de la fauna por el desarrollo del Proyecto en todas sus fases (construcción, operación y cierre), en cuya descripción se incorpora un plan de seguimiento, de acuerdo con lo siguiente:

a) Para disminuir la probabilidad de ocurrencia de colisión de aves con la línea aérea de transmisión (LTE) del Proyecto, durante la fase de construcción, se instalarán disuasores de vuelo en los cables de guarda para aumentar la visibilidad del tendido, a los cuales se realizará su mantención en la fase de operación del Proyecto.

b) Para disminuir la probabilidad de interacción y ocurrencia de colisión de *Oceanites gracilis* (golondrina de mar chica) y *Leucophaeus modestus* (gaviota garuma), durante la fase de operación, se realizará una campaña anual en la época reproductiva (octubre a marzo), durante los cinco primeros años de operación del Proyecto. Al respecto, el monitoreo se realizará través del recorrido pedestre realizando búsqueda de sitios de nidificación, y mediante puntos de observación de tránsito aéreo con uso de radar y cámara térmica, con el fin de evaluar la eventual actividad de las especies objetivo. Adicionalmente, se ha establecido un plan de colaboración con el Centro Regional de Estudios y Educación Ambiental (CREA) y el Centro de Rescate y Rehabilitación Fauna Silvestre (CRRFS) de la Universidad de Antofagasta. Al respecto, se deberá definir e incluir un buffer en los monitoreos a realizar en las fases de construcción y operación. Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de construcción, al SAG y a la SMA de forma de definir el buffer mencionado. Adicionalmente, antes del término de los 5 años de monitoreo, se deberá informar, coordinar y evaluar con el SAG y la SMA, la continuidad de estos monitoreos, en función de los datos y la realidad de la actividad reproductiva del momento.

c) Para la identificación de aves siniestradas o colisionadas con aerogeneradores o tendido de la LTE, durante la fase de operación del proyecto, se realizarán inspecciones visuales en el área de emplazamiento de los aerogeneradores y el tendido de la LTE. Al respecto, todo individuo colisionado y/o muerto se deberá considerar, pues en el área de influencia del proyecto el motivo más probable por el cual un ave se puede accidentar es colisionar con las estructuras, además, se deberá mantener un registro en las instalaciones del Proyecto. Adicionalmente, deberá justificar fundadamente las cifras que indica sobre el número de individuos al año, como umbral máximo para la colisión con aerogeneradores y con el tendido de la LTE. Por otra parte, se deberá detallar y justificar qué acciones concretas en la operación del proyecto adoptará en caso de superar el umbral.

Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de operación, al SAG y a la SMA de forma de definir y justificar lo anterior.

La duración de la medida será de 5 años y el monitoreo se realizará de forma semanal durante la época reproductiva (octubre-marzo) de las especies-objetivo, sin embargo, antes del término de los 5 años de monitoreo, deberá informar, coordinar y evaluar con el SAG y la SMA, la continuidad de estos monitoreos, en función de los datos y la realidad de la actividad reproductiva del momento.

d) Para disminuir la posible influencia de las fuentes de ruido sobre las especies *Oceanites gracilis* y *Leucophaeus modestus*, se aplicarán acciones durante la construcción y cierre sujetas a los resultados del programa de protección y monitoreo de sitios de nidificación y tránsito aéreo de *Oceanites gracilis* y *Leucophaeus modestus*, estas corresponden a restricción de actividades de construcción, implementación de barrera acústica y monitoreo de ruido. Al respecto, se deberán entregar los valores umbrales que gatillarán esta medida de acuerdo con la Guía del Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de impactos por ruido sobre fauna nativa y justificarlo de acuerdo con bibliografía. Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de construcción, al SAG y a la SMA de forma de justificar lo anterior. Por otra parte, se debe considerar que la instalación de dichas barreras puede resultar en una alteración mucho mayor a la provocada por el ruido. Por ello se deberá reevaluar esta medida, en caso de continuar con su aplicación, se deberá definir un radio en torno al nido, dicha distancia deberá proporcionar protección y en paralelo no significar un impacto. Asimismo, se solicita detallar las medidas adicionales a las que se refiere. Al respecto, se deberá enviar un informe, previo al inicio de la fase de construcción, al SAG y a la SMA de forma de justificar todo lo anterior. Para mayor detalle de las medidas y de su seguimiento revisar Anexo 8.1 de la Adenda excepcional del EIA.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Por lo tanto, considerando lo anterior, junto con el análisis realizado por el SEA Antofagasta e incluyendo las observaciones del SAG y SEREMI de Medio Ambiente, ambas de la Región de Antofagasta, en las medidas de control para evitar la afectación de fauna, se concluye que el Proyecto no generará impactos sobre el componente fauna al no generar los efectos, características y/o circunstancias establecidas en el artículo 6 del RSEIA.

14.3.2.5. Observante: Brenda Isabel Gutiérrez Almendares

1.- Observación:

“Tomando en consideración el proceso de consulta ciudadana que se lleva a cabo con relación al Proyecto Parque Eólico Antofagasta, y con el fin de ser partícipe del proceso de observación como vocera del Colectivo Changos Vivientes de Taltal y Paposo, se indica lo siguiente:

En primer lugar, consideramos que instituciones estatales, como CONADI, reflejan un elevado grado de desconocimiento con relación a los procesos históricos de los diversos pueblos indígenas, incluyendo al pueblo Chango. Limitar la actividad humana y los procesos socioculturales que se llevaron a cabo, ligándolos únicamente al borde costero y actividades de pesca y recolección, deja de lado los procesos de movilidad que se desarrollaban hacia el interior de los territorios. Particularmente nos referimos con lo último a los procesos de trashumancia, que caracterizaron y caracterizan todavía al pueblo Chango y sus descendientes. Reflejamos aquí como ejemplo lo sucedido con el pueblo Mapuche, quienes desde la institucionalidad fueron limitados únicamente como un pueblo precordillerano, sin considerar otros aspectos relevantes que ligaban su historicidad con el borde costero, situación que tendría que ser subsanada más adelante con la creación e implementación de la Ley Lafkenche. Que desde la institucionalidad se informe que actualmente no existen reclamaciones de territorio, no implica que en un futuro estas no se realizarán, ya que en estos momentos se encuentra en proceso de conformación, como bien se indica en el Oficio Ordinario N°0085 emitido por CONADI, una comunidad indígena, proceso normativo necesario para la realización de este reclamo territorial.”

1.1.- Evaluación técnica de la observación:

Su observación es considerada pertinente, ya que aborda una materia ambiental relacionada con el componente de medio humano. Durante la evaluación ambiental se solicitó al Titular del Proyecto profundizar y proporcionar medios de verificación en relación con el levantamiento de información en terreno, de esta manera precisar si en la localización de los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (“GHPPI” en adelante), se consideraron la totalidad de usos territoriales que pueden tener estos GHPPI de Paposo, como también descartar o confirmar la existencia de rutas troperas o trashumancia. En virtud de lo anterior, en el informe presentado en el Anexo N°7 Caracterización de Medio Humano de la Adenda complementaria del EIA, el Titular señaló que *“en la localidad rural de Paposo se reconocen principalmente 5 linajes chango, según fue indicado por los dirigentes y dirigentas indígenas entrevistados durante las campañas en terreno realizadas, y que corresponden con los apellidos Morales, Almendares, Castillo, Gutiérrez y Salas”*. En consecuencia, el Titular realizó 2 campañas de terreno durante los meses de julio y agosto del año 2022.

Respecto a la información levantada de primera fuente, un integrante de la Organización Changos Vivientes de Paposo, señaló respecto de las rutas troperas que *“sus padres iban a las salitreras a hacer sus cambalaches, iban a la Alemania, Flor de Chile”*, siguiendo la llamada ruta en burros. Por lo tanto, el uso asociado a estas rutas hacia la pampa tuvo como objetivo comercializar e intercambiar productos generados en sus sistemas productivos de recolección de orilla y agropecuarios, con bienes provenientes de otros centros de comercio que se ubicaban hacia el interior de la región. En la actualidad, esta trashumancia extendida se ha enfocado principalmente a la relación entre el borde costero y las majadas que se encuentran en cerros cercanos a la localidad de Paposo. Lo anteriormente señalado fue corroborado en terreno por parte de los entrevistados y entrevistadas que participaron de este levantamiento de información realizado en las 2 campañas mencionadas.

Ahora bien, volviendo a los procesos de trashumancia mencionados en la observación ciudadana, es importante señalar que, este tipo de hallazgos arqueológicos, forman parte de la evaluación ambiental y el organismo con competencia ambiental correspondiente al Consejo de Monumentos Nacionales (en adelante “CMN”), es el encargado de pronunciarse y solicitar medidas ambientales de acuerdo con la legislación vigente. En consecuencia, el CMN en su pronunciamiento a la Adenda excepcional



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

del EIA, de fecha 30 de diciembre de 2022, según consta en el expediente electrónico del Proyecto, da conformidad a la información proporcionada por el Titular. Adicionalmente, cabe señalar que, el Titular presenta los antecedentes del PAS 132 y el plan de seguimiento de las medidas de mitigación. En conclusión, el Titular se hace cargo de los impactos generados por las obras y actividades del Proyecto en evaluación.

En lo que respecta al organismo de la Administración del Estado con competencia ambiental sobre grupos humanos indígenas, correspondiente a la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (“CONADI” en adelante), es pertinente mencionar que, en su pronunciamiento a la Adenda complementaria del EIA de fecha 27 de septiembre de 2022, da conformidad al informe presentado por el Titular, señalando que, éste ha presentado los antecedentes que le permiten justificar su conclusión de inexistencia de susceptibilidad de afectación a los GHPPI.

2.- Observación:

“En segundo lugar, dentro del proceso de Participación Comunitaria (PAC) realizado en la comuna de Taltal, en ningún momento se intenta establecer contacto o realizar consultas a las agrupaciones pertenecientes al Colectivo, cuyos miembros habitan en las proximidades de la localidad de Paposo. Consideramos que tal aproximación revestía de una importancia fundamental para el proceso, debido a que la locación del proyecto se realiza en lugares considerados por nosotros como de gran relevancia histórica y cultural, siendo parte de caminos troperos de trashumancia y talleres líticos, como por ejemplo lo señala Pizarro (2008) en su artículo La conquista de una frontera: Mentalidades y tecnologías en las vías de comunicación en el desierto de Atacama[1]. De igual manera, una serie de artículos e investigaciones realizadas a lo largo del territorio permiten dar cuenta del potencial arqueológico de la comuna como sitio histórico de asentamientos humanos.”

2.1.- Evaluación técnica de la observación:

Su observación ciudadana ha sido considerada pertinente, ya que aborda una materia ambiental. En relación con la participación ciudadana y las actividades realizadas en el marco de la crisis sanitaria producto del virus Covid-19, se efectuó una actividad a distancia, mediante el uso de la aplicación Zoom con fecha 28 de abril de 2021. Por otra parte, se realizó una actividad denominada “Casa Abierta” en la Plaza de Armas de Taltal con fecha 09 de junio de 2021.

Ahora bien, en cuanto a la evaluación del componente de medio humano y su área de influencia, cabe señalar que, sí se consideró a los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (“GHPPI” en adelante) de la localidad de Paposo, los cuales fueron caracterizados con información de primera fuente, a través de la aplicación de entrevistas a las organizaciones de GHPPI Changos correspondientes a: *Finao Loreto, Salitre, El Gaucho y Playita*, de las cuales fue posible recabar que, en cuanto al uso del territorio se observan construcciones en las caletas, en la orilla de playa como espacio ocupacional, en el que resalta la unión entre el borde costero, el mar y las majadas. Respecto a las actividades de tipo productivas, éstas se vinculan a la pesca artesanal, la recolección de orilla, la crianza de animales, el cultivo de hortalizas y frutales, como también la minería. Además, se realiza comercio local de almacenes ubicados en la misma localidad. Ahora bien, en relación con el potencial arqueológico, es importante señalar que el Estudio de Impacto Ambiental (“EIA” en adelante) ingresó como EIA al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), debido a que se reconocen en el área de influencia del proyecto la identificación de 94 hallazgos arqueológicos, correspondientes a evidencias culturales entre los que se identificaron rasgos lineales (47%), evidencias líticas (39%), pozos mineros de data histórica (12%) y evidencias históricas (2%, correspondiente a lparapeto y basura asociada a una antigua postación de telégrafo). Al respecto, del total los hallazgos registrados, 83 serán afectados directamente por las obras y/o actividades del Proyecto (88% del total de registros). Por lo tanto, el proyecto generará una alteración al patrimonio cultural, afectando directamente 83 hallazgos arqueológicos en el área de influencia del Proyecto.

En consecuencia, el Proyecto implementará las siguientes medidas de mitigación y compensación, que se detallan en el numeral 8 del presente Informe Consolidado de Evaluación (ICE):

1. Medida 1. Rescates de elementos arqueológicos de data histórica.

Consistirá en rescatar a través de recolección y barrido superficial los elementos arqueológicos de data histórica de tipo mueble que se encuentren en las superficies que serán alteradas por las obras y actividades del Proyecto. Los materiales rescatados serán analizados por especialistas permitiendo



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

identificar atributos morfológicos, tecnológicos y funcionales. Una vez ejecutado los análisis, se procederá a estandarizar el embalaje de los materiales de acuerdo con estándar DIBAM-CNCR (Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos- Centro Nacional de Conservación y Restauración), para depósito en el Museo Augusto Capdeville de Taltal.

2. Medida 2. Registro exhaustivo y levantamiento aerofotogramétrico.

Registro exhaustivo mediante fichas (Castro *et al.* 2004) y levantamiento aerofotogramétrico mediante equipo UAV, incluyendo 1 km más allá de los límites del Proyecto y en ambos sentidos de proyección si aplica, de los rasgos lineales ubicados en el área de influencia del Proyecto. Se registrarán, además, todas las evidencias en asociación a rasgos lineales.

Adicionalmente, durante la fase de construcción del Proyecto, se implementará la protección con cercado tipo corchete con malla faenera naranja de 1,2 m. de altura y señalética en los cruces donde se verá afectado el rasgo lineal, actividad que será supervisada por arqueólogo o licenciado en arqueología.

3. Medida 3. Registros planimétrico, topográfico y arquitectónico.

Implementar un levantamiento planimétrico y topográfico mediante uso de equipo UAV. Registro arquitectónico a través de ficha especializada (en base a Castro *et al.* 1993)

4. Medida 4. Rescates arqueológicos de evidencias líticas.

Rescatar a través de recolección y barrido superficial, los elementos arqueológicos líticos que se encuentren en las superficies que serán afectadas por las obras y actividades del Proyecto. Los materiales líticos rescatados serán analizados por especialistas permitiendo identificar atributos morfológicos, tecnológicos y funcionales. Una vez ejecutado los análisis, se procederá a estandarizar el embalaje de los materiales de acuerdo con estándar DIBAM-CNCR, para depósito en el Museo Augusto Capdeville de Taltal.

5. Medida 5. Cercado Perimetral y protección de hallazgos arqueológicos.

Implementar cercado perimetral de los sitios, mediante un cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo.

- Los cercados se implementarán dejando un buffer de 10 m alrededor de los hallazgos de acuerdo con la dispersión superficial de material arqueológico o del límite de las estructuras.
- Para los rasgos lineales, los cercados se implementarán en los sectores donde las obras del proyecto intervengan el elemento, con el objetivo de resguardar el área que no será afectada. El cerco será tipo “corchete”, considerando igualmente el buffer de 10 m en torno al rasgo y 10 m de proyección del cerco en paralelo al rasgo desde la intersección, mediante cerco visible simple (mallas y postes) de 1,20 m de altura como mínimo. Además, se considerará la instalación de señalética informativa y preventiva, indicando distancia al sitio arqueológico y disminución de la velocidad por levantamiento de polvo. En el caso de que el rasgo lineal se proyecte de forma paralela o cercano a obras, en tramos muy extensos, se pueden implementar cercos intermitentes.
- Todos los cercos serán instalados previo al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de estas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante la etapa de ejecución de las obras del proyecto. Los cercos serán provisionales (también pueden ser permanentes, en caso de que puedan verse afectados durante la fase de operación del proyecto) y, por lo tanto, serán retirados una vez que finalicen las actividades de construcción del proyecto, lo que también será informado al CMN.
- Las actividades de cercado serán supervisadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y comunicada al CMN a través de un informe remitido a la Superintendencia de Medio Ambiente de la Región de Antofagasta y al CMN, con la implementación de estas medidas de protección y fotografías para cada uno de los sitios.
- Los cercos serán monitoreados y repuestos cuando sea necesario.

6. Medida 6. Monitoreo arqueológico permanente durante la fase de construcción.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Se contará con un arqueólogo(s) y/o licenciado(s) en arqueología, en los frentes de trabajo, durante las obras de limpieza, escarpe y excavación subsuperficial del terreno.

7. Medida 7. Charlas de inducción en arqueología.

Se realizarán charlas de inducción en arqueología, a todos los trabajadores involucrados en las obras de construcción y operación del Proyecto.

8. Medida 8. Exposición y difusión del patrimonio histórico arqueológico.

Difundir la riqueza patrimonial arqueológica del área mediante las siguientes iniciativas:

a) Generar al menos dos publicaciones en revistas de índole cultural de la zona, como la revista del Museo Augusto Capdeville Rojas de Taltal (Taltalia), para la divulgación de los resultados encontrados.

b) Realizar una exposición móvil (pendones explicativos) en coordinación con el Museo Augusto Capdeville, para efectos de difusión del contexto e importancia cultural de la zona.

En virtud de lo anterior, el organismo de la Administración del Estado con competencia ambiental, respecto al componente arqueológico, correspondiente al Consejo de Monumentos Nacionales, se pronunció conforme al Adenda excepcional del EIA en su pronunciamiento de fecha 30 de diciembre de 2022, según consta en el expediente electrónico del Proyecto. Adicionalmente, cabe señalar que, el Titular presenta los antecedentes del PAS 132 y el plan de seguimiento de las medidas de mitigación. Por lo tanto, el Titular se hace cargo de los impactos generados por las obras y actividades del Proyecto en evaluación.

3.- Observación:

“En tercer lugar, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) plantea en el Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones al Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Parque Eólico Antofagasta" N° 0160/2021 lo siguiente:

“a) Se aclara que, todas las inspecciones visuales tienen que ser realizadas por un/a profesional arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, ya que en la tabla 4 del Anexo ya citado, se señala la participación de 2 estudiantes de arqueología”

Esta situación genera serias dudas en el trabajo realizado, ya que la experticia y profesionalidad que deberían presentarse en estos tipos de proyecto no se ve reflejada en la contratación de estudiantes de arqueología. Se debe considerar que, finalmente, a raíz de lo anteriormente mencionado, como Colectivo Changos Vivientes de Taltal y Paposos consideramos que el trabajo de observación correspondiente no fue realizado adecuadamente, especialmente considerando los antecedentes arqueológicos del territorio, y, que, incluso si se hubiera realizado bajo la supervisión de un profesional, como bien indica la Ley, no se puede dar seguridad de que se hubiera encontrado con ellos durante la totalidad del proceso. Por último, nos parece relevante mencionar que este último punto nos hace cuestionar la seriedad y las intenciones con la que se está llevando a cabo el desarrollo del Proyecto Parque Eólico Antofagasta, incluyendo los respectivos procesos de Consulta y Participación Ciudadana.”

3.1.- Evaluación técnica de la observación:

Su observación ha sido considerada pertinente, puesto que aborda una materia ambiental relacionada con el componente arqueológico. Respecto a la solicitud de aclaración sobre las inspecciones visuales que deben ser realizadas por un/a profesional arqueólogo/a, realizadas en el Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones de fecha 21 de junio de 2021, el Titular señala en el Adenda del EIA que en el Anexo 8.2 se adjuntan los Curriculum Vitae de Iván Bravo y Edgardo Bustos, aclarando que fue un error de tipeo donde se indica que Iván Bravo es un estudiante, ya que cuenta con la licenciatura en arqueología (incorporada en el Anexo 8.2). En cuanto a Edgardo Bustos, efectivamente es un estudiante con experiencia en inspecciones superficiales. No obstante, el Titular aclara que durante el proceso de inspección todos los trabajos fueron dirigidos y coordinados a partir de criterios establecidos con anterioridad por el arqueólogo responsable correspondiente a Esteban Rosende.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

Respecto de lo señalado al finalizar la observación ciudadana correspondiente a la siguiente frase: *“incluyendo los respectivos procesos de Consulta y Participación Ciudadana.”*, no queda claro a qué se refiere la observante, ya que lo afirmado no corresponde a una consulta y/o pregunta o que se proporcione antecedentes que puedan formar parte de la evaluación ambiental.

No obstante, lo anterior, es importante mencionar que, el organismo de la Administración del Estado con competencia ambiental, respecto al componente arqueológico, corresponde al CMN el cual mediante su pronunciamiento a la Adenda excepcional del EIA de fecha 30 de diciembre de 2022, según consta en el expediente electrónico del Proyecto, da conformidad a los antecedentes entregados del Permiso Ambiental Sectorial contenido en el artículo 132 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, referente a intervenciones en sitios arqueológicos y/o paleontológicos. En caso de que el proyecto llegase a ser aprobado ambientalmente, deberá ser tramitado por un/a arqueólogo/a profesional ante el CMN y los materiales deberán ser depositados en las dependencias del Museo Augusto Capdeville de Taltal.

15°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

16°. 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.

17°. 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.

18° 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

19°. Que, para que el proyecto **“Parque Eólico Antofagasta”** pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

20°. 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 el EIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

21°. 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.

22°. 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.

23°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

RESUELVO:

- 1°. Calificar favorablemente el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “**Parque Eólico Antofagasta**”, presentada por el titular Parque Eólico Antofagasta SpA.
- 2°. Certificar que el proyecto “**Parque Eólico Antofagasta**” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable y vigente.
- 3°. Certificar que el proyecto “**Parque Eólico Antofagasta**” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales que se señalan en los artículos 132, 138, 140, 142, 146, 156, 157 y 160 todos del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- 4°. Certificar que el proyecto “**Parque Eólico Antofagasta**” se hace cargo adecuadamente de los efectos, características y circunstancias establecidos en el artículo 11 letra f) de la Ley N° 19.300, al proponer medidas de *mitigación y compensación* adecuadas a tal efecto.
- 5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando 4.4 del presente acto.
- 6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a los artículos 20 y 29 de la Ley N° 19.300, ante el Comité de Ministros. 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
Presidenta Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

Tomás Ballesteros Cohen
Director Regional Servicio de Evaluación Ambiental (S)
Secretario Comisión de Evaluación
Región de Antofagasta

KBN/RMM/TBC/EFE/efe

Distribución:

Nicolás Alejandro Vicentela Iturrieta <nvi@grupoibereolica.com, sjb@grupoibereolica.com>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2158700680>

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 <aespinosa@milpo.com>
DOH, Región de Antofagasta <gabriela.carrasco@mop.gov.cl>
Gobernación Marítima de Antofagasta <dhormazabal@dgtm.cl>
Gobierno Regional, Región de Antofagasta <rdiaz@goreantofagasta.cl>
Ilustre Municipalidad de Taltal <ghidalgo@munitel.cl>
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta <emunoz@conadi.gov.cl, nalvarez@conadi.gov.cl>
SAG, Región de Antofagasta <suilange.chiang@sag.gob.cl>
SEC, Región de Antofagasta <sbarra@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 <mbordones@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.gov.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 <ssdg@monumentos.gob.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <beyzaguirre@subpesca.cl, cristianac@subpesca.cl, rhager@subpesca.cl, rgarciam@subpesca.cl>
Superintendencia de Servicios Sanitarios <vvergara@siss.gob.cl>
Miguel Angel Carvajal Carvajal <maccje77@gmail.com>
Valeria Belén Carreño Carreño <valeriaa.beleen.c2@gmail.com>
Katherine Sthephanie Ramírez Ramírez <barrilo@gmail.com>
Corporación Red de Observadores de Aves de Chile <barrilo@gmail.com>
Brenda Isabel Gutiérrez Almendares <bg490910@gmail.com>

CC:

Secretaría Comisión de Evaluación <dmaturationa.2@sea.gob.cl>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
Oficial de Partes de la Región <dmaturationa.2@sea.gob.cl>