

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Parque Fotovoltaico Zaldívar”**

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	ZAPALERI SpA
Domicilio	Avenida Apoquindo 3721, oficina 173, Las Condes.
Teléfono	+56995036130
Nombre del representante legal	Gonzalo Andrés Madrid Gálvez
Domicilio del representante legal	Génova 2016, of. 11, Providencia
Teléfono representante legal	+56 2 269 943 53
Correo electrónico Titular o representante legal	gmadrid@rgsabogados.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo generar energía eléctrica a partir de Energía Renovable No Convencional (en adelante “ERNC”). La generación de energía eléctrica se realizará a partir de la obtención y conversión de radiación solar por medio de un Parque Fotovoltaico de aproximadamente 250 MW de potencia nominal, la cual será incorporada a través de una Línea de alta tensión (en adelante “LAT”) de 220 kV al Sistema Eléctrico Nacional (en adelante “SEN”).
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque solar fotovoltaico de 250 MW de potencia nominal, que proveerá de energía al SEN, mediante una LAT de evacuación de alta tensión de 220 kV, soportada por 57 torres y de aproximadamente 22,2 kilómetros de longitud, hasta el punto de conexión con la Barra de 220 kV proyectada de la Subestación Eléctrica Nueva Zaldívar existente.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Según artículo 3° del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA): <i>c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW</i>
Vida útil	El Proyecto tendrá una vida útil de 37 años y 5 meses.
Monto de inversión	USD 238.000.000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo	El hito que dará inicio al Proyecto será la habilitación de la instalación de faenas.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no contempla el desarrollo del Proyecto por etapas
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto no modifica un proyecto o actividad existente
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	El proyecto no modifica otras RCA.
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	ZAPALERI SpA	06/05/2024
Resolución de admisibilidad	20240200172	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	13/05/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	20240210294	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	13/05/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	20240210295	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	13/05/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	20240210296	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	13/05/2024
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Carta de visación del texto para difusión	202402103299	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	13/05/2024
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	14/06/2024
Requerimiento de pronunciamiento Sectorial necesario para calificar en el SEIA	20240200242	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	06/06/2024
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202402103348	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	21/06/2024
Resolución de Suspensión de Plazo	202402001105	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	19/07/2024
Adenda	NA	ZAPALERI SpA	28/08/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202402102165	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	29/08/2024
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202402103505	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	08/10/2024
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202402001169	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	07/11/2024
Adenda Complementaria	NA	ZAPALERI SpA	03/12/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202402102239	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	03/12/2024
Resolución de Ampliación de Plazo	202402001155	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta.	09/10/2024

3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto



Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
CONAF, Región de Antofagasta
Consejo de Monumentos Nacionales
DGA, Región de Antofagasta
Dirección de Vialidad, Región de Antofagasta
DOH, Región de Antofagasta
Gobernación Marítima de Antofagasta
Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta
SAG, Región de Antofagasta
SEC, Región de Antofagasta
SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta
SEREMI de Energía, Región de Antofagasta
SEREMI de Minería, Región de Antofagasta
SEREMI de Salud, Región de Antofagasta
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Antofagasta
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta
SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta
SEREMI MOP, Región de Antofagasta
SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta
Servicio Nacional Turismo, Región de Antofagasta
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional, Región de Antofagasta
Ilustre Municipalidad de Antofagasta

3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación

3.3.1. Con relación a la DIA.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
SE02-3052-2024	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Antofagasta	22/05/2024
209	SAG, Región de Antofagasta	28/05/2024
01084/2024	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	28/05/2024
733	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	30/05/2024
2660	Consejo de Monumentos Nacionales	31/05/2024
181	DGA, Región de Antofagasta	04/06/2024
233	DOH, Región de Antofagasta	04/06/2024
242524	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	04/06/2024
089	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta	04/06/2024
2360	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	05/06/2024
313	SEREMI MOP, Región de Antofagasta	06/06/2024
572	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	06/06/2024
0251	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	11/06/2024
274	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	19/06/2024
708	Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta	19/06/2024



3.3.2. Con relación a la Adenda.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
244369/2024	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	04/09/2024
485	SEREMI MOP, Región de Antofagasta	05/09/2024
328	DGA, Región de Antofagasta	09/09/2024
1150	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	10/09/2024
02272/2024	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	11/09/2024
0378	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	11/09/2024
381	DOH, Región de Antofagasta	12/09/2024
321	SAG, Región de Antofagasta	12/09/2024
3518	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	13/09/2024
1060	Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta	24/09/2024
4544	Consejo de Monumentos Nacionales	27/09/2024
0902	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	02/10/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

N° Oficio	Remitido por	Fecha
6422	Consejo de Monumentos Nacionales	13/12/2024
1387	Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta	16/12/2024
426	SAG, Región de Antofagasta	17/12/2024
03055	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	23/12/2024
1211	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	12/12/2024

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
178	Superintendencia de Servicios Sanitarios	22/05/2024
26-EA/2024	CONAF, Región de Antofagasta	24/05/2024
12.600/74	Gobernación Marítima de Antofagasta	27/05/2024
229139	SEC, Región de Antofagasta	03/06/2024
476	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	30/09/2024

3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas.

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
03055/2024	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	23/12/2024
Fundamento		
El Gobierno regional se pronunció a la Adenda complementaria de la DIA indicando lo siguiente: <i>“En relación a la compatibilidad territorial según lo requerido en la Ley N°20.417 Art. 9° letra a), del análisis del instrumento PRDU, se establece que existe compatibilidad territorial entre el proyecto y la planificación territorial del sector”.</i>		

3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional
--



N° Oficio	Remitido por:	Fecha
03055/2024	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	23/12/2024
Fundamento		
El Gobierno regional se pronunció a la Adenda complementaria de la DIA indicando lo siguiente: <i>“En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley N°20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia de Desarrollo Regional 2009-2024, el Gobierno Regional de Antofagasta concluye que el proyecto se vincula favorablemente con el Lineamiento N°2 "Desarrollo Económico Territorial" Lineamiento N°3 "Región Sustentable", Lineamiento N°4 "Integración e Internacionalización", Lineamiento N°5 "Integración Social y Calidad de Vida", y lineamiento N°7 "Modernización y Participación"”.</i>		

3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1749	Ilustre Municipalidad de Antofagasta	28/05/2024
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de Antofagasta, se pronunció a la DIA indicando lo siguiente: <i>“El Proyecto se encuentra fuera del ámbito de competencias de la Ilustre Municipalidad de Antofagasta”.</i>		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N°4/2024 del Comité Técnico, de fecha 17 de junio del 2024.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.

3.7.1. Con relación a la DIA.

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
La SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta, mediante Oficio N° 089 de fecha 04 de junio de 2024, se pronunció con observaciones a la DIA, indicando lo siguiente: 1. <i>“Se solicita al Titular, considerar que la ubicación de su proyecto corresponde a un Corredor Biológico de la fauna silvestre, que habita en forma natural, este territorio. Son ejemplos: la Chinchilla, zorros, vizcachas, guanacos, pumas, roedores, reptiles, etc.</i> 2. <i>Se solicita una comunicación y difusión efectiva de proyecto, hacia las comunidades cercanas, considerando su falta de conectividad.</i> 3. <i>Considerar evitar la afectación en el pastoreo, ya que se trata de una actividad ancestral correspondiente a la producción ganadera originaria, como la existente en Tilomonte, ubicado a aproximadamente 125 kilómetros al Este del proyecto. La cual consiste en un sistema productivo de ganadería extensiva, de tipo trashumante ubicado a aproximadamente 125 kilómetros al Este del proyecto. La cual consiste en un sistema productivo de ganadería extensiva, de tipo trashumante”.</i>	• Ord N°089 de fecha 04 de junio de 2024.



Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA

<u>Argumento:</u> Respecto al pronunciamiento de la SEREMI de Agricultura de la Región de Antofagasta a la DIA, este Servicio señala lo siguiente: 1. Respecto a la observación relativa a que el Proyecto se ubica dentro de un Corredor Biológico, esta observación no se acogió dado que el Titular en el Anexo 2-5 de la DIA presentó la “Caracterización de Fauna Terrestre”, y en dicho documento señaló que realizó dos (2) campañas de terreno (primavera 2022 y otoño 2023) utilizando cámaras trampa para registrar la presencia de macro y mesomamíferos en el Área de Influencia (en adelante “AI”) del Proyecto. Al respecto, en ninguna de las dos campañas hubo registro de estas especies, solo se registró una especie de mamífero, el cual corresponde a un quiróptero, el cual fue registrado durante la campaña de primavera. Por lo tanto, este Servicio indica que en el AI no existe la presencia de un corredor biológico de fauna Silvestre. 2. En relación con la observación sobre la comunicación y difusión efectiva hacia las comunidades cercanas, esta observación no se acogió dado que esta observación no es de la competencia ambiental de la SEREMI de Agricultura. A mayor abundamiento este Servicio indica que el Proyecto se encuentra distante a unos 114 km de la localidad de Peine, a 122 km al este de la ciudad de Antofagasta y aproximadamente a 12 km de la operación de Mina Escondida. 3. En cuanto a la observación sobre evitar la afectación en el pastoreo, este Servicio indica que la observación no se acogió dado que, el Proyecto se encuentra distante a unos 114 km de la localidad de Peine, a 122 km al este de la ciudad de Antofagasta y aproximadamente a 12 km de la operación de Mina Escondida. Por otro lado, el perímetro del área de desarrollo indígena (ADI) “Atacama La Grande” se encuentra aproximadamente a 45 km del área de influencia del Proyecto. Dado lo anteriormente expuesto, no existen comunidades que realizan actividades de pastoreo en el AI del Proyecto.	
---	--

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se localizará a 122 km hacia el este de la ciudad de Antofagasta, en la comuna, provincia y Región de Antofagasta.
Justificación de la localización	La localización de este Proyecto se justifica en función de la existencia de radiación solar que permite la generación de energía eléctrica gracias a las características del sector.
Superficie	El Proyecto ocupará una superficie de 536,52 ha.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	El Layout del Proyecto se presenta en el Anexo 1 de la Adenda de la DIA.
Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto desde Antofagasta se realizará desde la ruta B-



Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
	475 hasta conectar con el camino de acceso principal al Proyecto o desde la Panamericana Norte/Ruta 5 hasta la salida dirección B-55.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Los Planos georreferenciados se presentan en la Tabla N°1 “Actualización Cartográfica de archivos georreferenciados” de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Oficinas y sala de reuniones	El Proyecto contempla estructuras modulares destinadas como salas de reuniones y oficinas administrativas para profesionales y contratistas. Se considera para estos fines, 16 contenedores de 36 m ² cada uno, totalizando una superficie de 576 m ² .	Temporal	Construcción y cierre
Sala de Primeros Auxilios	El Proyecto considera la habilitación de 3 contenedores de 18 m ² cada uno, totalizando una superficie de 54 m ² para la atención de primeros auxilios a trabajadores accidentados o que presenten algún tipo de malestar durante la jornada de trabajo.	Temporal	Todas las fases del Proyecto.
Servicios higiénicos y camarines	Los servicios higiénicos ocuparán una superficie de 299 m ² y estarán dispuestos en las instalaciones de faena y en los frentes de trabajo móviles.	Temporal	Todas las fases del Proyecto.
Patio de salvataje	El Proyecto contempla utilizar una superficie de 750 m ² , destinada al almacenamiento transitorio de residuos sólidos industriales no peligrosos de gran volumen.	Temporal	Construcción y cierre
Acopio de Materiales	Se habilitará una zona para el acopio de materiales de gran volumen. La superficie total de estas zonas será de 6.000 m ² .	Temporal	Construcción y cierre
Bodega de almacenamiento y talleres	El Proyecto considera la habilitación de bodegas de almacenamiento para los insumos y talleres para realizar mantenciones de maquinarias y/o equipos. Las bodegas y talleres tendrán una superficie de 18 m ² cada una y se considera un total de 20 contenedores modulares ocupando un total de 360m ² , distribuido en el área del Proyecto.	Temporal	Todas las fases del Proyecto.
Piscina lavado canoas de camiones mixer	Se considera implementar una zona de piscina de lavado, donde se recolectará el agua para el lavado de la batea de los camiones mixer utilizados en la	Temporal	Construcción y cierre



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	fase de construcción del Proyecto. La superficie de la piscina de lavado será de 200 m ² .		
Depósito de combustible y losa carga combustible	El almacenamiento de combustible se realizará en estanques de 1000 litros u otro similar, y/o tambores metálicos de 500 litros u otro.	Temporal	Construcción y cierre
Grupo electrógeno	El Proyecto considera el uso de 9 generadores de 190 kVA cada uno.	Temporal	Construcción y cierre
Estacionamiento vehículos livianos y pesados	Para el estacionamiento de vehículos livianos y pesados, el Proyecto considera superficie total de 3135 m ² .	Temporal	Construcción y cierre
Garita de Seguridad	Corresponde a casetas de control tipo modular ubicada en los accesos de las Instalaciones de Faenas (en adelante “IIFP”), la que contará con un guardia y algunos equipos de seguridad. otros.	Temporal	Todas las fases del Proyecto.
Bodega de Residuos Peligrosos y Sustancias Peligrosas	Se destinará un espacio específico para el almacenamiento temporal de los residuos peligrosos generados por el Proyecto, así como también para las sustancias peligrosas.	Temporal	Todas las fases del Proyecto.
Bodega residuos asimilables a domiciliarios	Se habilitarán bodegas para el almacenamiento temporal de residuos asimilables a domiciliarios, en una superficie total de 120 m ² .	Temporal / Permanente	Construcción, operación y cierre
Sistema de Agua Potable	El Proyecto contará con estanques con conexiones flexibles para tuberías de fácil conexión para su alimentación y descarga de agua potable. Estas instalaciones contarán con un radier impermeable, abarcando un total de 734 m ² .	Temporal	Construcción y cierre
Plantas de tratamiento de aguas servidas	El Proyecto contempla la instalación y operación de cuatro (4) Planta de Tratamiento de Aguas Servidas (PTAS), dos para la fase de construcción (90 m ³ c/u), una para la fase de operación (8 m ³) y una para la fase de cierre (45 m ³), las cuales se ocuparán una superficie total de 10.694 m ² .	Temporal / Permanente	Construcción, operación y cierre
Campamento	Se requerirá la habilitación de un campamento para albergar a los trabajadores. El campamento tendrá una capacidad para albergar 1200 personas en el peak de la fase de construcción. Se destinará una superficie predial de 2,56 ha para la instalación del campamento que contemplará zonas para dormitorios, servicios higiénicos, estacionamientos, lavandería, estanques de agua potable, casino comedor, oficina de administración, sala de	Temporal	Construcción y cierre



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	recreación y sitio de almacenamiento de combustible.		
Vías de acceso	La entrada al Proyecto se llevará a cabo mediante un acceso único ubicado en la ruta B-55. Este acceso tendrá una longitud de 22 m, con un ancho de 8 m. Cabe mencionar que el camino de acceso será estabilizado por medio de un supresor de polvo (bischofita o similar).	Permanente	Operación y Construcción
Caminos internos y de servicio LAT	Se habilitarán caminos que permitan el desplazamiento de personal y vehículos al interior de la planta fotovoltaica en todas las fases del Proyecto. En conjunto, los caminos abarcarán una extensión total de 64.013 m, y tendrán un ancho promedio de 4 m y un radio de curvatura interno de 10.5 m. El camino interno de acceso a la Subestación Elevadora (en adelante “S/E”) Zaldívar tendrá una anchura de 6 m y un radio de curvatura interno de 13,5 m.	Permanente	Operación y Construcción
Parque Fotovoltaico con sistema de almacenamiento	El Proyecto contempla la construcción y operación de un parque fotovoltaico que contará con los siguientes equipos y sistemas: - Planta fotovoltaica compuesta por 384.076 módulos fotovoltaicos, cada uno con una potencia de 690 Wp, monocristalinos bifaciales. - Estructura de soporte (trackers) y Strings-Stringboxes - Inversores. - Centros de Transformación (CT). - Sistema de Almacenamiento de Energía con baterías BESS, con capacidad de almacenamiento de 1.000 MWh con inyección de 250 MW.	Permanente	Operación
Cierre perimetral	El cierre perimetral consistirá en una malla tipo cinegética, anclada a postes de acero galvanizado que irán ahogados en una sección de 40 cm de diámetro x 50 cm de profundidad y relleno con hormigón, y a una altura de cerramiento de 2,1 metros	Permanente	Operación
Instalación permanente	Se destinará una superficie predial de 4,04 ha para la instalación permanente tipo modular, la cual contemplará zonas para dormitorios, servicios higiénicos, estacionamientos, lavandería, estanques de agua potable, cocina comedor, bodegas, talleres, sala de recreación, sitio de almacenamiento de	Permanente	Operación



Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	combustible, primeros auxilios, bodegas de almacenamiento de residuos y edificio control.		
Subestación Elevadora Zaldívar	El Proyecto contempla la construcción de una subestación eléctrica elevadora, la cual permitirá entregar la energía generada por el Parque Fotovoltaico al SEN mediante la línea de conexión 220 kV hasta la subestación existente denominada "SE Nueva Zaldívar", propiedad de AES GENER S.A. La subestación elevadora se ubicará al Este de la zona que abarca el proyecto, y tendrá una superficie aproximadamente 8.423 m². Desde este punto, la tensión se elevará y se conducirá a través de la Línea de Transmisión Eléctrica. Por otro lado, el Proyecto contará con un Edificio de control, el cual incluirá una Sala planta Diesel, metal-clad, de control, de baterías y sala de operación y mantenimiento, además, de servicios higiénicos y camarines.	Permanente	Operación
Línea de Alta Tensión	La LAT de 220 kV será la responsable de evacuar la energía generada por el parque fotovoltaico. Ésta iniciará su trazado en la Subestación Elevadora Zaldívar y llegará hasta la futura ampliación SE Nueva Zaldívar. La LAT será de circuito simple, tendrá una longitud aproximada de 22,2 km y sus estructuras serán torres con perfiles de acero galvanizado con protección anticorrosiva para 220 kV. La altura variará dependiendo de la cota del terreno, con alturas que van desde los 29,5 m hasta 59,5 metros. Se considera la instalación de 57 estructuras de diferentes tipos (anclaje, suspensión y remate), según corresponda. Cabe mencionar que, esta tendrá una capacidad máxima de transferencia igual a 250 MW con una tensión de servicio de 220 kV, la cual contará con franja de seguridad variable, que va desde los 30 m hasta los 75 m por estructura.	Permanente	Operación
Para más detalle ver Tabla N°2 de la Adenda de la DIA.			

4.3. Acciones del proyecto.

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase



Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
IIFB: IIFB Zaldívar, IIFB BESS e IIFB LAT	Construcción
Campamento	Construcción
Frentes de trabajos móviles para parque y LAT	Construcción
Vías de acceso	Todas las fases del Proyecto.
Parque fotovoltaico	Construcción y operación
Instalación permanente	Construcción y operación
Sistema de Transmisión	Construcción y operación

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Tercer Trimestre de 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faenas
Fecha estimada de término	Primer trimestre 2027
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de obras IIFB.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Segundo trimestre 2027
Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en Servicio
Fecha estimada de término	Segundo trimestre 2062
Parte, obra o acción que establece el término	Cese de la producción y desconexión
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Tercer trimestre del 2062
Parte, obra o acción que establece el inicio	Cese de inyección de energía al SEN
Fecha estimada de término	Tercer trimestre del 2063
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza del área intervenida



4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	1200
Operación	50
Cierre	300
Total	1550

4.6. Fase de construcción

La fase de construcción tendrá una duración aproximada de 18 meses.

4.6.1. Partes, obras y acciones

4.6.1.1. Partes y obras

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras	
Actividades preliminares	
Construcción Planta Fotovoltaica	
Construcción LAT	
Construcción SE Elevadora Zaldívar	
Prueba puesta en marcha	
Desmantelamiento de obras de instalación faena y limpieza de terreno	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de instalación de faenas	El Proyecto contempla la implementación de la infraestructura de apoyo, como el montaje de edificaciones, utilizando principalmente modulares del tipo container o estructuras prefabricadas. Se considera la instalación de tres (3) IIFF, las cuales serán de carácter temporal, y se emplazarán en una superficie de 2,32 ha, siendo utilizadas para instalar oficinas, bodegas, estacionamientos, bodegas de materiales, bodegas de residuos, acopios, entre otros. Para lo anterior el Proyecto requerirá realizar las siguientes acciones: - Actividades preliminares. - Preparación del Terreno. - Movimientos de tierra. - Habilitación de caminos e instalación de cerco perimetral.
Desmantelamiento de obras IIFF	Una vez finalizadas las labores de construcción y las actividades de prueba y puesta en marcha del Proyecto, el Titular procederá a desmantelar y retirar todos los elementos que no pertenezcan al terreno y



Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
	que hayan sido utilizados en las instalaciones temporales de construcción.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	La fuente de energía será a través de generadores móviles con una potencia total de 190 kVA.
Agua Potable	El suministro de agua potable bebestible se realizará mediante dispensadores de agua purificada de acuerdo con D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud y D.S. N° 132/2002 del Ministerio de Minería, y estarán ubicados en distintas zonas de la instalación de faena como puntos de hidratación, por lo que, se estima un consumo aproximado de 150 lt/día por persona.
Agua Industrial	Se requerirá un consumo diario de 270 m ³ de agua industrial para la humectación de caminos, de los cuales 180 m ³ será utilizada directamente desde el estanque de agua industrial y este a su vez será abastecido directamente del camión aljibe en los sitios de obras, este insumo será adquirido mediante proveedores que cuenten con permisos exigidos por la normativa vigente. Los 90 m ³ restantes corresponderán a los efluentes tratados de las PTAS, considerando un 50 % de recuperación.
Alojamiento	El Proyecto considera la instalación de un campamento tipo container para la pernoctación de los trabajadores con la finalidad de organizar de mejor manera las actividades dentro del Proyecto.
Combustible	Se consideran estanques de almacenamiento de combustibles en faena, estos se instalarán en un área que contará con una losa (radier) de concreto impermeable y un sistema contenedor de derrames. Se estima un requerimiento de 1 m ³ /día durante la fase de construcción.
Hormigón	Se requerirá hormigón (17.812 m ³ /etapa) para las instalaciones de las obras permanentes del Proyecto. Cabe mencionar que el hormigón no se preparará in situ, en su lugar se contratará a terceros que estén debidamente autorizados para su suministro a través de camiones mixer.
Áridos	Se requerirán 19.648 m ³ de áridos como insumo principal, cuya procedencia será debidamente acreditada ante la autoridad ambiental.
Sustancias Peligrosas	El Proyecto requerirá de sustancias peligrosas (en adelante “SUSPEL”) (diésel, hexafloruro de azufre sf6, aceite dieléctrico y gas licuado), las cuales serán suministradas por proveedores autorizados siendo almacenadas en las bodegas SUSPEL, ubicadas en las IIFF en el área especialmente habilitadas, acorde a las exigencias del D.S. N°43/2015 del MINSAL.
Materiales de Construcción	Se requerirán materiales de construcción los cuales serán abastecidos por una empresa proveedora externa y almacenados temporalmente en las áreas habilitadas para el acopio de materiales.



Para más detalle ver Tabla 22 de la Adenda de la DIA.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El Proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables en la fase de construcción para satisfacer sus necesidades.

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción																		
Emisiones a la atmósfera	Las mayores emisiones estarán relacionadas con movimientos de tierra y las actividades de uso de maquinaria. Las emisiones estimadas se detallan en la siguiente tabla:																		
	Tabla N°1. Emisiones Atmosféricas del Proyecto.																		
	<table><tr><th>Fase/Contaminante (t/año)</th><th>MP₁₀</th><th>MP_{2.5}</th><th>MPS</th><th>NOx</th><th>SOx</th><th>NH₃</th><th>CO</th><th>COVs</th></tr><tr><td>Construcción</td><td>1024,1</td><td>123,6</td><td>3546,5</td><td>148,5</td><td>2,3</td><td>7,0</td><td>65,7</td><td>6,5</td></tr></table>	Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2.5}	MPS	NOx	SOx	NH ₃	CO	COVs	Construcción	1024,1	123,6	3546,5	148,5	2,3	7,0	65,7	6,5
	Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2.5}	MPS	NOx	SOx	NH ₃	CO	COVs										
	Construcción	1024,1	123,6	3546,5	148,5	2,3	7,0	65,7	6,5										
	Fuente: Tabla 31 de la ADENDA de la DIA.																		
	Se implementarán las siguientes medidas de control para las emisiones atmosféricas:																		
	- Revisión técnica al día de los vehículos de transporte.																		
	- Se realizarán inspecciones visuales																		
	- Se realizarán inspecciones visuales antes de la salida de cada vehículo, documentando con fotografías que la carga de áridos o tierra está cubierta correctamente con carpas resistentes.																		
- Ficha de registro de aplicación de supresor de polvo																			
- Registro fotográfico																			
- Ficha de registro de humectación de caminos internos del área de paneles.																			
- Se implementará un sistema de control de velocidad mediante GPS, que permitirá registrar y monitorear las velocidades de los vehículos del Proyecto.																			
- Se realizarán inspecciones periódicas de la malla anti-viento para evaluar su estado estructural.																			
	Para más detalle ver Tabla 32 “Medidas de control emisiones atmosféricas - Fase Construcción” de la Adenda de la DIA.																		

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
--------	-------------



Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Los residuos líquidos domésticos que se generarán corresponderán a las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos ubicados al interior de las IIFF. Se estima que se generará una cantidad de 1.980 m³/mes. Se contempla el uso de Plantas tratamiento de aguas servidas con capacidad diaria de 90 m³, con 50% recuperación, estanques de fabricación horizontal. Cabe señalar, que están cumpliendo con lo establecido en la norma chilena NCh 1.333 sobre calidad del agua para diferentes usos, en este caso, destinada a humectación de caminos.
Lodo PTAS	Se generará una cantidad de 2.376 kg/mes de lodos proveniente de la PTAS. Los lodos serán contenidos en un receptáculo especializado para esta actividad y serán retirados por un tercero autorizado para ser dispuesto posteriormente en un relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Las fuentes de ruido que se contemplan corresponden principalmente al funcionamiento de maquinarias necesarias para la construcción. No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para más detalle ver “Estudio de Ruido y Vibraciones” presentado en el Anexo 2-8 de la DIA.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Se generarán residuos sólidos domiciliarios, los que estarán compuestos básicamente de restos de comida (residuos orgánicos), envoltorios, plásticos, papeles, cartones e insumos inertes de oficina, artículos de aseo personal, entre otros. Se generará una cantidad de 34.320 kg/mes de residuos sólidos domiciliarios, los cuáles serán almacenados temporalmente en contenedores tapados y rotulados, los cuales serán retirados dos a tres veces por semana o en la medida que sea necesario por una empresa autorizada hasta su disposición final en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos, los que estarán compuestos básicamente de materiales de las obras de construcción como: escombros, restos metálicos, maderas, plásticos, despuntes



Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
	metálicos, entre otros. Se generará una cantidad de 29.555 kg/mes, los cuales serán ordenados y segregados, en el sector acopio residuos no peligrosos, para posteriormente ser llevado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	Se generarán residuos sólidos peligrosos (en adelante “RESPEL”), los que estarán compuestos básicamente de residuos de aceites y filtros, restos de aceites y grasas, tonner y cartridges, baterías, envases y tubos de silicona, pinturas, envases y huaipes contaminados, entre otros. Se generará una cantidad de 225 kg/mes de RESPEL, los cuales serán almacenados en contenedores metálicos o bins al interior de la Bodega de residuos peligrosos para posteriormente ser retirados semestralmente por empresa autorizada hasta su disposición final a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.

4.7. Fase de operación

La fase de operación tendrá una duración de 35 años.

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Operación de la Planta fotovoltaica	
Actividades de mantención y conservación	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Puesta en Servicio y Operación de la Planta fotovoltaica.	Posterior a la puesta en marcha, una vez que se estabilicen todas las variables, se procederá a la introducción del primer kWh producido al SEN. Al respecto, el Proyecto contempla la generación media anual estimada de 806.463,647 MWh. En paralelo a la operación del Proyecto, se realizará un monitoreo del estado de las instalaciones fotovoltaicas con el fin de detectar diferencias de producciones y, por tanto, posibles defectos en alguna instalación, ya



Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
	sea módulos, inversores, como parte del mantenimiento preventivo y labores de operación del Parque Fotovoltaico. Cada una de las actividades de mantención a realizar, será documentada mediante reportes, disponibles para la autoridad pertinente en el edificio administrativo. Las actividades relacionadas al mantenimiento y limpieza serán las siguientes: - Mantención Planta fotovoltaica. - Mantención Subestaciones. - Mantención de la Línea de Transmisión. Para más detalle ver Tabla 81 de la Adenda de la DIA.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	El Proyecto se requerirá de instalación eléctrica alguna para abastecer de energía al Parque Fotovoltaico. En caso de emergencia la sala eléctrica contará con un generador de 120 kVA de respaldo.
Agua Potable	El agua potable para el consumo de los trabajadores será abastecida en una cantidad mínima de 150 litros por persona al día. El agua para uso sanitario será provista por una empresa contratista de la Región de Antofagasta. Esta dotación se realizará a través de un camión aljibe. El agua destinada para consumo de los trabajadores será suministrada a través de dispensadores, los que serán provistos por una empresa contratista autorizada por la SEREMI de Salud de la Región. Para esta fase se contempla un sistema de abastecimiento de agua potable, compuesto por estanques de agua potable.
Agua Industrial	Se considera la utilización de agua industrial para la limpieza de paneles y humectación de caminos. De estos, 384 m ³ /semestre corresponderá a agua industrial suministrada por camiones aljibe y 26 m ³ /semestre será utilizado para la humectación de camino de acceso del Parque. Se estima un consumo total de 820 m ³ /año.
Alojamiento	El Proyecto considera la instalación de un campamento tipo container para la pernoctación de los trabajadores con la finalidad de organizar de mejor manera las actividades dentro del Proyecto.
Combustible	El Proyecto contempla la implementación de un lugar de almacenamiento de combustible, con capacidad máxima de 1 m³ /día. Respecto del abastecimiento de combustible necesario para la mantención y conservación del Parque, este será realizado en instalaciones externas autorizadas por la Superintendencia de Electricidad



Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
	y Combustibles.
Sustancias peligrosas	Durante la fase de operación del Proyecto, se requerirá de sustancias peligrosas para el mantenimiento de los trackers del parque fotovoltaico, mantención y reparación de los equipos, por lo que se deberá proveer principalmente de aceites y grasas. Para más detalle ver Tabla 18 de la observación 1.10 de la Adenda de la DIA.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Energía Eléctrica	El Proyecto contempla generar energía eléctrica e inyectarla al SEN utilizando la radiación solar como fuente de ERNC, a través de la operación de un Parque Fotovoltaico de una potencia nominal de 250 MW.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Durante la fase de operación el recurso natural renovable que se utilizará será la radiación solar.	

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera									
Nombre	Descripción								
Emisiones a la atmósfera	Durante la fase de operación se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las actividades de tránsito en caminos internos no pavimentados y combustión de vehículos. En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones totales:								
	Tabla N°2. Emisiones Atmosféricas del Proyecto								
	Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2.5}	MP _S	NO _x	SO _x	NH ₃	C O	COVs
	Operación	16,7	2,3	57,6	6,5	0,2	0,7	2,0	0,2
	Fuente: Tabla 31 de la ADENDA de la DIA.								
	Se implementarán las siguientes medidas de control para las emisiones atmosféricas:								
	- Revisión técnica al día de los vehículos de transporte. - Se realizarán inspecciones visuales								



Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
	- Se realizarán inspecciones visuales antes de la salida de cada vehículo, documentando con fotografías que la carga de áridos o tierra está cubierta correctamente con carpas resistentes. - Ficha de registro de aplicación de supresor de polvo - Registro fotográfico - Ficha de registro de humectación. - Se implementará un sistema de control de velocidad mediante GPS, que permitirá registrar y monitorear las velocidades de los vehículos del Proyecto. Para más detalle ver Tabla 33. “Medidas de control emisiones atmosféricas - Fase Construcción” de la Adenda de la DIA.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Los residuos líquidos domésticos que se generarán corresponderán a las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos ubicados al interior de las IIFF. Se estima que se generará una cantidad de 83 m³/mes. Se contempla el uso de Plantas tratamiento de aguas servidas con capacidad diaria de 7,5 m³, con 50% recuperación, estanques de fabricación horizontal. Cabe señalar, que están cumpliendo con lo establecido en la norma chilena NCh 1.333 sobre calidad del agua para diferentes usos, en este caso, destinada a humectación de caminos.
Lodo PTAS	Se generará una cantidad de 99 kg/mes de lodos proveniente de la PTAS. Los lodos serán contenidos en un receptáculo especializado para esta actividad y serán retirados por un tercero autorizado para ser dispuesto posteriormente en un relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido

Nombre	Descripción
Ruido	Conforme a las características del Proyecto, las emisiones de ruido estarán asociadas al tránsito de vehículos en caminos pavimentados y en caminos no pavimentados. Para más detalle ver “Estudio de Ruido y Vibraciones” presentado en el Anexo 2-8 de la DIA.

4.7.6. Residuos



4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Se generarán residuos sólidos domiciliarios, los que estarán compuestos básicamente de restos de comida (residuos orgánicos), envoltorios, plásticos, papeles, cartones e insumos inertes de oficina, artículos de aseo personal, entre otros. Se generará una cantidad de 1.430 kg/mes de residuos sólidos domiciliarios, los cuáles serán almacenados temporalmente en contenedores tapados y rotulados. La frecuencia de retiro será de dos a tres veces por semana o en la medida que sea necesario, por una empresa autorizada, que dispondrá los Residuos sólidos domiciliarios en sitios de disposición final autorizados.
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos, los que estarán compuestos básicamente de materiales de las obras de construcción como: escombros, restos metálicos, maderas, plásticos, despuntes metálicos, entre otros. Se generará una cantidad de 160 kg/mes, los cuales serán ordenados y segregados, en el sector acopio residuos no peligrosos, para posteriormente ser llevado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, la frecuencia de retiro será de 2 veces al mes o según necesidad.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	Se generarán residuos sólidos peligrosos (en adelante “RESPEL”), los que estarán compuestos básicamente de residuos de aceites y filtros, restos de aceites y grasas, tonner y cartridges, baterías, envases y tubos de silicona, pinturas, envases y huapies contaminados, entre otros. Se generará una cantidad de 2,4 kg/mes de RESPEL, los cuales serán almacenados en contenedores metálicos o bins al interior de la Bodega de residuos peligrosos para posteriormente ser llevados a sitio de disposición correspondiente por empresa autorizada hasta su disposición final a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta. El periodo de almacenamiento desde su generación hasta la salida de la Bodega de Almacenamiento Temporal (BAT), en ningún caso excederá los 6 meses.

4.8. Fase de cierre

La fase de cierre tendrá una duración aproximada de 12 meses.

4.8.1. Partes, obras y acciones



4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras

Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto o Actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua.

Mantenimiento, conservación y supervisión que sean necesarias

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Habilitación de la IIFF	Previo al desmantelamiento de las instalaciones, el Titular procederá con la habilitación de las IIFF, la cual contará con todas las instalaciones necesarias para servir tanto a trabajadores como a las obras de cierre, contando con comedor, baños, bodegas de almacenamiento temporal de residuos, área de acopio de residuos no peligrosos y domésticos, baños, oficinas, entre otros. Además, debido a la lejanía a centros poblados, se requerirá la habilitación de un campamento para albergar a los trabajadores durante la fase de cierre.
Desmantelamiento de edificaciones	Durante la etapa de cierre, se procederá a retirar todas las estructuras que formen parte del proyecto, las cuales se mencionan a continuación: - Desmantelamiento de la planta fotovoltaica. - Desmantelamiento de la Subestación elevadora. - Desmantelamiento de la Línea de transmisión eléctrica. - Desmantelamiento de cerco perimetral e instalación de faenas.
Restaurar la geomorfa.	Durante el desmantelamiento de las obras, se garantiza una mínima afectación al suelo y la geoforma, asegurando que el lugar quedará completamente restaurado a su estado anterior.

4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2. Suministros básicos

Nombre	Descripción
Energía eléctrica	Se requerirá del suministro mediante el uso de 1 grupo electrógeno diésel de 190 kVA.
Agua Potable	El agua para consumo será abastecida regular y oportunamente mediante bidones sellados de agua potable envasada de 20 L y dispensadores. Se estima un consumo promedio de 3 litros/día/trabajador. El agua potable será suministrada por una empresa proveedora del servicio, la cual será responsable de cumplir con los parámetros de calidad y de su reposición. El agua potable requerida para los servicios higiénicos (baños y duchas) de las dependencias de las instalaciones de faenas, será provista por medio de camiones aljibes autorizados y será almacenada en estanques



Tabla 4.8.2. Suministros básicos	
Nombre	Descripción
	con una capacidad de 30 m ³ cada uno. Los estanques serán reabastecidos periódicamente. Se estima un consumo de 150 lt/persona/día.
Agua Industrial	Se estima un consumo diario de 158 m ³ de agua industrial para la humectación de caminos, de los cuales 135 m ³ será utilizada directamente desde el estanque de agua industrial y este a su vez será abastecido directamente del camión aljibe en los sitios de obras, este insumo será adquirido mediante proveedores que cuenten con permisos exigidos por la normativa vigente. Los 23 m ³ restantes corresponderán a los efluentes tratados de las PTAS, considerando un 50 % de recuperación.
Alojamiento	El Proyecto requerirá la habilitación de un campamento para albergar a los trabajadores. El campamento tendrá una capacidad de 300 personas en el peak de la fase de cierre Estas instalaciones cumplirán con lo estipulado por el DS N°594/1999 MINSAL.
Servicios Higiénicos	Se habilitarán baños químicos y servicios higiénicos para el uso de los trabajadores. Se estima la instalación de 1 baño por cada cuadrilla de 10 personas en los frentes de trabajo.
Combustible	Se considera estanque de almacenamiento en faena, se instalarán en un área que contará con una losa (radier) de concreto impermeable y un sistema contenedor de derrames. Se estima un requerimiento de 0,5 m ³ /día durante la fase de cierre. Será suministrado por una empresa autorizada mediante el uso de un camión surtidor.

4.8.3. Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.8.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no considera extracción o explotación de recursos naturales renovables.	

4.8.4. Emisiones y efluentes

4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera								
Nombre	Descripción							
Emisiones atmosféricas	Se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las actividades de demolición, carguío y volteo, nivelación, tránsito en caminos internos no pavimentados y combustión de vehículos y de grupos electrógenos. En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones totales:							
	Tabla N°3. Emisiones Atmosféricas del Proyecto							
	Fase/Contaminante (t/año)	MP ₁₀	MP _{2.5}	MPS	NOx	SOx	NH ₃	CO



Tabla 4.8.4.1. Emisiones a la atmósfera									
Nombre	Descripción								
	Cierre	379,3	46,4	1327,9	30,6	0,2	0,8	10,0	1,4
	Fuente: Tabla 34 de la ADENDA de la DIA. Se implementarán las siguientes medidas de control para las emisiones atmosféricas: - Revisión técnica al día de los vehículos de transporte. - Se realizarán inspecciones visuales - Se realizarán inspecciones visuales antes de la salida de cada vehículo, documentando con fotografías que la carga de áridos o tierra está cubierta correctamente con carpas resistentes. - Ficha de registro de aplicación de supresor de polvo - Registro fotográfico - Ficha de registro de humectación. - Se implementará un sistema de control de velocidad mediante GPS, que permitirá registrar y monitorear las velocidades de los vehículos del Proyecto. - Se realizarán inspecciones periódicas de la malla anti-viento para evaluar su estado estructural. Para más detalle ver Tabla 33. Medidas de control emisiones atmosféricas - Fase Construcción de la Adenda de la DIA.								

4.8.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.4.2. Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Los residuos líquidos domésticos que se generarán corresponderán a las aguas servidas provenientes de los servicios higiénicos ubicados al interior de las IIFF. Se estima que se generará una cantidad de 495 m³/mes. Se contempla el uso de Plantas tratamiento de aguas servidas con capacidad diaria de 45 m³, con 50% recuperación, estanques de fabricación horizontal. Cabe señalar, que están cumplirán con lo establecido en la norma chilena NCh 1.333 sobre calidad del agua para diferentes usos, en este caso, destinada a humectación de caminos.
Lodo PTAS	Se generará una cantidad de 594 kg/mes de lodos proveniente de la PTAS. Los lodos serán contenidos en un receptáculo especializado para esta actividad y serán retirados por un tercero autorizado para ser dispuesto posteriormente en un relleno sanitario autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta.

4.8.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.8.4.3. Ruido



Nombre	Descripción
Ruido	Las fuentes de ruido que se contemplan durante la fase de construcción corresponden principalmente a la operación de la maquinaria requerida para las para las actividades de cierre. No se excederán los niveles de emisión de ruido permitidos por el Decreto Supremo N° 38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Para más detalle ver “Estudio de Ruido y Vibraciones” presentado en el Anexo 2-8 de la DIA.

4.8.5. Residuos

4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.5.1. Residuos no peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios	Se generarán residuos sólidos domiciliarios, los que estarán compuestos básicamente de restos de comida (residuos orgánicos), envoltorios, plásticos, papeles, cartones e insumos inertes de oficina, artículos de aseo personal, entre otros. Se generará una cantidad de 8.580 kg/mes de residuos sólidos domiciliarios, los cuáles serán almacenados temporalmente en contenedores tapados y rotulados. La frecuencia de retiro será de dos a tres veces por semana o en la medida que sea necesario, por una empresa autorizada, que dispondrá los Residuos sólidos domiciliarios en sitios de disposición final autorizados.
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos, los que estarán compuestos básicamente de materiales de las obras de construcción como: escombros, restos metálicos, maderas, plásticos, despuntes metálicos, entre otros. Se generará una cantidad de 1.446 kg/mes, los cuales serán ordenados y segregados, en el sector acopio residuos no peligrosos, para posteriormente ser llevado a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta. La frecuencia de retiro será de 2 veces al mes o según necesidad.

4.8.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.5.2. Residuos peligrosos

Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	Se generarán residuos sólidos peligrosos (en adelante “RESPEL”), los que estarán compuestos básicamente de residuos de aceites y filtros, restos de aceites y grasas, tonner y cartridges, baterías, envases y tubos de silicona, pinturas, envases y huaipes contaminados, entre otros. Se generará una cantidad de 102 kg/mes de RESPEL, los cuales serán almacenados en contenedores metálicos o bins al interior de la Bodega de residuos peligrosos para posteriormente ser llevados a sitio de disposición correspondiente por empresa autorizada hasta su disposición final a un sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta. El periodo de almacenamiento desde su generación hasta la salida de la Bodega de Almacenamiento Temporal (BAT), en ningún caso excederá los 6 meses.



5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental	El Proyecto se localizará a unos 114 km de la localidad de Peine, a 122 km al este de la ciudad de Antofagasta y aproximadamente a 12 km de la operación de Mina Escondida. Las principales emisiones a la atmósfera serán generadas durante la fase de construcción y éstas corresponderán principalmente a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. La fase de construcción tendrá una duración de 18 meses. El Proyecto no generará la superación de los valores de las concentraciones de los contaminantes señalados y períodos establecidos, en las normas primarias de calidad ambiental, o bien, el aumento significativo de la concentración por sobre los límites establecidos en ellas.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Todas las fases del Proyecto

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Nombre del Impacto	<u>Pérdida de suelo:</u> Durante la fase de construcción, la pérdida de suelo estará dada por la habilitación de terreno para la instalación de las obras permanentes y temporales del Proyecto. Se estima que la magnitud del impacto producto de la materialización del Proyecto en relación con la condición de línea base del suelo no será significativa, dada su baja capacidad productiva y para sustentar vida silvestre.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto
Fase en que se presenta	Fase de construcción y operación.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental	<u>El Proyecto no generará afectación sobre el recurso hídrico:</u> El Proyecto no contempla la intervención o explotación de recursos



Tabla 5.2.2 Agua	
	hídricos y en el área de influencia del Proyecto no existe la presencia de zonas de vegas y/o bofedales, ni humedales. Por otra parte, el proyecto no considera la explotación de cuerpos de aguas subterráneas o superficiales y todo el abastecimiento de agua para el Proyecto, será mediante camiones aljibe desde fuentes autorizadas. Las obras del proyecto (permanentes y temporales) no intervendrán pozos subterráneos ni aguas superficiales y dada la lejanía de éstos, no se prevén impactos sobre este componente. Con estos antecedentes se puede establecer que el Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el recurso agua.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental	<u>Alteración de la calidad del aire:</u> El Proyecto no generará efectos adversos significativos debido a emisiones atmosféricas, efluentes o residuos que puedan ocasionar una superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes. En todas sus fases del Proyecto se generarán emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión, derivadas principalmente del tránsito de vehículos y las actividades de mantención. La mayor emisión de material particulado será en la fase de construcción, estimándose un aporte anual y diario nulos en el receptor más cercano.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción y tránsito de vehículos
Fase en que se presenta	Todas las fases del Proyecto.

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental	El área de Influencia del Proyecto no posee vegetación alguna y, por lo tanto, no hay presencia de ninguna formación vegetal con características particulares o que amerite su protección y, del mismo modo, tampoco se encuentran especies de flora vascular clasificadas en alguna categoría de conservación o protegidas por regulaciones especiales.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica.
Fase en que se presenta	No Aplica.



5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental	<u>El proyecto no generará afectación sobre fauna.</u> De acuerdo con la información presentada por el Titular en el Anexo 2-5 “Fauna Terrestre” de la DIA, se puede indicar que el Titular realizó dos campañas de terreno (primavera 2022 y otoño 2023). Al respecto durante los muestreos realizados en el AI no se avistaron reptiles, ni tampoco se identificaron sitios potenciales para albergar anfibios. Dentro del AI se registró solo una especie de mamífero, el cual corresponde a un quiróptero, el cual fue registrado durante la campaña de primavera. En ninguna de las dos campañas hubo registro de macro y mesomamíferos en las cámaras trampa instaladas en el Área de Influencia del Proyecto. Por último, mediante el recorrido pedestre y utilizando la metodología específica, durante la campaña de primavera no se evidenciaron registros de invertebrados terrestres en el Área de Influencia. Sin embargo, en la campaña de otoño a partir del método “registro de encuentros visuales”, se registraron 15 individuos de la especie <i>Vanessa carye</i> (Mariposa colorada), perteneciente a la Familia Nymphalidae, dentro del Orden <i>Lepidoptera</i>. De lo anterior, se indica que en el área de estudio durante la campaña primavera se evidenciaron solo 2 especies en total, 1 ave correspondiente a la especie <i>Geositta marítima</i> (Minero chico) registrada de manera directa, y 1 mamífero de la especie <i>Tadarida brasiliensis</i> (Murciélago cola de ratón) registrada mediante el uso de una grabadora ultrasonido. De las especies mencionadas solo el <i>Tadarida brasiliensis</i> (Murciélago cola de ratón) se encuentra en categoría de conservación Preocupación menor (LC). Por otro parte, durante la campaña de otoño solo se registró la especie de invertebrados <i>Vanessa carye</i>, evidenciándose 15 individuos tanto en el sector de la planta fotovoltaica y la LAT.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Todas las fases del Proyecto.

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental	<u>El Proyecto no generará afectación a grupos humanos, ni a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.</u> Las partes, obras y acciones del Proyecto no estarán emplazadas sobre o cercanas a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (en adelante “GHPPI”) que puedan verse afectados. No se registran GHPPI en el área de influencia (AI) del Proyecto, ni en sus inmediaciones, así como tampoco Áreas de Desarrollo Indígena (en adelante “ADI”), Tierras Indígenas, ni existe uso del territorio por parte de comunidades y asociaciones indígenas. La comunidad indígena más cercana corresponde a la Comunidad Atacameña de Peine, ubicada a aproximadamente 114 km del Proyecto, fuera del AI de este. Por otra parte, el asentamiento humano no indígena más cercano corresponde a la



Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
	ciudad de Antofagasta, la cual se ubica a aproximadamente 122 km del Proyecto. En este contexto, el Proyecto se emplazará en las entidades censales “Estación Zaldívar” y “Escondida”, fuera de la zona urbana de la comuna de Antofagasta, los cuales corresponden a sectores deshabitados, sin presencia de grupos humanos asentados o con permanencia fija, sino más bien, a campamentos orientados a la pernoctación de trabajadores pertenecientes a las faenas mineras, los cuales cuentan con sus propios equipamientos y servicios. Dado lo anteriormente expuesto, es posible descartar la ocurrencia de impactos significativos sobre la libre circulación, conectividad o el aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos presentes en el AI del Proyecto. Del mismo modo, es posible descartar la ocurrencia de impactos significativos relacionados a la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo, o para cualquier otro uso tradicional, por parte de los grupos humanos presentes en el AI del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.4. Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental	El Proyecto no se emplazará en áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.5. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.5 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	El Proyecto, en ninguna de sus fases, generará ni alterará, en términos de magnitud y duración, del valor paisajístico o turístico de la zona, puesto que en su área de influencia no existen zonas de este tipo. El área de estudio no posee valor turístico dentro de su entorno. Ante la ausencia de servicios de alojamiento turístico y registros de pernoctaciones es posible indicar la inexistencia de flujo de visitantes o turistas, el cual es una condición indispensable para que una zona presente valor turístico.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Todas las fases del Proyecto.



5.6. Patrimonio cultural

Tabla 5.6 Valor ambiental	
Impacto ambiental	De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 12 “Actualización Línea Base de arqueología” de la Adenda de la DIA y el Anexo 6 de la Adenda complementaria de la DIA, se puede indicar que el AI del Proyecto se identificaron 16 lugares con evidencias arqueológicas, 14 de ellos responden a la categoría de sitio arqueológico (SA), mientras que 2 a la categoría de hallazgo aislado (HA). Dentro de los sitios arqueológicos 3 evidencias corresponden a rasgos lineales (RL). Cabe mencionar que durante la prospección paleontológica en terreno se identificaron restos fósiles de invertebrados marinos en ocho de los 27 puntos inspeccionados. Los hallazgos se realizaron en rodados de caliza y arenisca, registrándose posibles artejos de pedúnculos de crinoideos, fragmentos calcáreos de valvas de bivalvos muy mal preservados y secciones de amonites mal preservados. Cabe mencionar que, para arqueología, así como para paleontología, el Titular propone la ejecución de las siguientes acciones: – Charlas de Inducción Arqueológica y paleontológica. – Monitoreos durante la fase de construcción. – Protección de hallazgos Arqueológicos. – Obtención del PAS 132.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de movimiento de material
Fase en que se presenta	Fase de construcción.

6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos, como lo son las emisiones atmosféricas.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El Proyecto se localizará a unos 114 km de la localidad de Peine, a 122 km al este de la ciudad de Antofagasta y aproximadamente a 12 km de la operación de Mina Escondida.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el	El Proyecto, en sus distintas fases, no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado, con respecto a la condición basal y las normas de calidad primaria vigentes. Las emisiones atmosféricas de



Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	material particulado y gases de combustión serán derivadas principalmente de actividades de movimiento de material, tránsito de tránsito de vehículos, combustión de vehículos y uso de grupos electrógenos. Las principales emisiones a la atmósfera serán generadas durante la fase de construcción y éstas corresponderán principalmente a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. La fase de construcción tendrá una duración de 18 meses. Para minimizar las emisiones atmosféricas durante la fase de construcción del Proyecto, se implementarán las medidas de control que se describen en el numeral 4.6.4.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Para más detalle ver Anexo 10 “Modelación de emisiones atmosféricas” de la Adenda de la DIA.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El Titular realizó un estudio de ruido el cual entregó como resultado que no se superarán los niveles de inmisión de ruido máximos establecidos en el D.S. N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Para más detalle ver “Estudio de Ruido y Vibraciones” presentado en el Anexo 2-8 de la DIA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El Proyecto no considera la liberación de ningún efluente al medio ambiente, por lo tanto, no generará ni presentará riesgo a la salud de la población por exposición a emisiones y efluentes sobre recursos naturales renovables.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Tal como se describió en las Tablas 4.6.5, 4.7.6 y 4.8.5 del presente Informe Consolidado de Evaluación, se generarán residuos sólidos peligrosos y no peligrosos en todas las fases del Proyecto, los cuales serán manejados conforme a la normativa vigente. Por otro lado, tal como se describió en las Tablas 4.6.4.2, 4.7.5.2 y 4.8.4.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación, se generarán residuos líquidos en todas las fases del Proyecto, específicamente, aguas servidas, las cuales serán manejadas conforme a la normativa vigente. De acuerdo con lo anterior, no existirá exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos líquidos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, toda vez que, estos serán manejados conforme a la normativa vigente.

6.2. Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	El Proyecto no generará impactos ambientales significativos



Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
	sobre los recursos naturales renovables.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	No se intervendrán recursos renovables escasos, únicos o representativos. En ninguna fase del Proyecto se extraerán ni explotarán recursos renovables.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	De acuerdo con el Anexo 2-7 “Caracterización Físicoquímica del Suelo” presentado en la DIA, los suelos descritos en el AI del Proyecto se caracterizan por presentar escaso desarrollo debido a las condiciones climáticas extremas y condiciones físicoquímicas limitantes, se presentan mayoritariamente texturas gruesas, con presencia de sectores salinos en superficie. Son suelos muy pobres en materia orgánica y muy baja capacidad de retención de agua y sin indicios de humedad freática. Finalmente, considerando la condición de extrema aridez de la zona, así como las características físicoquímicas del suelo en el área del Proyecto, el sitio estudiado no presenta mayor relevancia como recurso para sustentar biodiversidad. Por lo tanto, el Proyecto no implicará una pérdida o degradación del recurso suelo.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<u>Flora y vegetación</u> De acuerdo con la información presentada por el Titular en el Anexo 2-6 “Flora y Vegetación” de la DIA, se puede indicar que el área de influencia fue definida como una zona de desierto mayoritariamente desprovisto de vegetación. En este sentido, las especies presentes forman un escaso matorral abierto xeromórfico en el tramo medio y final de la LTE, y se restringen al sector de quebradas, ligeras pendientes y/o ramblas. En cuanto a especies en categoría de conservación, no se registró ninguna dentro de los procesos vigentes de clasificación. Con respecto a la flora detectada, se registró una riqueza taxonómica de 4 especies de flora vascular, de las cuales 2 son nativas del país y 2 son endémica de las regiones de Antofagasta (II Región) y Atacama (III Región). Por otra parte, no se registró presencia de hongos ni de líquenes en el área de estudio durante la campaña. <u>Fauna Terrestre</u> De acuerdo con la información presentada por el Titular en el Anexo 2-5 “Fauna Terrestre” de la DIA, se puede indicar que el Titular realizó dos campañas de terreno (primavera 2022 y otoño 2023). Al respecto durante los muestreos realizados en el AI no se avistaron reptiles, ni tampoco se identificaron sitios potenciales para albergar anfibios. Dentro del AI se registró



Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

	solo una especie de mamífero, el cual corresponde a un quiróptero, el cual fue registrado durante la campaña de primavera. En ninguna de las dos campañas hubo registro de macro y mesomamíferos en las cámaras trampa instaladas en el Área de Influencia del Proyecto. Por último, mediante el recorrido pedestre y utilizando la metodología específica, durante la campaña de primavera no se evidenciaron registros de invertebrados terrestres en el Área de Influencia. Sin embargo, en la campaña de otoño a partir del método “registro de encuentros visuales”, se registraron 15 individuos de la especie <i>Vanessa carye</i> (Mariposa colorada), perteneciente a la Familia <i>Nymphalidae</i>, dentro del Orden <i>Lepidoptera</i>. De lo anterior, se indica que en el área de estudio durante la campaña primavera se evidenciaron solo 2 especies en total, 1 ave correspondiente a la especie <i>Geositta marítima</i> (Minero chico) registrada de manera directa, y 1 mamífero de la especie <i>Tadarida brasiliensis</i> (Murciélago cola de ratón) registrada mediante el uso de una grabadora ultrasonido. De las especies mencionadas solo el <i>Tadarida brasiliensis</i> (Murciélago cola de ratón) se encuentra en categoría de conservación Preocupación menor (LC). Por otro parte, durante la campaña de otoño solo se registró la especie de invertebrados <i>Vanessa carye</i>, evidenciándose 15 individuos tanto en el sector de la planta fotovoltaica y la LAT. Al respecto, el Titular en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA, presento los Compromisos Ambiental Voluntario (en adelante “CAV”): Instalación de dispositivos disuasores de vuelo y Plan de Monitoreo Avifauna. Conforme a los antecedentes expuestos, la ejecución del Proyecto no implica la ocurrencia de un efecto adverso significativo sobre la diversidad biológica presente en su AI.
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	<u>Suelo:</u> De acuerdo con los resultados presentados en el Anexo 2-7 Caracterización Físicoquímica del Suelo, se puede señalar que, a nivel productivo, el suelo descrito en el Área de Influencia se considera no arable, es decir los suelos presentes en el AI no presentan condiciones para un uso agrícola. El Proyecto, específicamente en el Área de Generación, no producirá efectos adversos significativos sobre la afectación de superficie de suelo en su condición de línea base, debido a que los paneles fotovoltaicos serán instalados sobre estructuras de sustento (perfiles) ocupando un bajo porcentaje de la superficie total del Área de Generación, además, esta técnica no modifica las propiedades físico-químicas del suelo, quedando en condiciones similares a las existentes previa ejecución del Proyecto. Sumado a lo anterior, no se prevé la pérdida significativa de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o



Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire

	presencia de contaminantes. <u>Aire:</u> Según las características del Proyecto, en cuanto a la generación de emisiones atmosféricas, estas corresponden a material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}) y gases de combustión de motores (CO, HC, NO_x y Sox), descritos en la sección 4.6.4.1; 4.7.5.1 y 4.8.4.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación, en cantidades poco significativas, por tanto, no afectarán las condiciones de línea base en las que se encuentran el suelo, el aire o el agua, ni su capacidad para sustentar la biodiversidad. <u>Agua</u> El Proyecto no contempla extraer agua para el desarrollo de sus actividades, tampoco contempla generar descargas de residuos industriales líquidos a cuerpos de aguas superficiales o subterráneos, ni tampoco contempla generar descargas de residuos industriales líquidos a cuerpos de aguas superficiales o subterráneos.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	En base a los antecedentes presentados en el numeral 5.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación, se concluye que no se generarán efectos adversos significativos que puedan afectar la biota del sector
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El Proyecto no generará niveles de ruido significativos en ninguna de sus fases, que puedan afectar a los recursos naturales del entorno, esto en base a los antecedentes presentados en el Anexo 2-8 de la DIA “Estudio de Ruido y Vibraciones” y en el Anexo 04 “Estudio Ruido y Vibraciones” de la Adenda de la DIA y en el Anexo 2-5 “Fauna Terrestre”, presentada en la DIA, los que indican que en el AI del Proyecto no se encuentran sitios donde se concentre fauna nativa, ni hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Dado lo anterior, el Proyecto no generará impactos significativos debido a la diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se



Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
	concentra fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Para todos los residuos e insumos (peligrosos y no peligrosos), el Proyecto considera medidas de almacenamiento (bodegas temporales) y manejo según normativa vigente, por lo que, no se generarán efectos negativos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, atendido el manejo que se implementará a los insumos y residuos generados. Respecto a la forma de manejo de los residuos sólidos, ver apartados 4.6.5, 4.7.6 y 4.8.5 del presente documento. Y en relación con forma de manejo de los residuos líquidos, ver apartados 4.6.4.2, 4.7.5.2 y 4.8.4.2 del presente documento. De acuerdo con lo anterior, no se prevé un impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos o residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El Proyecto no contemplará intervenir este tipo de recursos, por lo que, no se generarán impactos sobre el volumen o caudal de recursos hídricos, transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y/o superficiales.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no introducirá alguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos



Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	El Proyecto no genera impactos ambientales sobre reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los SVCCH.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el área de emplazamiento del Proyecto no habitan, ni realizan actividades, grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) ni grupos humanos de ningún tipo. El asentamiento humano no indígena más cercano corresponde a la ciudad de Antofagasta, la cual se ubica a aproximadamente 122 km del Proyecto. En cuanto a los GHPPI, las partes, obras y acciones del Proyecto no estarán emplazadas sobre o cercanas a GHPPI que puedan verse afectados. Asimismo, no existe uso del territorio por parte de comunidades o asociaciones indígenas, ni Tierras Indígenas, así como tampoco se localizan Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), al interior del área de influencia del Proyecto. En efecto, la comunidad indígena más cercana corresponde a la Comunidad Atacameña de Peine, ubicada a aproximadamente 114 km del Proyecto, fuera del AI de este, mientras que el ADI más cercana corresponde a “Atacama La Grande”, localizada a aproximadamente 45 km del Proyecto, según la información de la DIA, la cual se contrastó con el Sistema Integrado de Información de CONADI.
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no considera el reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	De acuerdo con el análisis de la información presentada en el Anexo 2-18 de la DIA, no se registran comunidades, ni asociaciones indígenas, así como tampoco Tierras Indígenas o ADI en el polígono determinado como AI por sus factores generadores de impacto (FGI). Del mismo modo, no existe ocupación actual y efectiva por parte de ningún GHPPI en el AI del Proyecto. En efecto, el GHPPI más cercano corresponde a la Comunidad Atacameña de Peine, la cual, si bien señala al Salar de Punta Negra como un sitio de interés por su potencial turístico, este está ubicado a más de 40 km del Proyecto, fuera de su AI. Dicha información fue contrastada con el SIIC. En vista de lo anterior, es posible establecer que el Proyecto no considera la explotación o extracción de recursos naturales renovables que puedan ser utilizados por GHPPI, con fines productivos o tradicionales. Por otro lado, el asentamiento humano urbano no indígena más cercano corresponde a la ciudad de Antofagasta, la cual se ubica a aproximadamente 122 km del Proyecto, fuera del AI de este.



Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

	Otros asentamientos humanos no urbanos próximos al Proyecto corresponden a campamentos mineros en que alojan temporalmente los trabajadores de faenas mineras cercanas al Proyecto, los cuales también se encuentran fuera de su AI. En ese sentido, las únicas actividades de explotación de recursos naturales cercanas al Proyecto corresponden a la explotación industrial minera y energética, las cuales no se verán afectadas por este. En conclusión, a partir de los antecedentes proporcionados, y, dada la naturaleza de las partes, obras y acciones del Proyecto, las cuales no requieren de la extracción ni explotación de recursos naturales renovables en ninguna de sus fases, se descarta la intervención, uso o restricción a los recursos naturales de los grupos humanos no indígenas y GHPPI en el AI del Proyecto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto utilizará la Ruta B-55 para su acceso. Esta ruta no es utilizada hoy por la Comunidad Atacameña de Peine de manera habitual, ni tampoco interferirá las vías que actualmente utilizan los miembros de dicha comunidad, dado que estos, según el análisis de la información presentada en el Anexo 2-18 de la DIA, suelen utilizar la Ruta CH-23, además de los caminos existentes entre la localidad de San Pedro de Atacama y Peine. Asimismo, según el análisis de la información entregada por el Titular en su Adenda y Adenda Complementaria, en el AI del Proyecto no hay presencia de rutas de trashumancia por parte de la Comunidad Atacameña de Peine, dado que la ruta de trashumancia más cercana corresponde al “Camino de Antofagasta de la Sierra”, localizada en el sector oriente de los salares de Imiliac y Punta Negra, localizada a aproximadamente 55 km del AI del Proyecto, y a aproximadamente 80 km del sector en que se localizan sus partes, obras y acciones. Además, este corresponde a un camino tropero cuyo uso data de la década de los años setenta, no verificándose uso actual y permanente de esta en la actualidad. Por otra parte, y según la información presentada en el estudio vial del Anexo 2-17 de la DIA, se puede concluir que el Proyecto genera aumentos casi imperceptibles en su AI directa, así como en las rutas asociadas para el transporte de materiales, insumos y/o personal. Esto se explica por tratarse de una zona con baja demanda vehicular, donde los incrementos del flujo vehicular no afectan de manera significativa el escaso tránsito ya existente. Dado lo anteriormente expuesto, es posible descartar la ocurrencia de un impacto significativo sobre la libre circulación, conectividad o el aumento en los tiempos de desplazamiento de los grupos humanos presentes en el AI del Proyecto.



Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Las partes, obras y acciones del Proyecto se localizan en las entidades censales Estación Zaldívar y Escondida, fuera de la zona urbana de la comuna de Antofagasta, localizada a aproximadamente 122 km del Proyecto. Corresponde a sectores deshabitados, sin presencia de grupos humanos asentados o con permanencia fija, sino más bien, a campamentos orientados a la pernoctación de trabajadores pertenecientes a las faenas mineras, los cuales cuentan con sus propios equipamientos y servicios. Por otro lado, el Proyecto habilitará un campamento para sus trabajadores (cuyo <i>peak</i> será en la fase de construcción, en que se estiman 800 trabajadores en promedio, y 1.200 como máximo), el cual contará con bienes y servicios básicos, a fin de que su mano de obra no requiera de uso de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de localidades cercanas. Del mismo modo, el Proyecto dispondrá de sus propios servicios de atención de urgencia y red de atención de salud laboral a través de las mutualidades y derivaciones correspondientes. Sin perjuicio de lo anterior, en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA, el Titular presenta la exigencia “EXI 01: Contratación de mano de obra local”, con el cual se compromete la contratación de al menos un 10% de trabajadores provenientes de la región de Antofagasta, durante todas las fases del Proyecto, así como la exigencia “EXI 11 - Programa de apoyo para la contratación de servicios locales”, en que se compromete con la contratación directa o indirecta de al menos un 10% de empresas locales prestadoras de servicios catastradas de la comuna de Antofagasta, durante la fase de construcción. Dado el número de trabajadores empleados en el Proyecto, así como las características demográficas y económicas de la comuna en que este se emplaza, la disponibilidad de servicios básicos, y la oferta de servicios como alimentación y alojamiento, se puede concluir que el Proyecto no alterará el acceso o calidad de los bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Las partes, obras y acciones del Proyecto se localizan fuera de la zona urbana de la comuna de Antofagasta, en sectores deshabitados, sin asentamientos de GHPPI, ni de ningún otro tipo. Del mismo modo, en el polígono determinado como AI debido a sus FGI, no existe ocupación actual y efectiva por parte del GHPPI, ni de ningún otro tipo, por lo que no existen manifestaciones culturales como celebraciones, ritos o cualquier tipo de actividad tradicional dentro del AI del Proyecto, que pudiese verse afectada por este. Por otro lado, no se identifican sitios de interés y/o uso comunitario en el AI del Proyecto, siendo el más cercano el Salar de Imilac, el cual está localizado a más de 30 km del Proyecto. De igual modo, el Proyecto no afectará las características ni la estructura organizacional de la



Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos

	Comunidad Atacameña de Peine, dado que este no tiene efecto sobre el poblado de Peine, el cual corresponde a su lugar de residencia, por lo que no se espera que pudiese afectar la organización de la comunidad, así como tampoco los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Sin perjuicio de lo anterior, según el análisis de las modelaciones de ruido y vibraciones (Anexo 2-8 de la DIA); de campos electromagnéticos (Anexo 2-10 de la DIA), así como de emisiones sobre calidad del aire (Anexo 2-9 de la DIA, actualizado en el Anexo 10 de la Adenda Complementaria de la DIA), el Proyecto cumple con los máximos permitidos para los receptores cercanos, no generando impactos significativos en ningún asentamiento humano cercano, producto de sus emisiones atmosféricas. Por último, cabe señalar que, con el fin de fomentar el ejercicio de buenas prácticas de comportamiento social entre los trabajadores foráneos del Proyecto y los habitantes de las localidades cercanas a este, el Titular incorpora en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA, la exigencia “EXI 04 - Capacitación a trabajadores sobre el sistema de convivencia local”, cuyo objetivo consiste en establecer un conjunto de derechos y responsabilidades que todos los trabajadores del Proyecto deben cumplir para mantener el respeto y la sana convivencia entre quienes habitan y/o trabajan en el área donde el Proyecto se localiza. De igual modo, incorpora en dicho Anexo, la exigencia “EXI 02 – Plan Comunicacional”, el cual informará a las comunidades cercanas de un canal formal de comunicación con el Titular, en el que se podrán realizar consultas, denuncias y reclamos, para que estas sean analizadas, y posteriormente den lugar a acciones correctivas, por parte del Titular. Dicho lo anterior, es posible afirmar que el Proyecto no generará dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de los grupos humanos, presentes en el AI del Proyecto.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El Proyecto no generará reasentamiento de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas o alteración significativa de los SVCGH, en ninguna de sus fases.

6.4. Sobre la inexistencia de 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



Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de 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 ambiental	El Proyecto no generará impactos ambientales respecto a la localización y valor ambiental del territorio.
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto se localizará distante a unos 114 km de la localidad de Peine, a 122 km al este de la ciudad de Antofagasta y aproximadamente a 12 km de la operación de Mina Escondida. Por otra parte, el perímetro del área de desarrollo indígena (ADI) “Atacama La Grande” se encuentra aproximadamente a 45 km del área de influencia del proyecto. Por lo que, no existen comunidades pobladas cercanas al área de influencia del proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El Proyecto no se emplazará en áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, áreas con valor para la observación astronómica con fines de investigación científica y zona con valor ambiental.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se 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, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En el área de emplazamiento del proyecto no existen grupos humanos que accedan a recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional. Asimismo, el proyecto no contempla la extracción o explotación de recursos naturales renovables en ninguna de sus fases. Adicionalmente, los asentamientos humanos y comunidades indígenas no se encuentran en las cercanías de las partes obras y acciones del proyecto, por lo que, no se requiere reasentamiento o reubicación de comunidades y asentamientos humanos. Dicho lo anterior, las partes, obras y actividades del Proyecto no estarán emplazadas sobre, o cercanas a GHPI y no indígenas que puedan verse afectados.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El Proyecto no se emplazará en o próximo a áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental. Las obras del Proyecto se ubicarán a unos 114 km de la localidad de Peine, a 122 km al este de la ciudad de Antofagasta y aproximadamente a 12 km de la operación de Mina Escondida. Por lo anterior, el Proyecto no afectará el valor ambiental del territorio, ya que, las obras y actividades tendrán lugar dentro de un área espacialmente acotada a la superficie de Proyecto, sin alterar los objetos de conservación de las unidades de protección ambiental cercanas.

6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona



Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	El Proyecto no generará impactos ambientales sobre el valor paisajístico o turístico de la zona.
Existencia de valor turístico	Durante la evaluación del Proyecto se identificó que en el área de emplazamiento del Proyecto no presenta valor turístico.
Existencia de valor paisajístico	El área donde se desarrollará el Proyecto no presenta atractivos naturales con valor paisajístico.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 11 “Actualización Valor paisajístico” de la DIA, el Proyecto no generará obstrucción de las zonas con valor paisajístico, ya que las obras consideradas corresponden por una parte a una renovación de las tuberías del sistema actual de tuberías en áreas bajo suelo y de la habilitación de ramales para el riego, los cuales corresponden a tuberías pequeñas que se emplazarán a nivel de suelo. Con base en lo anterior, el Proyecto no generará o presentará alteración significativa del valor paisajístico en el AI descrita, considerando la valoración realizada sobre las unidades de paisaje identificadas.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El Proyecto se emplazará en un paisaje desértico dominante, donde no se evidencian atributos biofísicos de alto valor o destacables, presentando características de calidad y fragilidad visual comunes y recurrentes en la zona, por lo que en ningún caso se verían intervenidos entornos de gran valor paisajístico. El Proyecto no generará una alteración significativa, en términos de magnitud o duración, en cuanto a la alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El área de influencia no posee valor turístico dentro de su entorno debido a la ausencia de flujo de visitantes o turistas, lo cual es una condición indispensable para que una zona presente valor turístico, de acuerdo con lo indicado en el artículo 9 del RSEIA y en la Guía de Valor Turístico en el SEIA (2017), tampoco posee valor cultural debido a la ausencia de atractivos turísticos culturales y tampoco presenta valor patrimonial, ya que, el área de estudio sólo presenta servicios relativos a restaurantes y servicios de arriendo de vehículos asociados al carácter industrial de la zona, por lo que, no corresponden a servicios turísticos; además, hay ausencia de actividades turísticas en el área de estudio. De esta manera, las partes, obras y/o actividades del Proyecto no presentarán alteración significativa del valor turístico, tampoco obstruirá el acceso ni alterará zonas con valor turístico.



6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

Impacto ambiental	El Proyecto no generará impactos ambientales sobre sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 12 “Actualización Línea Base de arqueología” de la Adenda de la DIA y el Anexo 6 de la Adenda complementaria de la DIA, se puede indicar que el AI del Proyecto se identificaron 16 lugares con evidencias arqueológicas, 14 de ellos responden a la categoría de sitio arqueológico (SA), mientras que 2 a la categoría de hallazgo aislado (HA). Dentro de los sitios arqueológicos 3 evidencias corresponden a rasgos lineales (RL). Cabe mencionar que durante la prospección paleontológica en terreno se identificaron restos fósiles de invertebrados marinos en ocho de los 27 puntos inspeccionados. Los hallazgos se realizaron en rodados de caliza y arenisca, registrándose posibles artejos de pedúnculos de crinoideos, fragmentos calcáreos de valvas de bivalvos muy mal preservados y secciones de amonites mal preservados.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Al interior del AI del Proyecto no se emplaza ningún monumento declarado bajo la categoría Monumento Histórico. Conforme a los antecedentes expuestos anteriormente, el Proyecto no es susceptible de alterar significativamente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N° 17.288. De acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 12 Actualización de Línea Base de Arqueología de la Adenda de la DIA, es posible indicar que, el registro de 16 lugares con evidencias arqueológicas en el área de influencia del proyecto, 14 de ellos responden a la categoría de sitio arqueológico (SA), mientras que 2 a la categoría de hallazgo aislado (HA). Dentro de los sitios arqueológicos 3 evidencias corresponden a rasgos lineales (RL). Estas evidencias fueron representadas espacialmente en polígonos, que dan cuenta de las áreas que ocupan estas evidencias, en líneas, que representan el eje de los rasgos lineales, y en puntos, que indican la coordenada central de las áreas, rasgos lineales y hallazgos aislados. Para proteger estos hallazgos arqueológicos, el Titular propone el cercado de 12 evidencias arqueológicas. De ellas, 3 corresponden a rasgos lineales (PFZ-03, PFZ-15), por lo que



Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural

	debe cercarse aquellas porciones que no serán intervenidas y que quedarán adyacentes a las áreas de intervención o de influencia del proyecto. Por su parte, también se deberá cercar aquellos elementos inmuebles que quedarán dentro o en los límites del área de influencia del parque fotovoltaico y de la LAT, pero que no serán intervenidas por el desarrollo del proyecto. Las evidencias arqueológicas deberán ser protegidas con cercos y con letreros que indique la protección legal de dichas áreas protegidas. Respecto a paleontología, durante la prospección en terreno el Titular identifico restos fósiles de invertebrados marinos en ocho de los 27 puntos inspeccionados. Para el área del Parque Fotovoltaico y el tramo de la LAT desde la torre 1-13, ubicados sobre depósitos polimícticos de Depósitos aluviales y coluviales antiguos (Tac) del Mioceno Medio-Plioceno y Depósitos aluviales y coluviales modernos (Qac), se le asignó un potencial paleontológico bajo a medio de categoría Susceptible. No obstante, en el sector oeste del PFV se registraron cinco puntos con hallazgos paleontológicos (Z01, Z02, Z04, Z05, Z07), por lo cual, se asignó un potencial paleontológico medio a alto y se clasificó este sector como Fosilífero. El tramo de la LAT desde la torre 14-20 y 27-48, ubicados sobre los Depósitos aluviales y coluviales antiguos (Tac) del Mioceno Medio-Plioceno, se le asignó un potencial paleontológico bajo a medio de categoría Susceptible. El tramo de la LAT desde la torre 20-26, presenta fósiles que se encuentran sobre Depósitos aluviales y coluviales antiguos (Tac), cercano a afloramientos mapeados de la Formación El Profeta. Es así que, considerando los hallazgos efectuados durante la inspección visual y los antecedentes bibliográficos citados de la literatura científica para esta unidad, se le asignó un potencial paleontológico medio a alto, de categoría Fosilífera. Mientras que para el tramo de la LAT desde la torre 49 a 57, ubicados en depósitos con Alteración Hidrotermal Indiferenciados, es considerado dentro de la categoría Estéril con potencial paleontológico nulo. Por otro lado, cabe mencionar que, para arqueología, así como para paleontología, el Titular propone la ejecución de las siguientes acciones: – Charlas de Inducción Arqueológica y paleontológica. – Monitoreos durante la fase de construcción. – Protección de hallazgos Arqueológicos. – Obtención del PAS 132.
b) La magnitud en que se modifique o	El Proyecto no modificará o deteriorará en forma permanente



Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. Lo anterior basado en que el Titular implementará medidas que permitirán el resguardo de los sitios registrados.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	De acuerdo con los Anexo 2-18 Medio Humano de la DIA, Anexo 12 - Medios de Verificación de contacto y complementado en respuesta a observación 4.7 de la Adenda Complementaria de la DIA, en el área de emplazamiento del Proyecto no se desarrollan manifestaciones habituales culturales o del folclor de alguna comunidad o grupo humano, incluidos los pueblos indígenas.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias.

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias son las siguientes:

7.1.1 Riesgos de Sismo.

Tabla 7.1.1. Riesgos de Sismo.0	
Riesgo o contingencia	Riesgos de Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se contará con protocolos de emergencia y sectores de seguridad en cada sector en caso de eventos sísmicos.
Forma de control y seguimiento	-Registro de revisión permanente del plan. -Registro de capacitación a todo el personal. -Revisión frecuente de señalizaciones, zonas de seguridad y áreas de demarcación. -Registro de ejecución de simulacros.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 2 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- No abandonar las instalaciones durante el sismo, ya que esta acción constituye un riesgo. - Alejarse de cables eléctricos, postes o cualquier lugar



Tabla 7.1.1. Riesgos de Sismo.0	
	desde donde podrían caer objetos. - Buscar refugio al interior de edificios, bajo vigas, umbrales de puertas, escritorios, etc., pero siempre alejándose de ventanas y ventanales. - No encender fósforos, velas u objetos inflamables en el interior del edificio durante o después del sismo. Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado. - Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana. - Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones. - El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales. - Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias del Parque Fotovoltaico, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Jefe de la Brigada de Emergencia, generará un informe preliminar para ser entregado a la SMA antes de 48 horas de ocurrida la emergencia, para que esté en conocimiento de la activación del Plan de Emergencia ante Sismos en las instalaciones.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 3 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.2 Riesgo de Condiciones Climáticas adversas

Tabla 7.1.2.: Riesgo de Condiciones Climáticas adversas	
Riesgo o contingencia	Riesgo de Condiciones Climáticas adversas
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- El Titular del Proyecto capacitara y entrenara al personal respecto de las características de los eventos climáticos, en labores de rescate y emergencia. - Se determinarán puntos susceptibles de ser inundados producto de las lluvias. - Todos los contenedores, especialmente los que contengan sustancias y residuos peligrosos, deberán mantenerse debidamente sellados (tapas con seguro), de manera de prevenir contaminaciones. - Se retirarán los objetos que puedan ser arrastrados por el agua. - Se mantendrá a disposición del personal un botiquín con los implementos básicos, una linterna con pilas extras y un radio



Tabla 7.1.2.: Riesgo de Condiciones Climáticas adversas	
	con baterías. - Se realizará mantención frecuente de las vías y caminos de acceso.
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitaciones de riesgos naturales. - Registro de inspección planeada a las áreas, indicando fecha y encargado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 4 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Prohibir el uso de equipos y/o instrumentos eléctricos al interior de todas las dependencias durante un evento climático, ordenando además que el personal se mantenga alejado de puertas, ventanas, pilares o estructuras metálicas. - Detención de faenas en caso de ser necesario. - El jefe de área indicará la detención de todas las actividades que se estén realizando, incluyendo todas las máquinas en funcionamiento. - De producirse un fenómeno de remoción en masa, todo el personal será evacuado inmediatamente a la zona segura y de ser posible se realizará la evacuación completa del parque. - No se atravesarán zonas inundadas, ya que se podría ser arrastrado por el agua. - Si la situación lo amerita, se debe refugiar al personal en sectores más elevados. - Se prohibirá el uso de equipos y/o instrumentos eléctricos al interior de todas las dependencias durante un evento climático, ordenando además que el personal se mantenga alejado de puertas, ventanas, pilares o estructuras metálicas. - Ante desbordes o inundaciones, se procederá a contener la emergencia mediante el encauzamiento de las aguas y posterior desvío a los puntos más bajos donde pueda escurrir en forma natural o gravitacional. - Para disminuir la velocidad de la inundación se utilizará arena y se habilitarán barreras de contención con materiales adecuados para ello.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Jefe de la Brigada de Emergencia, generará un informe preliminar para ser entregado a la SMA antes de 24 horas de ocurrida la emergencia, para que esté en conocimiento de la activación del Plan de Emergencia frente a eventos climáticos extremos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 5 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.3 Riesgos de Incendios.

Tabla 7.1.3 Riesgos de Incendios0



Tabla 7.1.3 Riesgos de Incendios0	
Riesgo o contingencia	Riesgos de Incendios
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se dispondrá de planes de evacuación del personal para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido a todos los trabajadores y personas que visiten el Proyecto. - Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas ubicadas en la instalación de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.). - Se mantendrán las áreas de trabajo y almacenamiento ordenadas y libres de basura. - El experto de seguridad en la faena definirá un área, alrededor del sector de almacenamiento de sustancias combustibles donde este expresamente prohibido encender fogatas, fumar, portar fósforos u otros elementos que produzcan chispas. - En los frentes de trabajo móviles queda prohibido el uso de fuego, lo que se indicará a través de capacitaciones y señalética en obra. - Se mantendrá un cortafuego perimetral en buenas condiciones de al menos 5 metros de ancho alrededor del emplazamiento del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	- Registros de capacitaciones de los trabajadores. - Registros de mantención de extintores. - Registro de mantención de equipos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 6 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- En caso de un foco inicial de incendio, y en medida de lo posible, el personal que se encuentre disponible más cerca del lugar en cuestión comenzará a combatir de forma inmediata, con los recursos que se tengan disponibles, ya sean palas para construir cortafuegos, extintores, agua, maquinaria mecanizada, o una combinación de estos. - Todo el personal se deberá reunir en una zona de seguridad, se hará recuento y se verificará que nadie permanezca en las dependencias. - Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y Carabineros y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. - Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial.



Tabla 7.1.3 Riesgos de Incendios0	
	- Todas las líneas de transmisión eléctrica estarán protegidas con un sistema de control y protección, por lo que, en caso de ocurrir una incidencia, el sistema instalado actuará en el sentido de garantizar la desenergización de la línea.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 7 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.4 Riesgo por Derrame o escurrimiento de sustancias peligrosas.

Tabla 7.1.4: Riesgo por Derrame o escurrimiento de sustancias peligrosas.	
Riesgo o contingencia	Riesgo por Derrame o escurrimiento de sustancias peligrosas
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. - Se implementará sistema de registro de residuos peligrosos, mediante boleta, factura u otro documento con el cual se pueda realizar seguimiento de su generación, manejo y disposición. - 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. - La maquinaria y vehículos utilizados en el Proyecto contarán con las condiciones técnicas requeridas para operar sin riesgos en el área de trabajo. - Se establecerá un procedimiento de abastecimiento de combustibles y aceites que permita evitar el derrame accidental de éstos en el terreno. - Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). - Se mantendrán las vías de evacuación despejadas. - Se realizarán simulacros específicos de las contingencias desarrolladas en el Programa de Contingencias.



Tabla 7.1.4: Riesgo por Derrame o escurrimiento de sustancias peligrosas.	
	- Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud. - Los combustibles y aceites serán rotulados y almacenados en contenedores adecuados, en un lugar cerrado para evitar el ingreso de personal no autorizado y animales. - 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 bidones utilizados para este fin.
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrá un registro con el listado y firma de asistencia de los trabajadores a charla acerca de las medidas de seguridad. - Mantenimiento del inventario y control sobre el uso de los residuos peligrosos - Registro de inspecciones. - Copias de folletos informativos, planillas de investigación de incidentes (derrames) con acciones de mejoras, registros fotográficos, información de la zona dañada y/o perjudicada. - Se dispondrá en el recinto de las hojas de datos de seguridad de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones. - Registro de la cantidad y tipo de sustancia que ingrese a la bodega de sustancias peligrosas, acompañado de la fecha, nombre y firma de la persona a cargo de la ejecución de esta actividad. - Fotografías y planilla mensual que señale fecha y responsable, de la revisión de la señalética y estado de los sitios de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 8 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA. Anexo 17 de la presente ADENDA (PAS 142).
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Los encargados de asistir la contingencia deberán contar con los EPP exigidos de la sustancia o residuo peligroso en cuestión. - Se delimitará un perímetro para absorber el líquido y evitar su avance, utilizando arena, aserrín u otro similar, evitando que el producto derramado se disperse o llegue a algún cuerpo de agua. - En caso de que derrame sea por una fuga en alguna maquinaria o equipo, se deberá sellar esta fuga con una cinta de goma o similar. - Se procederá a limpiar la zona afectada, en caso de presencia de contaminación al suelo, este deberá ser retirado. - Los residuos generados producto de derrames y/o fugas, tales como, residuos peligrosos, serán manejados de acuerdo con el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud. - Se realizará una investigación interna sobre las causas que originaron el evento y la eficiencia o suficiencia de las acciones preventivas o correctivas adoptadas con el fin de



Tabla 7.1.4: Riesgo por Derrame o escurrimiento de sustancias peligrosas.	
	corregir los procedimientos que eviten que la aparición de dicha situación en el futuro.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 9 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA. Anexo 17 de la presente DIA (PAS 142).

7.1.5 Riesgo de falla en sistema de almacenamiento de residuos no peligrosos

Tabla 7.1.5: Riesgo de falla en sistema de almacenamiento de residuos no peligrosos	
Riesgo o contingencia	Riesgo de falla en sistema de almacenamiento de residuos no peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se realizarán capacitaciones a los trabajadores, con el objetivo de que el manejo y prevención de los residuos industriales no peligrosos y domésticos sea adecuado. - Los trabajadores contarán con los EPP adecuados para el manejo de los residuos. - Se capacitará al personal sobre el uso de extintores, y forma de actuar en caso de incendios o sismos. - Los almacenamientos temporales de residuos industriales no peligrosos y domésticos deberán estar ubicadas en zonas donde se reduzcan los riesgos por posibles emisiones, fugas, incendios y/o explosiones. - Los residuos sólidos industriales no peligrosos, serán debidamente almacenados, segregados y dispuestos en tambores o en superficie de acuerdo con la clasificación de estos. - Se tendrá debidamente señalizadas en los sectores de acopio temporal, tanto de residuos domésticos como residuos industriales no peligrosos. - Se contará con sistemas de extinción de incendios y equipos de seguridad para atención de emergencias, acordes con el tipo y la cantidad de los residuos peligrosos almacenados.
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrá un registro con el listado y firma de asistencia de los trabajadores a charla acerca de las medidas de seguridad a adoptar para evitar riesgo con residuos domésticos e industriales. - El Responsable de Seguridad y Salud se encargará de realizar las tareas de seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan. - Registro de la cantidad y tipo de sustancia que ingrese a



Tabla 7.1.5: Riesgo de falla en sistema de almacenamiento de residuos no peligrosos0	
	la bodega de sustancias peligrosas, acompañado de la fecha, nombre y firma de la persona a cargo de la ejecución de esta actividad. - Fotografías y planilla mensual que señale fecha y responsable, de la revisión de la señalética y estado de los sitios de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 10 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA. Anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Dar aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. - Se evaluará la magnitud del incidente y se activará el plan de emergencia. Dependiendo de la magnitud del evento: - Paralizar inmediatamente las obras asociadas y si es pertinente se evacuará el personal del sector, hacia áreas seguras. - Activar el Plan de Comunicaciones Internas, que especifica, según la magnitud del accidente, a quienes informar. - Delimitar de forma inmediata un área de restricción, donde sólo podrán ingresar personal entrenado. - Personal entrenado, debe inspeccionar el lugar del accidente, verificando que no existan heridos en el área.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 11 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA. Anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.6 Falla sistema de almacenamiento y transporte de residuos peligrosos.

Tabla 7.1.6: Falla sistema de almacenamiento y transporte de residuos peligrosos.	
Riesgo o contingencia	Falla sistema de almacenamiento y transporte de residuos peligrosos
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Los tambores de aceite se dispondrán sobre pallets de madera u otros dispositivos con el objeto de facilitar su transporte y evitar la humedad y corrosión de estos, por efecto del contacto directo entre los tambores y el suelo. - Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud, los cuales consisten en materiales absorbentes (arenas, paños absorbentes, entre otros) y barreras de contención, junto con extintores



Tabla 7.1.6: Falla sistema de almacenamiento y transporte de residuos peligrosos.	
	compatibles con los productos almacenados. - Los recintos de acopio contarán con las Hojas de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias y residuos, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. - Se realizarán capacitaciones a los trabajadores asociadas a la correcta manipulación, manejo y almacenamiento de residuos peligrosos. - Los trabajadores contarán con sus EPP adecuados para la manipulación, manejo y almacenamiento de residuos peligrosos. - Los aceites de cambio y otros desechos de hidrocarburos se almacenarán en lugares adecuados y en tambores cerrados, para su posterior disposición en lugares autorizados o devolución a los proveedores. - Se mantendrá un registro de las sustancias almacenadas, que estará a disposición del personal autorizado para ingresar a las bodegas, organismos externos y personal de bomberos.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación al personal específico sobre la manipulación de residuos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 12 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA. Anexo 9 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Dar aviso de inmediato al jefe de terreno quien informará a los encargados de prevención de riesgos y a la brigada de emergencia. - Se evaluará la magnitud del incidente y se activará el plan de emergencia. Dependiendo de la magnitud del evento: - Paralizar inmediatamente las obras asociadas y si es pertinente se evacuará el personal del sector, hacia áreas seguras. - Delimitar de forma inmediata un área de restricción, donde sólo podrán ingresar personal entrenado. - Un especialista en prevención de riesgo debe inspeccionar el área, demarcando las áreas de riesgo y determinando si es conveniente relocalizar las instalaciones.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el eventual suceso de una emergencia que sobrepase los límites establecidos para el Proyecto (área del Proyecto), o dentro del área del mismo, calificándose ésta como emergencia general, se comunicará a la autoridad Sanitaria y SMA la situación a través de un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 13 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA. Anexo 9 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.7 Riesgo por rotura de paneles fotovoltaicos.



Tabla 7.1.7: Riesgo por rotura de paneles fotovoltaicos0	
Riesgo o contingencia	Riesgo por rotura de paneles fotovoltaicos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Área de Paneles de Paneles fotovoltaicos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se capacitará al personal de obra, para dar aviso inmediato ante desperfectos de paneles, los cuales serán retirados por la empresa proveedora del servicio o encargada de reciclaje.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de las capacitaciones realizadas al personal específico sobre la revisión del estado de los paneles fotovoltaicos y aviso de recambio en caso de ser necesario. Se elaborarán registros de las inspecciones de los paneles fotovoltaicos para llevar un seguimiento de su estado con tal de detectar de forma temprana posibles desperfectos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 14 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Tras haber detectado en el Área del Proyecto uno o más paneles fotovoltaicos con desperfectos, roturas, daños o cualquier otro perjuicio, se informará al Jefe de Operación y Mantenimiento y se dará inicio al procedimiento de reemplazo de éste, por uno en adecuadas condiciones. Los paneles fotovoltaicos catalogados como residuo peligroso serán almacenados retirados por la misma empresa proveedora del servicio o por una empresa recicladora.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 15 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.8 Riesgo hallazgos Arqueológicos/Paleontológicos no previstos.

Tabla 7.1.8: Riesgo hallazgos Arqueológicos/Paleontológicos no previstos	
Riesgo o contingencia	Riesgo hallazgos Arqueológicos/Paleontológicos no previstos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Movimientos de tierra por excavaciones, preparación de caminos e hincado de pilotes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Realizar capacitaciones a todo el personal de la obra, antes del inicio de las faenas para instruir al contratista y su equipo de trabajo, respecto la Ley N°17.288.



Tabla 7.1.8: Riesgo hallazgos Arqueológicos/Paleontológicos no previstos	
	Realizar un monitoreo arqueológico permanente (presencia permanente de un arqueólogo) para la supervisión de los movimientos de tierra con el propósito de determinar la presencia y ausencia de depósitos arqueológicos bajo la superficie no detectados con anterioridad.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de las capacitaciones realizadas al personal de obra respecto a Patrimonio Cultural.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 16 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA. Anexo 6 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Se suspenderán los trabajos que se estén desarrollando y se dará aviso al CMN, para que visite el área afectada, evalúe la intervención del sitio y defina acciones y medidas que se deberán tomar para rescatar y/o revalorizar el sitio. - Posteriormente, se aplicarán las medidas que determine el CMN. El Titular privilegiará la reubicación de caminos o estructuras, sin embargo, de ser necesario un rescate de material, se elaborará un Plan de Rescate arqueológico que será presentado al Consejo de Monumentos Nacionales para obtener autorización de realizar el rescate y traslado de los recursos de valor arqueológico hasta los lugares designados por dicha autoridad. - El Plan de Rescate considerará al menos los siguientes aspectos: un área suficientemente amplia que permita excavar y obtener un adecuado registro sin dañar las evidencias arqueológicas, la recopilación de muestras para ser enviadas a un laboratorio especializado para su lavado, clasificación y embalaje y el envío de los elementos arqueológicos a lugares designados por la autoridad. Estas labores serán llevadas a cabo por un especialista calificado. - Se elaborará un informe de las acciones realizadas y los resultados alcanzados, el cual será entregado al CMN y la Superintendencia del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 17 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA. Anexo 6 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.9 Riesgo por derrame de aguas servidas

Tabla 7.1.9: Riesgo por derrame de aguas servidas



Tabla 7.1.9: Riesgo por derrame de aguas servidas0	
Riesgo o contingencia	Riesgo por derrame de aguas servidas
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Sistema de Tratamientos de Aguas Servidas y Servicios Higiénicos
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Ante cualquier falla, ya sea de baños químicos o fosa, se dejará inmediatamente de usar el servicio y se dará aviso al jefe de obra o al jefe de planta, según corresponda a la fase en la que ocurre el imprevisto. - Se deberá verificar periódicamente el buen estado de los baños químicos. - Se solicitará a la empresa encargada del servicio la mantención al menos dos veces por semana de los baños químicos. - Se instalará una cubierta impermeable bajo cada uno de los baños químicos, para evitar el contacto directo con el suelo desnudo, para que, en caso de falla, prevenir la afectación al recurso suelo por escurrimiento o infiltración. - Se deberá informar a todos los trabajadores que ingresen a la faena del Plan de Contingencia ante la mantención de los baños químicos. - El tratamiento y recolección de aguas servidas estarán a cargo de una empresa autorizada por la autoridad sanitaria responsable de su provisión, mantenimiento y manejo de residuos, con una frecuencia de retiro de a lo menos una (1) vez por semana. - El retiro y disposición final de los lodos será realizado de forma mensual durante fase de construcción hacia un sitio Autorizado por la SEREMI de Salud de la región de Antofagasta. - Se considera la inspección periódica de la fosa séptica. Las inspecciones contemplan las siguientes actividades; revisión de cámaras y estanques de bombeo; verificación de la cobertura de los estanques e inspección y verificación de correcto funcionamiento de la fosa séptica en general. - Se llevará el registro del retiro y disposición de los lodos, así como las copias de las Autorizaciones de los sitios de destino final. - Se llevará registro de las inspecciones realizadas al a fosa séptica, así como eventuales actividades correctivas que puedan realizarse debido a algún desperfecto. - Las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final de lodos serán requisitos ineludibles para la firma del contrato con las empresas que realizarán el retiro y la disposición final.



Tabla 7.1.9: Riesgo por derrame de aguas servidas ⁰	
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrá un registro con el listado de las mantenciones a los baños químicos. - Se mantendrá un listado de los trabajadores que participaron en la charla asociada a este riesgo. - Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto. - Se mantendrá en Faena la Aprobación Sectorial del PAS 138. - Se mantendrán en Faena los registros de las inspecciones de la fosa séptica. - Se mantendrán en Faena los registros de los retiros de los lodos con la periodicidad comprometida (mensual durante la fase de construcción). - Se mantendrán en Faena los registros de las empresas que provean el transporte de los lodos generados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 18 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA. Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Durante el proceso, los baños químicos que no se haya realizado su correcta mantención y/o presente símbolos de daño o deterioro serán cerrados sin posibilidad de ser utilizados, esto sin dejar de dar cumplimiento al D.S. 594/99 del MINSAL. - En caso de derrame, se delimitará el área donde ocurrió el accidente y se descontaminará la zona a través de material absorbente (arenas y paños absorbentes). - Una vez se realicen las mantenciones de los baños químicos, el prevencionista verificará que cuente con las condiciones necesarias de salud para poder volver a ser utilizados. - En caso de detectarse una falla en la Fosa séptica, personal del proyecto dará el aviso del desperfecto y se comunicará con un camión limpia fosas para que realice el retiro inmediato de las aguas y las derive a un sitio de disposición autorizado. - Si se produce fuga de aguas no tratadas, se mantendrá una retroexcavadora en el área para crear pretiles de contención y prevenir fuga del efluente de la fosa siniestrada. - Personal del proyecto se comunicará con el fabricante para solicitar la reparación o reposición de la Fosa séptica afectada. - Durante la contingencia, además del retiro de las aguas servidas, se contratará a una empresa autorizada para que instale baños químicos mientras dure la contingencia. - Una vez superada la contingencia se recolectará el material que hubiese sido contaminado con aguas no tratadas y se enviará a un sitio de disposición autorizado.



Tabla 7.1.9: Riesgo por derrame de aguas servidas ⁰	
	- Personal del Proyecto elaborará un informe de la contingencia cuantificando volúmenes de aguas, lodos y otros materiales involucrados y dará aviso a SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta y SMA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 19 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA. Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.10. Riesgo de Ingreso de fauna silvestre al interior del proyecto.

Tabla 7.1.10: Riesgo de Ingreso de fauna silvestre al interior del proyecto.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de Ingreso de fauna silvestre al interior del proyecto
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se procederá a capacitar al personal en faena, acerca de la prohibición de alimentar y tenencia de animales domésticos y, sobre todo, de fauna silvestre.
Forma de control y seguimiento	- Registro de las actividades de capacitación del personal. - Mantención de señalética con límites de velocidad de circulación, o información relacionada a la fauna potencial.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 20 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Cualquier persona que detecte o encuentre fauna afectada, dará aviso inmediato al Jefe de la Emergencia, quien deberá comunicarse con un Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre, para que proceda a rescatar a la especie afectada y trasladarla hasta los centros de rescates y rehabilitación que deben estar inscritos en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS). El Titular se encargará de los costos asociados al traslado y rehabilitación de los individuos afectados. - Se llevará un registro al día de los todos los traslados de ejemplares de fauna a centros asistenciales, en el que además se mantendrá actualizado su evolución y resultados del tratamiento. - Se implementarán todas las medidas descritas en el



Tabla 7.1.10: Riesgo de Ingreso de fauna silvestre al interior del proyecto.	
	Informe de investigación del accidente, con objeto de controlar la ocurrencia de un evento de similares características. - Se realizará difusión del evento ocurrido para reforzar en los trabajadores y comunidad el compromiso por el cuidado de la fauna.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 21 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.11 Riesgo de atropello de fauna silvestre

Tabla 7.1.11: Riesgo de atropello de fauna silvestre0	
Riesgo o contingencia	Riesgo de atropello de fauna silvestre
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Desplazamiento de vehículos y maquinaria tanto al interior como al exterior de las instalaciones del Proyecto, o cualquier otra acción que pudiese afectar a fauna silvestre.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se habilitará un sistema de GPS en los vehículos que formen parte del Proyecto de manera de monitorear la velocidad de estos en las zonas de faena con la finalidad de no sobrepasar los 20-30 km/h, informando al personal y empresas contratistas respecto de los límites de velocidad de conducción permisibles en todos los caminos al interior del área del Proyecto. - Se instalarán letreros en áreas específicas, principalmente en lugares lineales, que indiquen a los conductores que reduzcan la velocidad debido a la presencia de animales, las cuales serán visibles, legibles, fáciles de entender, que permitan dar tiempo suficiente al usuario para responder adecuadamente. - Cualquier trabajador que observe un ejemplar bajo circunstancia potencial de riesgo (de acuerdo con la información que será entregada en capacitación y/o inducción respecto a fauna silvestre) deberá indicar inmediatamente al supervisor ambiental.
Forma de control y seguimiento	- Registro y reporte del monitoreo de los límites de velocidad entregados por el dispositivo. - Se mantendrá un registro en faenas de las actividades de capacitación al personal. - Mantención de señalética con límites de velocidad de circulación. - Se mantendrá un registro en faenas con el comprobante



Tabla 7.1.11: Riesgo de atropello de fauna silvestre0	
	de recepción del procedimiento para enfrentar atropello de fauna silvestre por parte del conductor. - Se mantendrá listado con nombre de conductores y copia de sus licencias de conducir. - Registro de los eventos con información sobre la fecha y hora del episodio, lugar del evento, tipo de incidente, especie afectada, registro fotográfico.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 22 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- El causante de la contingencia o quien encuentre un animal herido deberá informar inmediatamente al encargado de medio ambiente de turno, o al coordinador de emergencia en caso de que el primero no sea ubicable. - Cualquier persona que detecte o encuentre fauna afectada, dará aviso inmediato al Jefe de la Emergencia, quien deberá comunicarse con un Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre, para que proceda a rescatar a la especie afectada y trasladarla hasta los centros de rescates y rehabilitación que deben estar inscritos en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS). El Titular se encargará de los costos asociados al traslado y rehabilitación de los individuos afectados. - El lugar exacto al que será trasladado el animal deberá ser coordinado por el encargado de emergencias, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al trazado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 23 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.

7.1.12. Riesgo de Colisión y electrocución de aves con líneas eléctricas

Tabla 7.1.12: Riesgo de Colisión y electrocución de aves con líneas eléctricas	
Riesgo o contingencia	Riesgo de Colisión y electrocución de aves con líneas eléctricas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Línea eléctrica de Alta Tensión (LAT) junto a sus respectivos postes.



Tabla 7.1.12: Riesgo de Colisión y electrocución de aves con líneas eléctricas	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se implementarán medidas para prevenir colisiones y electrocuciones de avifauna, tales como disuasores de vuelo. Estas medidas se implementarán en la Línea de Alta Tensión, específicamente en las zonas identificadas de mayor riesgo. - Se instalarán peinetas o guardaperchas en las Líneas eléctricas. - El tamaño de los disuasores será de aproximadamente 20 cm, visibles de día y noche.
Forma de control y seguimiento	- Supervisión in situ e Informe (con registros fotográficos), que den cuenta de la instalación de disuasores y peinetas. - En etapa de operación, se implementará un plan de mantención anual de cada uno de los disuasores de vuelo y guardaperchas instaladas. - El Titular del Proyecto considera un Plan de monitoreo de avifauna. Para más detalle ver Tabla 15 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA. - En caso de encontrar individuos afectados (muertos o heridos), se realizará el registro fotográfico y de coordenadas de ubicación del hallazgo. - La ficha de registro, se destacará información tal como: fecha, hora, estación climática, coordenadas, especie, sexo, edad, diagnóstico visual y palpar del individuo para determinar el tipo de incidente, descripción del hábitat circundante: flora dominante, topografía, grado de artificialización.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 24 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Cualquier persona que detecte o encuentre fauna afectada, dará aviso inmediato al Jefe de la Emergencia, quien deberá comunicarse con un Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre, para que proceda a rescatar a la especie afectada y trasladarla hasta los centros de rescates y rehabilitación que deben estar inscritos en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna Silvestre (RNTFS). El Titular se encargará de los costos asociados al traslado y rehabilitación de los individuos afectados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se elaborará un informe de emergencia, el cual será enviado a la SMA en un plazo de 24 horas notificando las acciones que se llevaron a cabo para controlar el evento. Una vez que esté controlada la situación se enviará un informe detallado a la SMA en un plazo de 15 días hábiles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Tabla 25 del Anexo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA

8. PLAN DE SEGUIMIENTO DE LAS VARIABLES AMBIENTALES RELEVANTES



8.1 Planes de seguimiento de las variables ambientales de la DIA.

8.1.1. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Monitoreo Arqueológico.

Tabla 8.1.1. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Monitoreo Arqueológico.	
Fase del Proyecto	Construcción.
Componente del medio ambiente que será objeto de medición y control.	Patrimonio Arqueológico
Impacto ambiental no significativo asociado	Posible hallazgo de un material arqueológico y alteración al patrimonio cultural.
Medidas asociadas	Monitoreo arqueológico.
Ubicación puntos de control	El Titular implementará un monitoreo arqueológico de carácter permanente ante la posibilidad de reconocer elementos de interés arqueológico durante las obras que impliquen movimientos de tierra (escarpes, nivelaciones, excavaciones o cualquier actividad que implique la remoción del suelo) durante la fase de construcción del Proyecto. El monitoreo estará a cargo de un/a arqueólogo/a.
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente	Durante la fase de construcción el Titular realizará una inspección visual en cada frente de trabajo, durante actividades que impliquen cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto, donde se monitoreará y registrará lo siguiente: i. Descripción de las actividades en todos los frentes de movimientos de tierra realizados al mes, con fecha. ii. Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra realizada que implique movimientos de tierra. iii. Plan mensual de trabajo de la constructora a cargo, donde se especifique en el libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. iv. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de trabajo aplicables y sus diferentes etapas de avances. v. De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: - Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). - Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. - Medidas de protección y/o conservación implementada. - Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26° de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.
Límites permitidos/comprometidos	El monitoreo arqueológico se realizará en cada frente de trabajo, durante las obras que implique movimientos de tierra en la fase de construcción, con el fin de asegurar un correcto y oportuno proceder ante cualquier hallazgo



Tabla 8.1.1. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Monitoreo Arqueológico.	
	arqueológico que pudiese estar en el área de intervención directa del Proyecto.
Duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro	Se realizará mientras duren las labores de movimientos de tierra en la fase de construcción.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	El informe final de monitoreo dará cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, se incluirá en 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. De recuperarse materiales arqueológicos, la destinación se indicará al momento de entregar este informe final para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación.
Plazo y frecuencia de entrega del informe con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante	Se remitirá el informe de monitoreo arqueológico en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes y durante los meses que hayan existido actividades de movimientos de tierra, a la SMA y CMN.

8.1.2. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Inducción Arqueológica.

Tabla 8.1.2. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Inducción Arqueológica	
Fase del Proyecto	Construcción
Componente del medio ambiente que será objeto de medición y control.	Patrimonio Arqueológico
Impacto ambiental no significativo asociado	Posible hallazgo de un material arqueológico y alteración al patrimonio cultural
Medidas asociadas	Inducción Arqueológica
Ubicación puntos de control	Protección del patrimonio cultural a través de charlas de inducción patrimonial arqueológicas, que difundan de manera efectiva el manejo o procedimiento frente a un posible hallazgo arqueológico. Estas charlas se realizarán en el patio de las Instalaciones de Faenas habilitadas para el desarrollo del proyecto.
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente	Se determinará la presencia o ausencia de hallazgos arqueológicos.
Límites permitidos/comprometidos	Se registrará la presencia o ausencia de hallazgos arqueológicos. En el caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el Artículo 38 de la Ley 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los Artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los Artículos 20 y 23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre



Tabla 8.1.2. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Inducción Arqueológica	
	excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando por escrito CMN para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro	Al inicio de la fase de construcción y previo a las actividades de movimiento de tierra, se procederá a capacitar a los trabajadores. Las capacitaciones se realizarán en la medida que ingresen nuevos trabajadores en las obras.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	- Registro fotográfico de la realización de las charlas de inducción. - Informe levantado por el/la arqueólogo/a cargo de las charlas, el cual será remitido a la SMA y CMN, con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de los asistentes a la misma junto a sus firmas.
Plazo y frecuencia de entrega del informe con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante	Informes mensuales de monitoreo a la SMA, mientras dure dicha actividad, elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes.

8.1.3. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Protección hallazgos Arqueológicos.

Tabla 8.1.3. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Protección hallazgos Arqueológicos.	
Fase del Proyecto	Todas las fases del Proyecto.
Componente del medio ambiente que será objeto de medición y control.	Patrimonio Arqueológico
Impacto ambiental no significativo asociado	Posible alteración al patrimonio cultural
Medidas asociadas	Cercado perimetral hallazgos arqueológicos
Ubicación puntos de control	Área de emplazamiento del Proyecto Previo inicio de la fase de construcción se procederá a delimitar las zonas presentadas en la siguiente tabla, mediante un cerco perimetral con un buffer de 10 m entre éste y los límites del sitio que está protegiendo y se instalará señalética que indique la presencia de evidencias arqueológicas. El cerco tendrá una altura de 1,20 metros y será cubierto con malla. Para más detalle ver Tabla 15-3 del Anexo 5 de la Adenda de la DIA.
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente	Se realizará una revisión semestral/anual (Construcción, cierre y operación) del estado de conservación del cerco perimetral y de la señalética, la cual debe incluir un breve reporte donde se indique registro fotográfico y fecha del registro.
Límites permitidos/comprometidos	El seguimiento de las obras de protección se realizará durante todas las fases del Proyecto.
Duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro	Construcción: Seguimientos semestrales durante los 18 meses de duración de esta fase. Operación: Seguimiento Anual durante la vida útil del proyecto



Tabla 8.1.3. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Protección hallazgos Arqueológicos.	
	Cierre: Seguimientos semestrales durante los 12 meses de duración de esta fase.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	Inspección visual de las condiciones del/los cerco/s.
Plazo y frecuencia de entrega del informe con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante	- Informes semestrales de monitoreo a la SMA, elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles, en la fase de construcción. - Informes anuales de monitoreo a la SMA, elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles, en la fase de operación.

8.1.4. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Inducción Paleontológica.

Tabla 8.1.4. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Inducción Paleontológica	
Fase del Proyecto	Construcción
Componente del medio ambiente que será objeto de medición y control.	Patrimonio Arqueológico
Impacto ambiental no significativo asociado	Posible hallazgo de material paleontológico y alteración al patrimonio cultural.
Medidas asociadas	Inducción Paleontológica.
Ubicación puntos de control	Se llevará a cabo un programa de charlas y/o inducciones por parte de un/a paleontólogo/a u otro profesional que cumpla con el perfil del Consejo de Monumentos Nacionales y que este capacitado para dictar charlas patrimoniales, a todo el personal que ejecutará labores en terreno en la etapa de construcción, referentes al componente paleontológico, así como en lo referente al marco legal vigente y las acciones a seguir en caso de detectar sitios o hallazgos durante los diversos trabajos a efectuarse, proporcionando a todo el personal el contenido de la Ley de Monumentos Nacionales N°17.288 y el potencial paleontológico del área. Estas charlas se realizarán en el patio de las Instalaciones de Faenas habilitadas para el desarrollo del Proyecto.
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente	Se determinará la presencia o ausencia de hallazgos.
Límites permitidos/comprometidos	Del mismo modo se establecerá un procedimiento claro y expedito frente a la presencia de hallazgos no previstos en obra. Se realizará un informe que será remitido a la SMA, con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de los asistentes a la misma junto a sus firmas. Se llevará un registro de dicha actividad. Estas charlas deberán realizarse a todo el personal que ejecutará labores en terreno en la etapa de construcción.
Duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro	Las charlas se realizarán al inicio de la etapa de construcción y cada 3 meses hasta la finalización de la fase.



Tabla 8.1.4. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Inducción Paleontológica	
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	Las charlas estarán a cargo de un/a paleontólogo/a u otro profesional que cumpla con el perfil del Consejo de Monumentos Nacionales y que este capacitado para dictar charlas patrimoniales. Para más detalle ver Tabla 15-4 del Anexo 5 de la Adenda de la DIA.
Plazo y frecuencia de entrega del informe con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante	Entrega a la SMA y CMN del informe elaborado por el profesional a cargo de las charlas, en un plazo máximo de 15 días hábiles desde realizada la charla.

8.1.5. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Monitoreo Arqueológico.

Tabla 8.1.5. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Monitoreo Arqueológico	
Fase del Proyecto	Construcción
Componente del medio ambiente que será objeto de medición y control.	Patrimonio Arqueológico
Impacto ambiental no significativo asociado	Posible hallazgo de material paleontológico y alteración al patrimonio cultural.
Medidas asociadas	Monitoreo paleontológico
Ubicación puntos de control	Área de intervención directa del proyecto: Se ejecutará un monitoreo paleontológico de carácter permanente en unidades de categoría paleontológica fosilíferas durante las obras que impliquen movimientos de tierra durante la fase de construcción del Proyecto. Un profesional Paleontólogo supervisará las obras y actividades que involucren movimientos de tierra, ya sea ejecutados en forma manual o con maquinaria, desde el despeje hasta las excavaciones. Esto se realizará mediante la inspección visual de los frentes de trabajo donde se ejecuten movimientos de tierra durante la fase de construcción.
Parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente	Durante el monitoreo se deberá registrar lo siguiente: - Coordinada geográfica en UTM (WSG84, Huso 19J) y descripción de la obra que se está ejecutando con la maquinaria u de forma manual. Tomar registro fotográfico con escala métrica. Se deben describir los distintos frentes de excavación y la profundidad de éstos. - Descripción de la matriz en los frentes de trabajo monitoreados detallando la litología o sedimento expuesto y tomar un registro fotográfico panorámico y de detalle de los perfiles expuestos con escala métrica. - De evidenciarse componentes fósiles, se incorporará ficha de registro con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos en alta resolución. - Se elaborará un reporte de cada turno de monitoreo, que será la base de los informes mensuales de monitoreo. - Se llevará un registro por cada turno de monitoreo en libro de obras que firma el monitor y el encargado de



Tabla 8.1.5. Plan de seguimiento de las variables ambientales relevantes: Plan de Seguimiento Monitoreo Arqueológico	
	obras. - Adicionalmente se deberá considerar la elaboración del informe final que contenga todas las labores realizadas.
Límites permitidos/comprometidos	El monitoreo se realizará en cada frente de trabajo, durante las obras que implique movimientos de tierra en la fase de construcción, con el fin de asegurar un correcto y oportuno proceder ante cualquier hallazgo que pudiese estar en el área de intervención directa del Proyecto.
Duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro	Mientras duren las labores de movimientos de tierra en la fase de construcción.
Método o procedimiento de medición de cada parámetro	El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios paleontológicos, incluir 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. De recuperarse materiales, la destinación se indicará al momento de entregar este informe final para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación.
Plazo y frecuencia de entrega del informe con la evaluación de los resultados y cualquier otro aspecto relevante	Se remitirá el informe de monitoreo paleontológico en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes y durante los meses que hayan existido actividades de movimientos de tierra, a la SMA y CMN.

8.1.2 Monitoreos Participativos.

Tabla 8.2.1. Monitoreo Participativo: Plan Comunicacional.

Tabla 8.2.1. Monitoreo Participativo: Plan Comunicacional.	
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proveer a los vecinos de la comuna un canal de comunicación con el Titular del Proyecto. <u>Descripción:</u> Mediante información gráfica (letrero informativo) se darán a conocer las fases de desarrollo del proyecto y el/los contacto/s correspondientes, para que la comunidad realice el seguimiento de los avances del Proyecto. <u>Justificación:</u> Informar a la comunidad del desarrollo del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Acceso principal del Proyecto. Forma: Se instalará información gráfica del Proyecto (letrero informativo), de un tamaño aproximado de 90x120 cm, donde se indicará lo siguiente: - Duración de las obras - Horario de las obras - Días de la semana en los cuales se trabajará - E-mail de contacto para recoger reclamos o



Tabla 8.2.1. Monitoreo Participativo: Plan Comunicacional.	
	sugerencias de la comunidad. Se implementarán mecanismos de consultas, sugerencias, denuncias y reclamos y de forma digital, mediante correo electrónico definido por el Titular, para ello, cuya implementación deberá abarcar toda la vida útil del Proyecto y, también se implementará una Estrategia Comunicacional para el Proyecto. Para más detalle ver Anexo 7 de la Adenda de la DIA y Tabla 2 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA. Oportunidad: Con relación a eventuales consultas y/o reclamos, se dará respuesta en un tiempo no superior a 10 días contados desde la notificación de recepción de consultas, reclamos y/o sugerencias. Este plan de comunicacional se realizará durante la fase de construcción y operación del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro fotográfico de la información gráfica asociada. - Porcentaje de miembros de la comunidad que reportan estar satisfechos o muy satisfechos con la información recibida y la accesibilidad de los canales de comunicación. - Libro de reclamos, denuncias y/o sugerencias en la instalación de faenas y de forma digital mediante correo electrónico. - Encuestas anuales de percepción comunitaria, registros de asistencia y participación en reuniones comunitarias, análisis de comentarios en redes sociales. - Reportes trimestrales de interacción comunitaria, registros del sistema de gestión de consultas y reclamos. - Registros de denuncias y reclamos, informes de investigación y resolución de casos. - Registros de llamadas y correos electrónicos. - Sistema de seguimiento de denuncias, informes de resolución de casos, confirmaciones de respuesta al denunciante. - Se entregará a la SMA un informe donde se indiquen los indicadores de cumplimiento, al término de la fase de construcción y operación.
Forma de control y seguimiento	Se entregará a la SMA un informe donde se indiquen los indicadores de cumplimiento, al término de la fase de construcción y operación

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

La normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto y su forma de cumplimiento es la siguiente:

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2164095952>

9.1.1. Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones

Tabla 9.1.1. Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones

Componente/materia:	Ordenamiento Territorial
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 458/1975, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones
Otros cuerpos legales	-
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras y/o instalaciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla instalaciones fuera del límite urbano de la comuna de Antofagasta, se solicitará el permiso establecido en el artículo N°160 del Reglamento del SEIA (Anexo 19 de la Adenda de la DIA).
Indicador que acredita su cumplimiento	Aprobación del PAS N°160 y Resolución sectorial que aprueba la habilitación de las instalaciones.
Forma de control y seguimiento	El Titular mantendrá copias de las autorizaciones disponibles para fiscalización de la Autoridad.

9.2. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto

9.2.1. Decreto Supremo N° 144/1961, del Ministerio de Salud Pública, que Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 9.2.1. Decreto Supremo N° 144/1961, del Ministerio de Salud Pública, que Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.

Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N° 144/1961, del Ministerio de Salud Pública, que Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	- D.F.L N°1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. - Decreto Supremo N°54/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos que indica. - Decreto Supremo N°4/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	- Se exigirá una cobertura a los materiales que sean transportados en



Tabla 9.2.1. Decreto Supremo N° 144/1961, del Ministerio de Salud Pública, que Establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
	camiones tolva. - Se exigirá velocidad de los vehículos dentro del área de faena (máxima 30 km/h). - Durante las fases de construcción y cierre se empleará un supresor de polvo en los caminos no pavimentados, correspondientes al camino de acceso existente y a los caminos internos del parque solar. - Durante la fase de operación, los vehículos que circulen lo harán con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros de revisiones técnicas al día. - Registro de mantención de maquinaria y equipos. - Registro de humectación al interior del Proyecto. - Registro de cubierta de camiones
Forma de control y seguimiento	Los vehículos que sean parte del proyecto deberán ser acreditados, contando con los certificados de revisión técnica y gases al día.

9.2.2. Decreto Supremo N°138/2005. Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica.

Tabla 9.2.2. Decreto Supremo N°138/2005. Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N°138/2005. Ministerio de Salud, Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°38/2021 del Ministerio del Medioambiente. Establece norma de emisión para grupos electrógenos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el uso grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto proporcionará la declaración anual de las emisiones del grupo electrógeno, a través de la plataforma de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, en adelante RETC, generada para estos fines.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro del Formulario de Declaración de Emisiones de todas aquellas emisiones de fuentes fijas a las que resulte aplicable.
Forma de control y seguimiento	Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada

9.2.3. Decreto N°12/2022 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para material particulado respirable MP₁₀.

Tabla 9.2.3. Decreto N°12/2022 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para material particulado respirable MP ₁₀ .	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas
Norma	Decreto N°12/2022 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para material particulado respirable MP ₁₀ .



Tabla 9.2.3. Decreto N°12/2022 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para material particulado respirable MP ₁₀ .	
Otros cuerpos legales	Decreto N°12/2012 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para material particulado fino respirable MP _{2,5} .
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	El Titular asegurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados, ya sean propios o de terceros sean las establecidas en la presente normativa. Lo anterior se verificará mediante revisiones técnicas al día y mantenciones con la periodicidad exigida legalmente, si es aplicable y/o de los registros de mantenciones al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá copia de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos y maquinaria utilizados a lo largo del desarrollo del proyecto y se realizarán inspecciones periódicas a los vehículos con carga para verificar la forma de traslado de esta.
Forma de control y seguimiento	Revisión mensual de revisiones técnicas y mantenciones al día.

9.2.4. Decreto Supremo N.º 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.

Tabla 9.2.4. Decreto Supremo N.º 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.	
Componente/materia:	Ruido
Norma	D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°594, de 1999 del Ministerio de Salud, sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	- Se verificará que la maquinaria y camiones a utilizar se encuentren con su revisión técnica al día. - Dada la distancia existente entre el área del Proyecto y potenciales receptores, no se superará el límite establecido en la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual de la implementación de las medidas señaladas. - Chequeo de mantenciones de maquinarias y equipos.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un encargado quien verificará semestralmente el registro de las maquinarias y vehículos a utilizar. Los antecedentes del Estudio de Ruido y



Tabla 9.2.4. Decreto Supremo N.º 38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.	
	de Vibraciones estarán disponibles en la plataforma del e-SEIA para revisión de la Autoridad.

9.2.5. Decreto Supremo N°594/99 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

Tabla 9.2.5. Decreto Supremo N°594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Residuos solidos
Norma	Decreto Supremo N°594 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales	Código Sanitario. Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967, Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, residuos industriales no peligrosos y residuos líquidos.
Forma de cumplimiento	- Se solicitará la autorización sanitaria para el almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios e industriales no peligrosos. - En el Anexo 7-8 y 9 de la Adenda Complementaria de la DIA se presentan los antecedentes actualizados para el PAS 138, 140 y 142 respectivamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización sanitaria de empresa transportista. - Autorización sanitaria de lugar de disposición final. - Registro de empresas de transporte y disposición final de residuos. - Registro de ingreso/retiro de residuos. - Registro de la declaración de Residuos en el Sistema Ventanilla Única del RETC. - Autorización Sectorial sanitaria del sitio de alcanceamiento transitorio de residuos industriales no peligrosos, otorgada por la SEREMI de Salud correspondiente.
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros y autorizaciones indicadas en terreno.

9.2.6. Resolución exenta N°1.139 del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba norma básica para aplicación del reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC.

Tabla 9.2.6. Resolución exenta N°1.139 del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba norma básica para aplicación del reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	Residuos solidos
Norma	Resolución exenta N°1.139 del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba norma básica para aplicación del reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC.
Otros cuerpos legales	Ley 20.920. Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. Ministerio del Medio



Tabla 9.2.6. Resolución exenta N°1.139 del Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba norma básica para aplicación del reglamento de registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC.	
	Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos correspondientes a productos prioritarios.
Forma de cumplimiento	- El Titular dará cumplimiento a lo establecido en el presente cuerpo legal en lo que respecta a la declaración de residuos generados durante sus distintas fases, siguiendo los requisitos y protocolos descritos a través del “Sistema de Ventanilla Única”. - Se declararán los residuos generados a través del Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER), en los cuales se declararán los paneles solares que sean tratados como residuos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de la declaración de Residuos en el Sistema Ventanilla Única del RETC.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de los registros y autorizaciones indicadas en terreno.

9.2.7. Decreto Supremo N°148/03. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 9.2.7. Decreto Supremo N°148/03. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos peligrosos
Norma	Decreto Supremo N°148/03. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°43/2016 Ministerio de Salud. Aprueba el reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas. D.S. N°160/2009, aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos peligrosos los que serán almacenados temporalmente en el sitio de almacenamiento destinado para estos fines.
Forma de cumplimiento	El almacenamiento de los residuos se hará temporalmente y según compatibilidad, en contenedores herméticos y debidamente rotulados, luego serán enviados y almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos. Los residuos peligrosos generados por el Proyecto serán almacenados y trasladados a disposición final conforme a la legislación sanitaria vigente. El transporte y disposición final será realizada por una empresa calificada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá en faena información sobre la cantidad de residuos dispuestos de forma mensual, así como también los comprobantes de retiro de residuos peligrosos mediante el Sistema de Seguimiento y Declaración de Residuos



Tabla 9.2.7. Decreto Supremo N°148/03. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
	Peligrosos (SIDREP) o el sistema que la autoridad sanitaria disponga, todo a modo de verificador de cumplimiento.
Forma de control y seguimiento	Registro de reportes cargados en el RETC disponibles para su control y verificación. Verificación de la Resolución Sanitaria.

9.2.8. Decreto Supremo N° 1/2022 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Luminosidad Artificial Generada por Alumbrado de Extintores, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto Supremo N° 43, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 9.2.8. D.S N.° 1/2022 Norma de Emisión de Luminosidad artificial generada por alumbrados de exteriores.	
Componente/materia:	Contaminación Lumínica
Norma	D.S N.° 1/2022 Norma de Emisión de Luminosidad artificial generada por alumbrados de exteriores.
Otros cuerpos legales asociados	DS N.° 43/2012 Ministerio del 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
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	La luminaria se instalará para que el personal en terreno pueda realizar las labores de construcción, operación y cierre de las obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	La iluminación artificial del Proyecto se ajustará a lo dispuesto en el D.S N°43/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, utilizando instalaciones que cumplan con el rango de emisión lumínica permitida para áreas sensibles.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Certificado emitido por un Organismo de Certificación, a partir de las mediciones efectuadas por un laboratorio, ambos organismos autorizados por la SEC. - Certificados de control luminométricos. - Registros de instalación de pantallas atenuadoras.
Forma de control y seguimiento	- Copias de la documentación que acredite la instalación de la luminaria acorde a los requisitos establecidos. - Inspección y Registro visual y fotográfico de las luminarias. - Reemplazo de luminarias con nuevos equipos que cumplan con los estándares de la norma. - Registro autorizado de las copias de formularios en las oficinas del Proyecto. - Remitir un informe a la SMA mediante la plataforma web Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT).

9.2.9. Decreto Supremo N°4/2009, Ministerio de Salud. Reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas.

Tabla 9.2.9. D.S N°4/2009, Ministerio de Salud. Reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas.	
Componente/materia:	Aguas Servidas
Norma	D.S N°4/2009, Ministerio de Salud. Reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas.



Tabla 9.2.9. D.S N°4/2009, Ministerio de Salud. Reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas.	
Otros cuerpos legales asociados	D.F.L. N°725 del 31-01-1968. Ministerio de Salud Pública. Código Sanitario
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requerirá proveer de servicios higiénicos a los trabajadores y, por consiguiente, se generarán aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Durante todas las fases del Proyecto se generarán aguas servidas las cuales serán tratadas en una planta de tratamiento, cuyo efluente tratado será enviado a un lugar de disposición final autorizado o utilizado para la humectación de caminos internos del Proyecto. En el Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA se presentan los antecedentes actualizados para el PAS 138.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Sistema de Tratamiento de Aguas contará con su autorización respectiva y se realizará monitoreos y muestreos periódicos del efluente.
Forma de control y seguimiento	Se contará con Resolución Sanitaria de Sistema de Tratamiento de Agua.

9.3. Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)

9.3.1. Ley N°4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de caza. (El texto de la Ley N°4.601 fue sustituido por la Ley N°19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.

Tabla 9.3.1. Ley N°4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de caza. (El texto de la Ley N°4.601 fue sustituido por la Ley N°19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Ley N°4.601 del Ministerio de Agricultura. Ley de caza. (El texto de la Ley N°4.601 fue sustituido por la Ley N°19.473), publicado en el Diario Oficial el 27 de septiembre de 1996.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°5/1998 Aprueba Reglamento de la Ley de Caza. Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto prohibirá a sus trabajadores, así como a los contratistas, toda forma de caza y/o captura de fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de las inducciones realizadas.



9.3.2. Decreto Supremo N°6/2022 Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile

Tabla 9.3.2. Norma Decreto Supremo N°6/2022 Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile.

Componente/materia:	Fauna
Norma	Decreto Supremo N°6/2022 Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile
Otros cuerpos legales	- D.S N° 79/2018 MMA (clasificación estado de conservación <i>Hydrobates markhami</i>), DS N° 16/2020 MMA (clasificación estado de conservación <i>Hydrobates hornbyi</i>, <i>Hydrobates tethys</i>), - DS N° 79/2018 MMA (clasificación estado de conservación <i>Oceanites gracilis</i>). - D.S N°1/2014 MMA, Aprueba reglamento para la elaboración de planes de recuperación conservación y gestión de especies.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Proyecto no se encuentra inserto en sectores donde se indica la presencia de colonias y nidificación de golondrinas de mar, sin embargo, se implementarán programas de educación y sensibilización para la conservación de las golondrinas de mar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna, aumento en el conocimiento y de la actitud positiva para con las especies y su hábitat.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de las inducciones realizadas.

9.3.3. Decreto Supremo N°19/2020 Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de la Chinchilla de cola corta

Tabla 9.3.3. Decreto Supremo N°19/2020 Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de la Chinchilla de cola corta.

Componente/materia:	Fauna
Norma	Decreto Supremo N°19/2020 Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de la Chinchilla de cola corta
Otros cuerpos legales asociados	- D.S N°13/2013, del Ministerio del Medio Ambiente. Clasificación estado de conservación Chinchilla de cola corta (<i>Chinchilla chinchilla</i>). - D.S N°1/2014 MMA, Aprueba reglamento para la elaboración de planes de recuperación conservación y gestión de especies.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.



Tabla 9.3.3. Decreto Supremo N°19/2020 Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de la Chinchilla de cola corta.	
Forma de cumplimiento	A partir del levantamiento de información en la caracterización de fauna silvestre, no se identificó la especie objetivo en ninguna de las campañas en terreno. Sin embargo, se implementarán medidas asociadas al tránsito de vehículos (límite de velocidad) y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección de la fauna nativa que podría interactuar con el Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.3.4. Ley N° 17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales del Ministerio de Educación.

Tabla 9.3.4. Ley N° 17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales del Ministerio de Educación.	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico y cultural
Norma	Ley N° 17.288/1970. Legisla sobre Monumentos Nacionales del Ministerio de Educación.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°484/1990 Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante la ejecución del Proyecto, se paralizará toda obra en el sector del hallazgo y se informará de inmediato y por escrito al CMN, para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se considera la realización de dos tipos de rescate: recolecciones de superficie y registro de rasgos inmuebles.
Forma de control y seguimiento	-Revisión de los registros de cumplimiento de las acciones y obligaciones en caso de hallazgo arqueológico o paleontológico. -Registro de capacitaciones que acrediten el cumplimiento de la presente Ley, y que estarán a disposición del CMN. -En caso de hallazgo, se notificará al CMN y se enviará una copia a la SMA.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

Los permisos ambientales sectoriales mixtos aplicables al proyecto son los siguientes:

10.1.1. Permiso Ambiental Sectorial PAS 132.

Tabla 10.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA.



Tabla 10.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Movimientos de tierra y cerco perimetral. Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 14 de la Adenda de la DIA, actualizado en el Anexo 6 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver punto 11.3.2 del presente ICE.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante ORD N°6622 de fecha 13 de diciembre de 2024 el CMN se pronuncia con la siguiente observación: <i>“El titular no cumple con lo solicitado en el ORD CMN N° 4544-2024 con respecto a que en la metodología del PAS 132 se debe recolectar la totalidad del material y no solo los elementos diagnósticos.</i> Al respecto, esta autoridad acoge la observación del CMN, y condiciona al Proyecto de acuerdo con lo señalado en el numeral 11.3.2. del presente ICE. Sin perjuicio de lo anterior, este Servicio señala que el Titular presenta todos los antecedentes para acreditar la forma de cumplimiento del PAS 132, por lo cual se recomienda a la Comisión de Evaluación, aprobar y otorgar favorablemente el PAS 132 del RSEIA.

10.1.2. Permiso Ambiental Sectorial PAS 138.

Tabla 10.1.2. 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., según se establece en el artículo 138 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	PTAS Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 7 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Ver punto 11.3.3 del presente ICE.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante ORD N° 1211 fecha 23 de diciembre de 2024 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, se pronuncia con la siguiente observación: <i>“En razón a la última actualización del presente PAS, el titular presente informe para el índice de absorción del suelo, el cual presenta inconformidades técnicas, referente al valor obtenido para este informe, donde se obtuvo un valor de 50 Litro/m²/día, el cual es un índice no adecuado para la proyección de soluciones particulares de aguas</i>



Tabla 10.1.2. 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., según se establece en el artículo 138 del reglamento del SEIA.

	<i>servidas, debió a la mala calidad del terreno para infiltrar agua, por tanto el titular deberá realizar cambio de suelo y a la vez una vez realizado el cambio de suelo, deberá realizar nuevo informe para la obtención del índice de absorción, el cual cuente con un índice de absorción de suelo aceptable, el cual sea superior a 80 litro/m²/día, y luego el titular deberá realizar todas las modificaciones correspondientes a los antecedentes correspondiente al presente PAS.”</i> Al respecto, esta autoridad acoge la observación de la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta y condiciona al Proyecto de acuerdo con lo señalado en el numeral 11.3.3. del presente ICE. Sin perjuicio de lo anterior, este Servicio señala que el Titular presenta todos los antecedentes para acreditar la forma de cumplimiento del PAS 138, por lo cual se recomienda a la Comisión de Evaluación, aprobar y otorgar favorablemente el PAS 138 del RSEIA.
--	---

10.1.3. Permiso Ambiental Sectorial PAS 140.

Tabla 10.1.3. 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., según se establece en el artículo 140 del reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de RSD y patio de salvataje. Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD N° 1211 fecha 23 de diciembre de 2024 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular otorgando el PAS 140.

10.1.4. Permiso Ambiental Sectorial PAS 142.

Tabla 10.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos., según se establece en el artículo 142 del reglamento del SEIA.

Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de RESPEL Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 9 de la Adenda Complementaria de la DIA.



Tabla 10.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos., según se establece en el artículo 142 del reglamento del SEIA.	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD N° 1211 fecha 23 de diciembre de 2024 la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular otorgando el PAS 142.

10.1.5. Permiso Ambiental Sectorial PAS 156.

Tabla 10.1.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Caminos del proyecto necesarios para acceder a las torres de alta tensión de la línea que cruzan quebradas intermitentes. Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 18 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD N° 328 fecha 09 de septiembre de 2024 la Dirección General de Aguas, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular otorgando el PAS 156.

10.1.6. Permiso Ambiental Sectorial PAS 157.

Tabla 10.1.6. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales., según se establece en el artículo 157 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción y operación
Parte, obra o acción a la que aplica	Parque fotovoltaico Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 3-6 de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD N° 381 fecha 09 de septiembre de 2024 la Dirección de Obras Hidráulicas, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular otorgando el PAS 157.

10.1.7. Permiso Ambiental Sectorial PAS 160.

Tabla 10.1.7. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos., según se establece en el artículo 160 del reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del proyecto
Parte, obra o acción a la que	Todas las obras constructivas.



Tabla 10.1.7. Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos., según se establece en el artículo 160 del reglamento del SEIA.	
aplica	Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 19 de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante ORD N° 1150 fecha 09 de septiembre de 2024 la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular otorgando el PAS 160. Mediante ORD N° 426 fecha 17 de diciembre de 2024 el Servicio Agrícola Ganadero, Región de Antofagasta, se pronuncia conforme a los antecedentes presentados por el Titular otorgando el PAS 160.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Instalación de dispositivos disuasores de vuelo.

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Instalación de dispositivos disuasores de vuelo.	
Impacto asociado	Posible afectación de avifauna por colisión y electrocución con las obras de la LAT.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar medidas para disminuir la probabilidad de ocurrencia de colisiones y electrocuciones de avifauna con el tendido eléctrico de la Línea de Alta Tensión. Descripción: Se implementarán medidas para prevenir colisiones y electrocuciones de avifauna, tales como disuasores de vuelo. Estas medidas se implementarán en la Línea de Alta Tensión, específicamente en las zonas identificadas de mayor riesgo. Considerando la estructura T1 a T9 (3465 m), T18 a T29 (4516 m) y T34 a T36 (669 m) de la LAT, con un distanciamiento de 30 metros aproximadamente entre cada disuasor. Justificación: Debido a la información bibliográfica presente, a unos kilómetros del proyecto se han identificado sitios de nidificación de avifauna en categoría de conservación y de gran relevancia para el norte de Chile, específicamente Golondrinas de mar y <i>Leucophaeus modestus</i> (Gaviota Garuma), las cuales se podrían ver afectadas por la presencia de las estructuras, específicamente el tendido eléctrico de la LAT.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Estas medidas se aplicarán en el tendido eléctrico de las estructuras T1 a T9 (3465 m), T18 a T29 (4516 m) y T34 a T36 (669 m) de la LAT, con un distanciamiento de 30 metros aproximadamente entre cada disuasor. Forma: Se instalarán disuasores de vuelo en el tendido de la LAT. El tamaño de los disuasores será de aproximadamente 20 cm, visibles de día y noche y cumplirán



Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Instalación de dispositivos disuasores de vuelo.	
	con las recomendaciones de la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos” del SAG. <u>Oportunidad:</u> La Instalación se realizará durante la etapa de construcción, tomando en consideración la distancia de las estructuras y distanciamiento de 30 m aprox. entre cada disuasor.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de actividad de ejecución de la medida.
Forma de control y seguimiento	- Registro de instalación de disuasores de vuelo. - El Titular realizará un programa de monitoreo considerando las recomendaciones establecidas en la Guía del SAG (2015), a lo largo de la extensión de la Línea de Alta Tensión, cuya frecuencia será de 2 veces al año (otoño - primavera). - Informe al término de cada periodo de monitoreo de posible colisión de avifauna el cual será enviado a la SMA y al SAG.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Plan de Monitoreo de Avifauna

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Plan de Monitoreo de Avifauna	
Impacto asociado	Disminución y/o pérdida de la diversidad de avifauna silvestre
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> implementar un programa de monitoreo durante las etapas de construcción y operación del proyecto, con el fin de evaluar de manera continua el impacto en la avifauna, particularmente en relación con las colisiones de aves contra las estructuras de la Línea de Transmisión. <u>Descripción:</u> El plan de monitoreo consiste en realizar un seguimiento periódico de los parámetros poblacionales y conductuales de las aves durante la etapa de construcción y operación del proyecto. <u>Justificación:</u> Durante las campañas de Fauna, solo se identificó la presencia de una especie de avifauna, correspondiente a la especie <i>Geositta marítima</i> (Minero chico). Sin embargo, de acuerdo con la bibliografía actualizada, a unos kilómetros del proyecto se han identificado sitios de nidificación de avifauna en categoría de conservación y de gran relevancia para el norte de Chile, específicamente Golondrinas de mar y <i>Leucophaeus modestus</i> (Gaviota Garuma). Buscando prevenir cualquier impacto negativo en la avifauna local, se ha propuesto la implementación de artefactos de anticolidión en la LAT.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La medida abarcará toda la extensión de la LAT. No obstante, a partir del análisis bibliográfico y considerando variables relevantes de las especies objetivo, se han identificado ciertos tramos de la LAT como áreas de mayor riesgo de colisión. Estos segmentos presentan un mayor riesgo debido a su proximidad a sitios de nidificación y las características específicas de estas áreas en la región. Los tramos donde se implementarán dispositivos anticolidión son los siguientes: • T1 a T9 (Área de mayor riesgo) • T18 a T29 (Área de mayor riesgo)



Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Plan de Monitoreo de Avifauna	
	• T34 a T36 (Intercepta con red hidrográfica) Es importante destacar que la instalación de dispositivos no se realizará a lo largo de toda la línea, con el propósito de evaluar la efectividad de las medidas implementadas mediante la comparación entre secciones con y sin dispositivos anticolidión. Esto permitirá obtener datos más precisos sobre la eficacia de las intervenciones en la mitigación de colisiones de avifauna. <u>Forma:</u> El Plan de monitoreo de avifauna considera las siguientes actividades: - Monitoreo de instalación de equipamiento: Se desarrollará a través de una inspección visual y respaldo fotográfico. En el caso de detectar disuasores faltantes, éstos serán instalados según sea el caso. Este monitoreo podrá ser realizado por personal de mantenimiento del Proyecto. El monitoreo se documentará mediante ficha de registro. - Monitoreo de individuos afectados: Será llevado a cabo por profesionales especialistas de avifauna mediante recorrido pedestre. Se establece un “área de monitoreo” que comprende el trazado completo de la Línea de Transmisión con un radio de 50 m. Como criterio preventivo, inicialmente se asumirá para todos los ejemplares afectados detectados en el “área de monitoreo”, que la afectación se debe a desorientación o a colisión y es causada por las obras del Proyecto; este supuesto podrá ser analizado caso a caso por el especialista a cargo del monitoreo para descartar afectaciones que puedan estar relacionadas con otras causas no atribuibles al Proyecto. En caso de encontrar individuos afectados (muertos o heridos), se realizará el registro fotográfico y de coordenadas de ubicación del hallazgo. Para más detalle ver Tabla 15 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador que acredite su cumplimiento	Para la definición de indicadores de cumplimiento y éxito de la medida, se utilizarán como referencia los datos obtenidos en estudios previos similares. El parámetro base será un umbral máximo de colisiones permitidas o comprometidas, establecido en 16 colisiones anuales. Este valor funcionará como límite crítico para evaluar la necesidad de implementar acciones correctivas adicionales. En caso de que se evidencien impactos negativos sobre las poblaciones de aves debido a la presencia del proyecto en el Área de Influencia, como colisiones o electrocuciones, se procederá a implementar de manera inmediata medidas correctivas. Así, el indicador de éxito de esta medida será que el número de aves afectadas sea menor a dieciséis (<16) individuos al año. De acuerdo con lo anterior se establecerá un porcentaje de efectividad de los disuasores: 0% efectividad (>16 colisiones), 50% (8 colisiones al año) y 100% (no hay colisiones), específicamente en los tramos con dispositivos. Lo que se espera es tener un porcentaje de efectividad del 90%.
Forma de control y seguimiento	- Semestrales y Anuales a la SMA y SAG de la región de Antofagasta: estos informes están orientados a un análisis temporal, identificando los cambios poblacionales y conductuales dentro del periodo y mostrar tendencias en la interacción de las aves con la línea de transmisión (especies, número de individuos, número de carcasas, registros específicos). - Informe Final: Consolidado de la implementación del Plan de Monitoreo de Aves, para ser entregada a la autoridad ambiental. Los informes serán remitidos a la SMA y SAG.



11.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Medidas de protección a través de cercos y señaléticas

Tabla 11.1.23. Compromiso ambiental voluntario: Medidas de protección a través de cercos y señaléticas

Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Previa etapa de construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Proteger 8 evidencias arqueológicas identificadas la prospección arqueológica realizada en la Declaración de Impacto ambiental y actualizadas de acuerdo con la presentación del PAS132, mediante un cerco perimetral y señalética. <u>Descripción:</u> Para este proyecto se requiere el cercado de 8 evidencias arqueológicas). De ellas, 2 corresponden a rasgos lineales (PFZ-03 y PFZ-15), por lo que debe cercarse aquellas porciones que no serán intervenidas y que quedarán adyacentes a las áreas de intervención o de influencia del proyecto. Por su parte, también se deberá cercar aquellos elementos inmuebles que quedarán dentro o en los límites del área de influencia del parque fotovoltaico y de la LAT, pero que no serán intervenidas por el desarrollo del proyecto. Las evidencias arqueológicas deberán ser protegidas con cercos y con letreros que indique la protección legal de dichas áreas arqueológicas. <u>Justificación:</u> El hallazgo de evidencias arqueológicas en el área del parque y trazado de la línea.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del Proyecto. <u>Forma:</u> Previo inicio de la fase de construcción se procederá a delimitar las zonas presentadas en la siguiente tabla, mediante un cerco perimetral con un buffer de 10 m entre éste y los límites del sitio que está protegiendo y se instalará señalética que indique la presencia de evidencias arqueológicas. El cerco tendrá una altura de 1,20 metros y será cubierto con malla. <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Se remitirá un informe con la actividad realizada en un plazo máximo de 15 días hábiles al término de la instalación del cerco perimetral., al CMN. Una vez visado por el CMN, se enviará a la SMA. - Resolución con la aprobación por parte de CMN del informe que da cuenta de la medida de resguardo de los hallazgos patrimoniales. - Otorgamiento del PAS 132.
Forma de control y seguimiento	- Se efectuará el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). - Se realizará registro fotográfico de la medida.

11.2. Exigencias

Las exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

11.2.1. Exigencia: Contratación de mano de obra local

Tabla 11.2.1 Exigencia: Contratación de mano de obra local

Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del proyecto



Tabla 11.2.1 Exigencia: Contratación de mano de obra local	
que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Para la dotación de mano de obra calificada y no calificada, directa o subcontratada, el Titular del Proyecto considerará a trabajadores de la comuna de Antofagasta y/o centros urbanos más cercanos al área del Proyecto. <u>Descripción:</u> Se privilegiará la contratación y subcontratación de mano de obra local durante todas las fases del Proyecto, ya sea para mano de obra calificada como no calificada. Se considerarán a personas y empresas de la comuna con el fin de promover la generación de empleo. Asimismo, la incorporación de mano de obra local y femenina para la fase de construcción del Proyecto. <u>Justificación:</u> Aumento de la oferta laboral en la comuna de Antofagasta para así incentivar la recuperación y valorización de identidades territoriales locales y barriales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalaciones del Proyecto y límites comunales de Antofagasta. <u>Forma:</u> Se elaborará un catastro de requerimientos de mano de obra por parte del Titular, el cual consultará la disponibilidad con la oficina de empleo comunal OMIL de la Municipalidad de Antofagasta. El titular hará entrega de un listado de aquellos trabajos que requieran de mano de obra tanto especializada como no calificada, para que puedan postular todos aquellos residentes que deseen participar de la construcción, operación y cierre del Proyecto (según corresponda). Se propone un porcentaje de contratación de mano de obra no calificada local mínimo del 10% del personal contratado para todas las fases del Proyecto. Solo en los casos en que no se cuente con mano de obra local disponible, se podrá contratar personas de las comunas vecinas considerando el mismo procedimiento. Para más detalle ver Tabla N°1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Priorización de mano de obra local, comprometiendo la contratación de al menos un 10% de mano de obra proveniente de la comuna de Antofagasta y región de Antofagasta. - Registro de entrega de elementos de protección personal (EPP) firmado por el personal.
Forma de control y seguimiento	- Registro fotográfico y por escrito de las actas de reuniones con la OMIL. - Contratos de trabajo de los seleccionados con la especificación de la comuna en la que reside. - Una vez finalizado el proceso de contratación se enviarán los registros a la SMA para el correcto seguimiento y cumplimiento del compromiso. - Se elaborará un informe dentro de un plazo máximo de 60 días hábiles de concluida cada fase, con el detalle de la mano de obra local contratada. - Este informe estará disponible en las oficinas administrativas del proyecto, para revisión por parte de las autoridades ambientales.

11.2.2. Exigencia: Contratación de mano de obra femenina.

Tabla 11.2.12. Exigencia: Contratación de mano de obra femenina.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto



Tabla 11.2.12. Exigencia: Contratación de mano de obra femenina.	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Priorización en la contratación de mujeres pertenecientes a la comuna de Antofagasta para la ejecución de labores y/o la prestación de servicios (transporte, construcción, etc.) durante todas las fases del proyecto. <u>Descripción:</u> Se priorizará la contratación y subcontratación de mano de obra local, con un enfoque particular en la inclusión de mujeres, durante todas las fases del Proyecto, tanto para trabajos calificados como no calificados. El Proyecto considera ocupar como mínimo un 20% de mano de obra local femenina según la demanda de mano de obra del Proyecto. <u>Justificación:</u> Fomentar la oferta de trabajo disponible para mujeres en la comuna y región de Antofagasta, contribuyendo a la calidad de vida de la población aledaña al Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalaciones del Proyecto y límites comunales de Antofagasta. <u>Forma:</u> Se elaborará un catastro de requerimientos de mano de obra por parte del Titular, el cual consultará la disponibilidad con la oficina de empleo comunal OMIL de la Municipalidad de Antofagasta. El Titular hará entrega de un listado de aquellos trabajos que requieran de mano de obra tanto especializada como no calificada, para que puedan postular todos aquellos residentes que deseen participar de la construcción, operación y cierre del Proyecto (según corresponda). Para más detalle ver Tabla 3 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA. <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de cada fase (mínimo 5 meses antes), y según la temporada o actividades que se estén ejecutando durante la fase de construcción, operación y cierre del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Priorización de mano de obra femenina, comprometiendo la contratación de al menos un 20% de mano de obra femenina proveniente de la comuna de Antofagasta y región de Antofagasta. - Registro de entrega de elementos de protección personal (EPP) firmado por el personal. - Catastro de mano de obra local (comuna, provincia o región, según corresponda) interesada, haciendo distinción en mujeres interesadas, proveniente de OMIL, incluyendo residencia y oficio. - Reporte semestral de las actividades realizadas para fomentar la empleabilidad que elaborará el Titular, que contendrá el número de mano de obra femenina local contratado, cantidad de fichas o currículums recibidos y cantidad de postulantes enviados a los contratistas o subcontratistas. - Al final de la fase de construcción se presentará un informe general que dé cuenta del personal y servicios contratados y su localidad o sector de origen, distinguiendo por género.
Forma de control y seguimiento	- Registro fotográfico y por escrito de las actas de reuniones con la OMIL. - Contratos de trabajo de las mujeres seleccionadas con la especificación de la comuna en la que reside. - Una vez finalizado el proceso de contratación se enviarán los registros a la SMA para el correcto seguimiento y cumplimiento del compromiso. - Se elaborará un informe dentro de un plazo máximo de 60 días hábiles de concluida cada fase, con el detalle de la mano de obra femenina local contratado. Este informe estará disponible en las oficinas administrativas del proyecto, para revisión por parte de las autoridades ambientales.



11.2.3. Exigencia: Capacitación a trabajadores sobre el sistema de convivencia local.

Tabla 11.2.3 Exigencia: Capacitación a trabajadores sobre el sistema de convivencia local.

Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar capacitaciones a todos los trabajadores involucrados en el proyecto, con el fin de establecer un conjunto de derechos y responsabilidades que todos los trabajadores deben cumplir para mantener el respeto y la sana convivencia entre quienes habitan y/o trabajan en el área local del proyecto. <u>Descripción:</u> Todos los trabajadores del Proyecto, directos e indirectos recibirán capacitación por parte del Titular de las costumbres locales, códigos de conducta y ética social. <u>Justificación:</u> Mantener el respeto de los trabajadores del proyecto por la convivencia local, su historia y desarrollo actual con las localidades cercanas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalaciones del Proyecto. <u>Forma:</u> Se considera la realización de dos capacitaciones para abordar las temáticas de sistema de convivencia local, su historia y desarrollo actual. Para más detalle ver Tabla 4 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA. <u>Oportunidad:</u> Una vez iniciada la etapa de construcción, operación y cierre. Además, cada vez que se incorporen trabajadores nuevos.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico de la realización de las charlas. Registro de firmas de asistencia a las capacitaciones.
Forma de control y seguimiento	Todos los registros se mantendrán en las oficinas administrativas del Proyecto para revisión cuando sea necesario por parte de las autoridades ambientales.

11.2.4. Exigencia: Charlas de inducción arqueológica a los trabajadores

Tabla 11.2.14. Exigencia: Charlas de inducción arqueológica a los trabajadores

Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Protección del patrimonio cultural a través de charlas de inducción patrimonial arqueológicas, que difundan de manera efectiva el manejo o procedimiento frente a un posible hallazgo arqueológico. <u>Descripción:</u> El Titular realizará un programa de charlas y/o inducciones por parte de un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a todo el personal que ejecutará labores en terreno en la etapa de construcción, referentes al componente patrimonio cultural, así como en lo referente al marco legal vigente y las acciones a seguir en caso de detectar sitios o hallazgos arqueológicos durante los diversos trabajos a efectuarse, proporcionando a todo el personal el contenido de la Ley de Monumentos Nacionales N°17.288 y el potencial arqueológico del área. <u>Justificación:</u> Debido a la presencia de sitios arqueológicos existentes en el área del proyecto, resulta pertinente la realización de charlas de inducción al personal en faena acerca de las precauciones a tener en las labores a realizar, sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a



Tabla 11.2.14. Exigencia: Charlas de inducción arqueológica a los trabajadores		
		seguir en caso de hallazgos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación		<u>Lugar:</u> Área de intervención directa del proyecto. Las charlas se realizarán dentro de la planta en una oficina proporcionada por el Titular. <u>Forma:</u> Las charlas estarán a cargo de un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología, el/la cual se encargará de abordar el componente arqueológico que se podría encontrar en el área del proyecto, marco legal de protección y procedimientos a seguir en caso de hallazgo arqueológico no previsto. <u>Oportunidad:</u> Al inicio de la etapa de construcción y cada 3 meses hasta la finalización de la fase.
Indicador que acredite su cumplimiento		- Registro fotográfico de la realización de las charlas de inducción. - Informe levantado por el/la arqueólogo/a cargo de las charlas, el cual será remitido a la SMA y al CMN, con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de los asistentes a la misma junto a sus firmas.
Forma de control y seguimiento		- Entrega al CMN del informe elaborado por el/la arqueólogo/a a cargo de las charlas, en un plazo máximo de 15 días hábiles desde realizada la charla. Una vez visado por el CMN, se enviará a la SMA. - Se guardará respaldo del número de ingreso entregado por el CMN al momento de suscribir cada informe de charlas de inducción. Además, los informes se mantendrán en faena a disposición cuando la autoridad lo requiera.

11.2.5. Exigencia: Monitoreo Arqueológico Permanente durante la fase de Construcción.

Tabla 11.2.5. Exigencia: Monitoreo Arqueológico Permanente durante la fase de Construcción		
Impacto asociado		No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica		Construcción.
Objetivo, descripción y justificación		<u>Objetivo:</u> Ejecutar un monitoreo arqueológico de carácter permanente ante la posibilidad de reconocer elementos de interés arqueológico durante las obras que impliquen movimientos de tierra (escarpes, nivelaciones, excavaciones o cualquier actividad que implique la remoción del suelo) durante la fase de construcción del Proyecto. <u>Descripción:</u> Durante la fase de construcción se realizará un monitoreo arqueológico en cada frente de trabajo, por parte de un arqueólogo o Licenciado en Arqueología, durante actividades que impliquen cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación sub-superficial en el área del proyecto, a motivo de detectar eventuales hallazgos arqueológicos, protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y su reglamento. Para más detalle ver Tabla 6 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA. <u>Justificación:</u> El monitoreo arqueológico se realizará en cada frente de trabajo, durante las obras que implique movimientos de tierra en la fase de construcción, con el fin de asegurar un correcto y oportuno proceder ante cualquier hallazgo arqueológico que pudiese estar en el área de intervención directa del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación		<u>Lugar:</u> Instalación de faenas y frentes de trabajo que impliquen actividades de movimientos de tierra. <u>Forma:</u> Se realizará un monitoreo arqueológico permanente mediante inspección visual en cada frente de trabajo mientras existan actividades que impliquen



Tabla 11.2.5. Exigencia: Monitoreo Arqueológico Permanente durante la fase de Construcción	
	movimientos de tierra. <u>Oportunidad:</u> Mientras duren las labores de movimientos de tierra en la etapa de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se remitirá el informe de monitoreo arqueológico mensual en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes y durante los meses que hayan existido actividades de movimientos de tierra, al CMN. Una vez visado por el CMN, se enviará a la SMA
Forma de control y seguimiento	Registro de entrega de informes mensuales de monitoreo arqueológico permanente, durante la fase de construcción, a la SMA y al CMN.

11.2.6. Exigencia: Charlas de inducción paleontológica a los trabajadores.

Tabla 11.2.16. Exigencia: Charlas de inducción paleontológica a los trabajadores.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar charlas de inducción paleontológica a todos los trabajadores y/o contratistas involucrados en las excavaciones y movimientos de tierra del Proyecto, sobre el componente paleontológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de nuevos hallazgos. <u>Descripción:</u> Se llevará a cabo un programa de charlas y/o inducciones por parte de un/a paleontólogo/a u otro profesional cuya información curricular sea acorde con la Res.Ex. N°650 de 2022 sobre la “Actualización de Antecedentes Profesionales para la Obtención de Permisos de Intervención Paleontológica y Realización de Trabajos en Paleontología Aplicada en Materias de Competencia del Consejo de Monumentos Nacionales” y, que este capacitado para dictar charlas patrimoniales, a todo el personal que ejecutará labores en terreno en la etapa de construcción, referentes al componente paleontológico, así como en lo referente al marco legal vigente y las acciones a seguir en caso de detectar sitios o hallazgos durante los diversos trabajos a efectuarse, proporcionando a todo el personal el contenido de la Ley de Monumentos Nacionales N°17.288 y el potencial paleontológico del área. <u>Justificación:</u> El Proyecto se emplaza sobre la una unidad geológica clasificada como susceptible en la cual se encontraron fósiles rodados con mala preservación durante la inspección visual.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de intervención directa del proyecto. Las charlas se realizarán dentro de la planta en una oficina proporcionada por el Titular, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal. <u>Forma:</u> Las charlas estarán a cargo de un/a paleontólogo/a u otro profesional que cumpla con el perfil del Consejo de Monumentos Nacionales y que este capacitado para dictar charlas patrimoniales. Para más detalle ver Tabla 8 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA. <u>Oportunidad:</u> Las charlas se realizarán previo al inicio de las obras de construcción y cada vez que se incorpore personal.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro fotográfico y firmas por parte de los trabajadores que participaron en las charlas de inducción. - Informe mensual levantado por el/la paleontólogo/a cargo de las charlas, el



Tabla 11.2.16. Exigencia: Charlas de inducción paleontológica a los trabajadores.	
	cual será remitido a la SMA y CMN, con los contenidos de la inducción realizada y la constancia de los asistentes a la misma junto a sus firmas.
Forma de control y seguimiento	Entrega a CMN del informe elaborado por el profesional a cargo de las charlas, en un plazo máximo de 15 días hábiles desde realizada la charla. Una vez visado por el CMN, se enviará a la SMA.

11.2.7. Exigencia: Monitoreo Paleontológico Permanente durante la Fase de Construcción.

Tabla 11.2.7. Exigencia: Monitoreo Paleontológico Permanente durante la Fase de Construcción.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Ejecutar un monitoreo paleontológico de carácter permanente en unidades de categoría paleontológica fosilíferas durante las obras que impliquen movimientos de tierra (escarpes, nivelaciones, excavaciones o cualquier actividad que implique la remoción del suelo) durante la fase de construcción del Proyecto. Descripción: Un profesional paleontólogo reconocido por el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) deberá supervisar visualmente los frentes de trabajo que involucren movimientos de tierra, de manera permanente durante la fase de construcción del Proyecto, con el fin de reconocer tempranamente la presencia de algún componente paleontológico. Justificación: El Proyecto se emplaza sobre la una unidad geológica clasificada como susceptible en la cual se encontraron fósiles rodados con mala preservación durante la inspección visual, por lo que es necesario que un profesional Paleontólogo supervise la ejecución de las actividades de movimientos de tierra.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de intervención directa del proyecto. Forma: Un profesional Paleontólogo supervisará las obras y actividades que involucren movimientos de tierra, ya sea ejecutados en forma manual o con maquinaria, desde el despeje hasta las excavaciones. Esto se realizará mediante la inspección visual de los frentes de trabajo donde se ejecuten movimientos de tierra durante la fase de construcción. Para más detalle ver Tabla 9 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA Oportunidad: El monitoreo en terreno se llevará en los frentes de trabajo donde se ejecuten movimientos de tierra durante la fase de construcción del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro de cada visita o turno de monitoreo en un libro de obras que será firmado por el monitor y el encargado de obras. Este será remitido en los informes mensuales de monitoreo, donde se detallarán las actividades de movimientos de tierra y de eventuales hallazgos realizados durante el desarrollo del monitoreo. - Estos informes serán remitidos a la SMA, y el comprobante que se genere en el sistema electrónico será el indicador de cumplimiento. Así mismo, el informe final del monitoreo dará cuenta de la ejecución a cabalidad de este compromiso.
Forma de control y seguimiento	Entrega a CMN del informe mensual elaborado por el profesional a cargo, en un plazo máximo de 30 días hábiles después de finalizado el monitoreo mensual. Así mismo, el informe final mostrará el seguimiento hasta el final de los movimientos de tierra de la fase de construcción. Una vez visado por el CMN, se enviará a la SMA.



11.2.8. Exigencia: Reposición de materiales utilizados de Bomberos.

Tabla 11.2.18. Exigencia: Reposición de materiales utilizados de Bomberos.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Fomentar las relaciones con las redes público-privadas de la Región, contribuyendo en la disponibilidad y reposición de insumos a Bomberos de Chile. <u>Descripción:</u> En la eventualidad de una emergencia en las instalaciones del Proyecto donde se requiera la participación de Bomberos de Chile, y por ende deban utilizar implementos o insumos en las labores de apoyo que desarrolle, el titular solicitará a la(s) Compañía(s) de Bomberos que remita una lista de los insumos utilizados en el desarrollo de las actividades de control de emergencias para hacer la reposición de éstos. <u>Justificación:</u> A pesar de que el Proyecto cuente con un Plan de Prevención de Contingencia y Emergencia, podrían ocurrir situaciones que requieran del apoyo del Cuerpo de Bomberos de Chile, quienes dentro de sus actividades podrían dañar, deterior o destruir sus implementos y/o equipos a causa del desarrollo de actividades de apoyo al Proyecto durante la emergencia.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Compañía(s) de Cuerpo de Bomberos de Chile involucrada(s) en la(s) emergencia(s). <u>Forma:</u> A partir de cualquier emergencia que implique la participación del Cuerpo de Bomberos de Chile, el Titular solicitará a la(s) compañía(s) involucrada(s) en un plazo máximo de 20 días hábiles ocurridos los sucesos el listado de los insumos o equipos involucrados en dicha emergencia que hayan sido consumidos, sufrido daños o resultado directamente destruidos durante la emergencia, ya sean elementos de protección personal, equipos y/o combustible, entre otros. La reposición podrá ser directamente, entregando los materiales utilizados durante la emergencia, y/o monetariamente mediante el canal de donaciones oficial del Cuerpo de Bomberos de Antofagasta. <u>Oportunidad:</u> Se realizará cada vez que ocurra una emergencia, incidente o accidente en donde Bomberos participe. Se les solicitará poder remitir listado de insumos detallado (cantidades, modelos, marcas, etc.) a la brevedad para gestionar cotización y compra de insumos, considerando que algunos de ellos podrían provenir desde otras regiones o países.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Registro de insumos y equipos repuestos por parte del Titular. - Comprobantes de adquisición de materiales y/o donaciones directas al cuerpo de Bomberos involucrado. - Lista de recepción de insumos y equipos por parte de la(s) Compañía(s) de Bombero(s).
Forma de control y seguimiento	Todos los registros se mantendrán en las oficinas administrativas del Proyecto para revisión cuando sea necesario por parte de las autoridades ambientales

11.2.9. Exigencia: Alianzas con establecimientos educacionales locales para capacitación sobre ERNC.

Tabla 11.2.9. Exigencia: Alianzas con establecimientos educacionales locales para capacitación sobre ERNC	
Impacto asociado	No aplica.



Tabla 11.2.9. Exigencia: Alianzas con establecimientos educacionales locales para capacitación sobre ERNC	
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Promover el trabajo colaborativo efectivo con la municipalidad de Antofagasta y establecimientos educacionales de la comuna para generar capacidades locales sobre ERNC. Descripción: Durante la fase de operación del Proyecto se dispondrán las instalaciones de la planta fotovoltaica para instancias educativas, tanto para pasantías, prácticas profesionales de liceos técnicos y universidades, visitas guiadas o capacitaciones para la comunidad local acerca del funcionamiento del Proyecto. El acercamiento a establecimientos educacionales se realizará mediante un Programás Educativo anual, publicado en la página web oficial del titular y otras plataformas digitales para llamar a interesados locales. Anualmente, se planificará como mínimo una (1) instancia del programa educativo, el cual pueden ser: - Visitas guiadas a la planta fotovoltaica Zaldívar para establecimientos de educación escolar, técnica o superior. - Prácticas y memorias. - Capacitaciones técnicas en materia de energías renovables. Justificación: Acorde a la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2020 – Gobierno Regional de Antofagasta, específicamente al lineamiento “Modernización y Participación”, se establece como objetivo estratégico la alianza con establecimientos educacionales locales de la región, con la finalidad de apoyar a la capacitación local sobre el Proyecto, el cual corresponde a un proyecto de energías renovables y, por ende, parte del desarrollo sustentable de la Región de Antofagasta.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Emplazamiento del Parque Fotovoltaico Zaldívar en etapa de operación. Forma: Mediante un Programa Educativo con oferta abierta en su página oficial, invitando a distintos centros educacionales locales, según el enfoque del programa, para cada año (escolar, técnico, universitario o capacitaciones), siempre relacionado a energías renovables. Oportunidad: Anualmente se publicarán la/las instancias educativas del Programa en la página oficial del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Anualmente se emitirá un informe sobre el programa educativo implementado, con el siguiente detalle: - Tipo de actividad y público objetivo. - Establecimiento/s educacional/es al que se le realizó la actividad. - Programa o temario del establecimiento educativo o curso relacionado a Energías Renovables. - Nombre y firma de asistencia del profesor o profesional a cargo del/los grupo/s de estudiante/s. - Firma de asistencia de todos los participantes.
Forma de control y seguimiento	- Todos los registros se mantendrán en las oficinas administrativas del Proyecto para revisión cuando sea necesario por parte de las autoridades ambientales - Registro fotográfico de la actividad.



11.2.10. Exigencia: Programa de apoyo para la contratación de servicios locales.

Tabla 11.2.10. Exigencia: Programa de apoyo para la contratación de servicios locales	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Facilitar la generación de condiciones propicias para que empresas y servicios locales de la comuna de Antofagasta, puedan vincularse comercialmente en todas las fases de desarrollo del proyecto. <u>Descripción:</u> La creación de una alianza con la Dirección de Desarrollo Comunitario y Fomento Productivo y Empleo de la Municipalidad de Antofagasta, con el objetivo de realizar las gestiones necesarias, con otras organizaciones e instituciones locales, para identificar la oferta de empresas locales prestadoras de servicios existentes en la comuna. Por otra parte, el Titular del proyecto listará los servicios que serán necesarios a contratar y/o subcontratar durante las distintas fases del proyecto, con el fin de identificar los servicios que podrían ser solicitados por alguna empresa contratista y/o subcontratista en los procesos de licitación. <u>Justificación:</u> Con la creación de una alianza y trabajo participativo y coordinado de las distintas organizaciones pertinentes, se espera lograr un catastro completo de los diferentes emprendedores y/o servicios existentes en la comuna de Antofagasta.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Centro urbano de la comuna de Antofagasta y en las instalaciones del Proyecto. <u>Forma:</u> Implementar un Programa de Apoyo para facilitar la contratación de servicios locales. Este programa considera la elaboración de un catastro de servicios existentes. Así mismo, el Titular se encargará de generar un vínculo entre los prestadores de servicios y las empresas contratistas y/o subcontratistas, adjuntando la información de los servicios disponibles en la documentación adjunta a las bases de licitación. <u>Oportunidad:</u> Se comenzará con las alianzas entre las instituciones involucradas, con el fin de conocer la oferta local existente y que pueda ser incorporado en la documentación que se utilizará para licitar los distintos contratos y servicios. El programa se iniciará formalmente una vez obtenido el permiso ambiental del proyecto. Para más detalle ver Tabla 12 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Contratación directa o indirecta de al menos un 10% de las empresas locales prestadoras de servicios catastradas de la comuna de Antofagasta, durante la fase de construcción. - Para cuantificar el grado de cumplimiento de esta meta, se consideran los siguientes indicadores de tipo cuantitativo: Planilla Excel con listado de servicios locales de la comuna de Antofagasta categorizados por tipo (por ejemplo, transporte, energía, etc), planilla Excel con valor total de los contratos otorgados a empresas locales y valor total de productos o servicios adquiridos y tasa de participación porcentual de pequeñas y medianas empresas locales (PyMEs) en relación al número total de empresas locales involucradas.
Forma de control y seguimiento	Se realizará un informe semestral que presente los avances e indicadores mencionados anteriormente. Este informe estará disponible en las oficinas administrativas del proyecto, para revisión por parte de las autoridades. Así mismo,



Tabla 11.2.10. Exigencia: Programa de apoyo para la contratación de servicios locales	
	se generará lo siguiente: - Contrato o acuerdo entre las partes - Registro de los números de boleta y número de transferencia u otro medio de pago, en el cual se constate y quede registro de una relación constante y duradera en el tiempo, mientras exista desarrollo del Proyecto - Registro por escrito de los motivos de no poder utilizar servicios desde Antofagasta, y que deben ser requeridos a otras comunas.

11.2.11. Exigencia: Señalética identificación de Vehículos.

Tabla 11.2.11 Exigencia: Señalética identificación de Vehículos.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Identificar los vehículos y equipos a utilizar por el proyecto en todas sus fases. <u>Descripción:</u> Los vehículos y maquinarias en general del Proyecto y contratistas contarán, en todas las fases, con señalética que identifique al Titular y al Proyecto. <u>Justificación:</u> Esto con el fin de ser identificados fácilmente por la población cercana, en caso de algún reclamo y/o molestia a causa de los procesos y/o procedimientos propios de cada una de las fases del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Vías de acceso y área del proyecto. <u>Forma:</u> Para cada vehículo se instalarán imanes en adhesivo PVC laminado brillante, con el nombre del titular y proyecto. <u>Oportunidad:</u> La instalación de las señaléticas se realizará previo a la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Fotografías de la instalación de señaléticas en los vehículos - Comprobantes de la compra de señaléticas.
Forma de control y seguimiento	- Todos los registros se mantendrán en las oficinas administrativas del Proyecto para revisión cuando sea necesario por parte de las autoridades ambientales.

11.3. Condiciones:

Las condiciones para ejecutar el proyecto son las siguientes:

11.3.1. El Servicio Agrícola Ganadero de la Región de Antofagasta, mediante ORD. N° 426 de fecha 17 de diciembre de 2024, se pronunció conforme a la Adenda Complementaria de la DIA condicionado a lo siguiente:

- “Los disuasores de vuelo se deberán instalar a una frecuencia (distancia entre disuasores) de 10 metros”.

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



Respecto de los disuasores de vuelo que se instalarán en los sectores de mayor riesgo en la LAT, estos deberán tener un intervalo de 10 metros por cada disuasor, así mismo el Titular deberá enviar previa a la fase de construcción un informe sobre la instalación de dispositivos disuasores de vuelo al SAG para que este sea visado por dicho Servicio y posteriormente enviado a la SMA.

11.3.2. El CMN, mediante ORD N°6622 de fecha 13 de diciembre de 2024 el CMN se pronunció con la siguiente observación:

“El titular no cumple con lo solicitado en el ORD CMN N° 4544-2024 con respecto a que en la metodología del PAS 132 se debe recolectar la totalidad del material y no solo los elementos diagnósticos”.

En virtud de lo señalado por el CMN, y de acuerdo con el análisis de esta Autoridad Ambiental, se establece la siguiente condición:

Previo a la fase de construcción, el Titular deberá recolectar la totalidad del material y no solo los elementos diagnósticos, dicha recolección de material arqueológico y arqueológico-histórico superficial deberá ser incluida dentro del PAS 132 y visada por el CMN y posteriormente deberá ser enviado a SMA.

11.3.3. La SEREMI de Salud, Región de Antofagasta, mediante ORD N° 1211 fecha 23 de diciembre de 2024, se pronuncia con la siguiente observación:

“En razón a la última actualización del presente PAS, el titular presente informe para el índice de absorción del suelo, el cual presenta inconformidades técnicas, referente al valor obtenido para este informe, donde se obtuvo un valor de 50 Litro/m²/día, el cual es un índice no adecuado para la proyección de soluciones particulares de aguas servidas, debió a la mala calidad del terreno para infiltrar agua, por tanto el titular deberá realizar cambio de suelo y a la vez una vez realizado el cambio de suelo, deberá realizar nuevo informe para la obtención del índice de absorción, el cual cuente con un índice de absorción de suelo aceptable, el cual sea superior a 80 litro/m²/día, y luego el titular deberá realizar todas las modificaciones correspondientes a los antecedentes correspondiente al presente PAS.”

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

Previo a la fase de construcción, el Titular deberá actualizar el PAS 138 y presentar el índice de absorción de suelo el cual deberá ser superior a 80 litro/m²/día, cabe señalar que índice de absorción deberá ser presentado en un informe complementario y visado por la SEREMI de Salud, Región de Antofagasta y posteriormente deberá ser enviado a SMA.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del Proyecto “Parque Fotovoltaico Zaldívar” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario de circulación regional Vive País, ambos con fecha 03 de junio de 2024. La difusión radial se efectuó por medio de la RADIO CARNAVAL, FM 96.5 MHz, entre los días 04 de junio de 2024 y 10 de junio de 2024, según consta en el certificado s/n de fecha 11 de junio de 2024 emitido por la misma radio.

Con fecha 17 de julio de 2024 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.



No se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental II Región de Antofagasta recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “**Parque Fotovoltaico Zaldívar**” basándose en que:

El Proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 9 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 10 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

El Servicio de Evaluación Ambiental II Región de Antofagasta, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los



Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
	sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de 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” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	– La información de la referencia se encuentra en el capítulo 7 de este documento.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	– La información de la referencia se encuentra en el capítulo 8 de este documento.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	– La información de la referencia se encuentra en el capítulo 10 de este documento.

DTZ/dtz

<FIRMA_DIREC>

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

