INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO "Actualización proyecto fotovoltaico La Sierra y modificación línea de evacuación eléctrica"

N°: 2025021093

Antofagasta, 20 de Enero del 2025

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	ANDINO SOLAR SPA
Domicilio	Rosario Norte 555, oficina 1601
Telefono	993096115
Nombre del representante legal	Juan Ignacio Boudon Huberman
Domicilio del representante legal	Rosario Norte 555, Oficina 1601, Las Condes
Teléfono representante legal	993096115
Correo electrónico Titular o representante legal	juanb@decapital.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	El proyecto tiene como objetivo actualizar y modificar lo aprobado ambientalmente mediante RCA Resolución Exenta N° 0247 del 2020 (en adelante Proyecto original)		
Descripción general del proyecto	La modificación del proyecto consiste en la modificación de la Línea de media tensión, a una línea de 12,9 km y su respectivo camino de mantenimiento. Se agrega un pretil como obra de defensa de cauces (PAS 157).		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW		
Vida útil	30 años		
Monto de inversión	USD $ 12.000.000,000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El hito que dará inicio al Proyecto será la instalación de faenas.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto no se desarrolla por etapas.
		X	
	Si	No	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	X		En el documento Anexo 01 “Descripción de modificación de proyecto” de la DIA se detallan la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) modificada por motivo del presente Proyecto.
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	RCA N°0247/2020 que calificó favorablemente el Proyecto “Proyecto Fotovoltaico La Sierra”.
	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	ANDINO SOLAR SPA	18/05/2024
Resolución de admisibilidad	20240200174	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	23/05/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202402102100	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	23/05/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	20240210298	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	23/05/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	20240210299	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	23/05/2024

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

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**
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.			
Carta de visación del texto para difusión	202402103310	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	23/05/2024
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	12/06/2024
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	20240200244	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	14/06/2024
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202402103379	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	05/07/2024
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	ANDINO SOLAR SPA	23/07/2024
Resolución de extensión de la suspensión	202402001112	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	25/07/2024
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	ANDINO SOLAR SPA	23/08/2024

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

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**
Resolución de extensión de la suspensión	202402001130	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	27/08/2024
ADENDA	NA	ANDINO SOLAR SPA	25/09/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la ADENDA	202402102179	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	25/09/2024
Oficio Reitera Solicitud de Pronunciamiento	20240200274	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	25/09/2024
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202402103529	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	29/10/2024
Resolución de ampliación de Plazo	202402001165	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	30/10/2024
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	ANDINO SOLAR SPA	19/11/2024
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	202402001172	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Antofagasta	20/11/2024
ADENDA Complementaria	NA	ANDINO SOLAR SPA	23/12/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la ADENDA Complementaria	202402102263	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de	23/12/2024

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

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 Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda Gobierno Regional, Región 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
12.600/77/SEA	Gobernación Marítima de Antofagasta	04/06/2024
314	SEREMI MOP, Región de Antofagasta	06/06/2024
2784	Consejo de Monumentos Nacionales	07/06/2024
216	SAG, Región de Antofagasta	07/06/2024
195	DGA, Región de Antofagasta	10/06/2024
01224/2024	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	10/06/2024
0584	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	10/06/2024
0254	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	11/06/2024
275	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	12/06/2024
094	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta	12/06/2024
795	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	13/06/2024
250 (PROCESO 18158941)	DOH, Región de Antofagasta	13/06/2024
2484	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	24/06/2024

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
396/2024	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda	25/06/2024
730	Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta	25/06/2024
243026/2024	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	01/07/2024

3.3.2. Con relación a la ADENDA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1228	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Antofagasta	03/10/2024
361	SAG, Región de Antofagasta	08/10/2024
363	DGA, Región de Antofagasta	09/10/2024
492	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	09/10/2024
404 (PROCESO 18497472)	DOH, Región de Antofagasta	09/10/2024
02474/2024	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	09/10/2024
4896	Consejo de Monumentos Nacionales	11/10/2024
0411	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	11/10/2024
245106/2024	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	13/10/2024
0968	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	17/10/2024
3795	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	23/10/2024
645	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda	22/10/2024
1202	Oficina Regional CONADI, Región de Antofagasta	28/10/2024

3.3.3. Con relación a la ADENDA Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
6591	Consejo de Monumentos Nacionales	27/12/2024
740	Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda	27/12/2024
462	SAG, Región de Antofagasta	31/12/2024
0008	SEREMI de Salud, Región de Antofagasta	03/01/2025
11	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	07/01/2025
00024/2025	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	07/01/2025
11	DGA, Región de Antofagasta	08/01/2025
005	SEREMI de Agricultura, Región de Antofagasta	08/01/2025
0013 (PROCESO 18766503)	DOH, Región de Antofagasta	09/01/2025
00180/2025	SEREMI Medio Ambiente, Región de Antofagasta	10-01-2025
0018	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Antofagasta	13-01-2025
63	SERNAGEOMIN, Región de Antofagasta	14-01-2025

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
183	Superintendencia de Servicios Sanitarios	27/05/2024
27-EA/2024	CONAF, Región de Antofagasta	10/06/2024
230194 ACC 3657431	SEC, Región de Antofagasta	11/06/2024

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	**Remitido por:**	**Fecha**
00024/2025	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	07/01/2025
Fundamento		
El Gobierno regional se pronunció a la ADENDA complementaria de la DIA indicando lo siguiente: *"En relación a la compatibilidad territorial según lo requerido en la Ley N°20.417 Art. 9º letra a), del análisis del instrumento **PRDU**, se establece que **existe compatibilidad territorial** entre el proyecto y la planificación territorial del sector".*		

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**
00024/2025	Gobierno Regional, Región de Antofagasta	07/01/2025
Fundamento		
El Gobierno regional se pronunció a la ADENDA complementaria de la DIA indicando lo siguiente: *"En relación con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional según lo requerido en la Ley Nº20.417 y de acuerdo al análisis en términos de la Estrategia Regional de Desarrollo 2009-2025, el titular debe vincularse y/o entregar mayores antecedentes sobre:* *Lineamiento N°5 "Integración Social y Calidad de Vida", Objetivo General N°2 "Generar y promoverempleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta". Se reitera al titular incorporar el compromiso voluntario, según tabla definida por el Servicio de Evaluación Ambiental de las problemáticas socioambientales en cuando al no pago de los regímenes de subcontratación dentro de la región de Antofagasta e indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago a subcontratistas.* *Lineamiento N°7 "Modernización y Participación", Objetivo General N°2 "Fortalecer las Alianzas público-privadas en pos del desarrollo regional, propiciando el trabajo de redes permanentes de coordinación y participación". En base al CAV 9: Desarrollo de Competencias Técnicas en Energías Renovables No Convencionales (ERNC) y la observación incluida en la ADENDA Complementaria (pregunta 9.8), se reitera al titular entregar mayores detalles respecto al nivel de certificación y nivel de aplicabilidad de las competencias técnicas mencionadas por el titular (por ejemplo: procedimiento para instalas ERNC a nivel doméstico; costos actuales del mercado en cuando a instalar ERNC domiciliaria; beneficios del uso de ERNC domiciliaria; como el proyecto de ERNC beneficia directamente a la comunidad de Sierra Gorda, entre otras).* *Mediante el ORD. N° 00024/2025 de fecha 07 de enero de 2025, el GORE Antofagasta se pronunció con observaciones a la ADENDA complementaria. Dicha observación es abordada en punto 3.7.1 del presente documento".* Al respecto dichas observaciones no fueron acogidas por este Servicio, para más detalle ver numerales 3.7.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.		

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

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**
396	Municipalidad de Sierra Gorda	25 de junio de 2024
Fundamento		
• La Municipalidad de Sierra Gorda se pronunció a la ADENDA de la DIA indicando que el Proyecto se encuentra fuera de los limites urbanos definidos por los instrumentos de Planificación Territorial del sector y su regulación.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 5 del Comité Técnico, de fecha 12 de agosto de 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 Municipalidad de Sierra Gorda, mediante Oficio N° 396 de fecha 25 de junio de 2024, se pronunció con observaciones a la DIA, indicando lo siguiente: *1. "El Titular no considera compromisos ambientales voluntarios, por lo que se exige lo siguiente:* *Esta entidad edilicia considera que el proyecto debe apoyar a recuperar y potenciar el valor patrimonial y paisajístico de la comuna donde esta inmerso el proyecto, específicamente de las salitreras como lo son Pampa Unión, Blanco Encalada, Francisco Puelma, José Santos Ossa, Anita, Concepción, entre otras, mediante la recuperación de estos espacios (Iluminación , limpieza de basuras, restauración , instalación de cerco y señalética, entre otras actividades), habilitación de circuito turístico de estas. Ver Mapa Cultural de la Comuna de Sierra Gorda y agregar como compromiso voluntario asociado al Proyecto.* *2. Respecto a los trabajadores que tenga el Proyecto en la comuna y la actividad económica, se solicita según N°2 de la Ley N°3063/79 Ley de Rentas Municipales y sus modificaciones, Tributar a tiempo en la municipalidad de Sierra Gorda.* *3. Respecto a la mano de obra para el Proyecto no se indica una cantidad de trabajadores locales para la Construcción, Operación o Cierre. Por lo tanto, se solicita un 50% del Total de trabajadores del Proyecto sean pobladores de la comuna de Sierra Gorda y la contratación debe considerar la equidad de género. Pal tal gestión se debe comunicar con la OMIL de la Municipalidad de Sierra Gorda. Al siguiente contacto: OMIL Sierra Gorda (+569) 55 2 685834- omil@munisg.cl y /o dideco@munisg.cl".*	Ord N°396 de fecha 25 de junio de 2024.
Argumento:	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Respecto al pronunciamiento de la Municipalidad de Sierra Gorda, este Servicio señala lo siguiente: 1. Con respecto a las observaciones N°1, esta observación no fue considerada en atención a que no dice relación con materia carácter ambiental. Por otro lado, cabe mencionar el proyecto no genera impacto sobre patrimonio cultural, tal como se indica en el capítulo 6.6 del presente documento, por lo tanto, no es pertinente. 2. Con respecto al pago tributario, esta observación no se incluyó debido a que no corresponde a componentes ambientales relacionados con el Proyecto, en virtud de lo dispuesto en los arts. 33 y 34 del RSEIA. 3. En relación con el porcentaje de contratación de mano de obra local, esta observación no se acogió dado que el Proyecto no considera cambios en la cantidad de mano de obra declarada en el proyecto original "Proyecto Fotovoltaico La Sierra" aprobado mediante la RCA N° 0247/2020. Por lo anterior, este Servicio considera pertinente no considerar las condiciones indicadas por la Ilustre Municipalidad de Sierra Gorda.	
El Gobierno Regional de Antofagasta, mediante Oficio N° 01224 de fecha 10 de junio de 2024, se pronunció con observaciones a la DIA, indicando lo siguiente: 1. *Dar cumplimiento a la Ley N°20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación, el funcionamiento de las empresas de servicios transitorios y el contrato de servicios transitorios y la Ley 21.131 que establece el pago a treinta días. Asimismo, se solicita al titular indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, respecto a los casos de no pago a subcontratistas.* 2. *Incorporar como compromiso voluntario alianzas estratégicas con establecimientos educacionales de la Provincia de Antofagasta, para generar planes de colaboración respecto a pasantías a egresados de liceos técnicos y universidades, visitas guiadas, apoyo a la capacitación laboral local, y otras medidas que se estimen conveniente con el objetivo de instalar capacidades locales sobre ERNC.*	*Ord N°01224 de fecha 10 de junio de 2024.*
<u>Argumento:</u> **<u>Respecto al pronunciamiento del Gobierno Regional de Antofagasta, este Servicio señala lo siguiente:</u>** 1. Respecto sobre la solicitud de dar cumplimento la Ley N°20.123 que regula el trabajo en régimen de subcontratación, así como los no pago de subcontratistas e indicar si posee temas legales vigentes o pendientes, estas observaciones no se acogen, dado que no corresponden a materias ambientales.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
2. En relación con la incorporación de CAV para las capacitaciones locales sobre ERNC, esta observación no se acogió dado que el Titular en el Capítulo V de la DIA, presentó el Compromiso Ambiental Voluntario: "*Visitas guiadas a colegios de la provincia*", el cual tiene como objetivo efectuar capacitaciones de una jornada a colegios de la provincia o comuna en la cual se introducirá en la materia de E.R.N.C. (energía azul, concentración solar, hidrógeno y fotovoltaica), además de la situación actual en el país sobre el recurso energético. Posteriormente, se realizará una visita guiada de un día al parque fotovoltaico, que será ejecutada por profesionales costeados por el titular y un profesor del centro de interés. A mayor abundamiento, en la pág. 124 de la ADENDA de la DIA, el Titular señalo que: *"el proyecto potenciara las habilidades técnicas de los residentes de la comuna mediante un programa educativo del uso de ERNC, Dicho programa se realizara una vez inicie la fase de operación y contará de 4 talleres a los vecinos de sierra Gorda el que incluirá una certificación de participación".* Por lo anterior, este Servicio estima pertinente no considerar las condiciones indicadas por el Gobierno Regional de Antofagasta.	

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 ubicará en la comuna de Sierra Gorda, Provincia de Antofagasta, 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 35,75 hectáreas.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas del emplazamiento del Proyecto se detallan en el Anexo 01 Actualización Descripción de Proyecto de la ADENDA Complementaria de la DIA.
Caminos o vías de acceso	El acceso principal al Proyecto se realiza a través de la Ruta 25. Además, se contempla la habilitación de un camino de mantenimiento para la línea de media tensión de 23 kV.
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 el "Anexo 04 Archivos Digitales" de la ADENDA de la DIA.

4.2. Partes y obras del proyecto

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	**Descripción**	**Carácter**	**Fase**
Línea eléctrica de media tensión (23 kV)	Trazado de 12.923 m de longitud total (12.741 m aéreo y 182 m soterrado), que conecta la planta fotovoltaica con la subestación El Tesoro. Incluye 160 postes de hormigón armado.	Permanente	Construcción, operación.
Camino de mantenimiento	Camino de 13.931 m de largo y 4 m de ancho para acceso y mantenimiento de la línea eléctrica. Comparte en algunos tramos la faja de servidumbre de la línea eléctrica.	Permanente	Construcción, operación, cierre.
Pretiles asociados al PAS 157	Instalación de pretiles como medida de protección ambiental, según lo exigido por el Permiso Ambiental Sectorial 157.	Permanente	Construcción
Montaje de postes.	Instalación de postes de diferentes alturas (13.5 m, 15 m y 18 m), diseñados para resistir condiciones climáticas adversas y cargas específicas.	Permanente	Construcción.
Campamento temporal.	Infraestructura de apoyo para almacenamiento de equipos, descanso del personal y servicios básicos. Ubicado dentro del área concesionada.	Temporal	Construcción
Conexión a subestación El Tesoro.	Implementación de celdas nuevas y conexión al punto de barra de 23 kV en la subestación El Tesoro existente.	Permanente	Construcción, operación.
Desmantelamiento de infraestructura	Retiro de postes, cables y otros componentes al final de la vida útil del proyecto. Incluye reciclaje o disposición conforme a normativa vigente.	Permanente	Cierre

4.3. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.3 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.3.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre del año 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación del cerco perimetral del proyecto.
Fecha estimada de término	Segundo semestre del año 2025.
Parte, obra o acción que establece el término	Desmovilización y retiro de las instalaciones temporales
4.3.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre de 2025

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Parte, obra o acción que establece el inicio	Control y reparación de cerco perimetral
Fecha estimada de término	Segundo semestre de 2055
Parte, obra o acción que establece el término	Reparación de elementos y protecciones eléctricas
4.3.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre de 2055
Parte, obra o acción que establece el inicio	Instalación de Faena
Fecha estimada de término	Segundo semestre de 2055
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de Edificaciones

4.4. Mano de obra

Tabla 4.4 Mano de obra

Fases	**Número máximo de personas**
Construcción	0
Operación	0
Cierre	0
Total	0

El proyecto actual no modifica la cantidad de mano de obra requerida a lo aprobado en el Proyecto Original

4.5. Fase de construcción

La fase de construcción tendrá una duración de 6 meses.

4.5.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.5.1 Partes, obras y acciones

Nombre	**Descripción**
Habilitación de caminos de mantenimiento	El Titular habilitará un camino de mantenimiento de 13.931 m de largo y 4 m de ancho, que conectará las áreas de instalación de postes y permitirá el acceso vehicular para las actividades de construcción.
Replanteo de estructuras	El Titular realizará el replanteo topográfico para definir la ubicación exacta de cada poste. Esto se llevará a cabo mediante estacas en el terreno que garantizarán la correcta instalación de los postes.
Excavaciones y fundaciones	El Titular excavará para la instalación de los postes de hormigón armado, con dimensiones aproximadas de 1.4 x 1.4 x 2.5 m por poste, utilizando retroexcavadoras. El material extraído será reutilizado como relleno compactado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Tabla 4.5.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	**Descripción**
Montaje de postes	El Titular instalará 160 postes de hormigón armado de distintas alturas (13.5 m, 15 m y 18 m). Antes de su instalación, los postes serán preparados con crucetas y aisladores para su montaje mediante camiones pluma.
Puesta a tierra de estructuras	Se instalarán mallas de puesta a tierra para cada poste, construidas con pletina de acero galvanizado, asegurando la conexión a tierra según las normativas aplicables.
Conexión a subestación El Tesoro	El Titular conectará la línea eléctrica a la barra de 23 kV de la subestación El Tesoro. Esto incluirá la instalación de nuevas celdas al exterior de la sala de celdas existente dentro del perímetro de la subestación.

4.5.2. Suministros básicos

Tabla 4.5.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Equipos y maquinarias	Los equipos y maquinarias por utilizar durante la etapa de construcción se presentan en la siguiente tabla: La maquinara y el equipo para la construcción de la línea es la siguiente: -Camionetas. -2 Camiones rampla plana 12 m. -Camión rampla plana 8 m. -Camión Pluma.
Agua potable	En cuanto al uso de agua potable para la construcción de la línea eléctrica que modifica el proyecto, se utilizará la misma cantidad declarada en el Proyecto Original
Agua industrial	Durante la construcción de la línea eléctrica se considera la humectación de frentes de trabajo en la ejecución del camino de mantenimiento. Se estima un volumen de 56 m³/mes de agua industrial durante dos meses, aplicado mediante camión aljibe.
Consumos eléctricos	El consumo eléctrico necesario para la construcción de la línea no cambiará respecto a lo declarado en la declaración de impacto ambiental del Proyecto Fotovoltaico La Sierra aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020.
Consumo de hormigón	Para la construcción de la línea eléctrica no se considera el uso de hormigón extra al declarado en el Proyecto original.
Transportes	El transporte para la Fase de Construcción de la línea será principalmente la utilización del camión pluma para la instalación de la postación y cuadrillas que acompañarán el proceso de construcción en el tramo de aproximadamente 13 kilómetros.
Servicios higiénicos	Para la construcción de la línea eléctrica se contempla el uso de servicios higiénicos declarados en el proyecto original.
Alojamiento y alimentación	Para la construcción de la línea eléctrica el requerimiento de alojamiento y alimentación no cambia a lo declarados en el proyecto original.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Requerimiento de combustible	Para la construcción de la línea eléctrica el requerimiento de combustible no cambia a lo declarados en el proyecto original.

4.5.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Partes, obras y acciones naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
El Proyecto no contempla extraer o explotar recursos naturales renovables.	

4.5.4. Emisiones y efluentes

4.5.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Partes, obras y acciones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones a la atmósfera	Las emisiones atmosféricas estarán constituidas principalmente por material particulado (MPS, MP_{10}, $MP_{2,5}$) y gases de combustión de vehículos y maquinarias (CO, NOx, HC, SOx). En la Tabla 8. Resumen emisiones atmosféricas del proyecto de la ADENDA Complementaria de la DIA se presentó la tabla resumen de Emisiones Atmosféricas actualizado para todas las fases del Proyecto. En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones: Resumen Emisiones atmosféricas, Fase de Construcción.

Escenario	MPS	MP_{10}	$MP_{2,5}$	CO	NO_X	SO_2	NH_3
Modificación DIA Proyecto Fotovoltaico La Sierra, Línea de Evacuación (LE)	3,646	1,160	0,447	1,067	2,961	0,0003	0,00131
"DIA Proyecto Fotovoltaico La Sierra" con RCA N°0247/2020.	20,29	6,624	1,389	1,915	7,477	0,0618	0,691
Escenario + Aprobado por RCA	23,944	7,784	1,836	2,983	10,43	0,062	0,693
Aumento porcentual %	15,2%	14,9%	24,4%	35,8%	28,4%	0,5%	0,2%

Fuente: *Tabla 12. emisiones a la atmosféricas de la del Anexo 9 Actualización Ficha resumen del Proyecto de la ADENDA Complementaria de la DIA*

Forma de control de emisiones

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	- Humectación de camino una vez al día. - Humectación de material (Cuando se ejecute el movimiento de material).

4.5.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.5.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Residuos líquidos domésticos	No se generarán aguas servidas en la fase de construcción de la línea eléctrica propuesta en esta modificación de proyecto.
Lodo PTAS	No se consideran cambios respecto de lo presentado en lo aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020)
RILes	No se generarán efluentes líquidos en la fase de construcción de la línea eléctrica propuesta en esta modificación de proyecto.

4.5.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.5.4.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Según lo indicado en el Anexo 9: Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA, durante la fase de construcción, las emisiones de ruido provendrán de maquinaria y equipos utilizados en las actividades de habilitación del camino de mantenimiento, excavaciones y la instalación de postes para la línea eléctrica de media tensión. Los niveles proyectados para los puntos receptores más cercanos indican cumplimiento con el D.S. N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

4.5.5. Residuos

4.5.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.5.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos asimilables a domiciliarios	En cuanto a la generación de residuos domiciliarios y asimilables no se considera un aumento respecto de lo declarado en el proyecto aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020).
Residuos industriales no peligrosos	Los residuos industriales no peligrosos en la etapa de construcción de la línea eléctrica serán de 160 kg, entre restos de plástico, cartón y madera. Los que serán gestionados por empresas autorizadas para estos trabajos.

4.5.5.2. Residuos peligrosos

No se consideran residuos peligrosos en la construcción de la línea eléctrica en media tensión. Por lo tanto, no se modifican los residuos declarados en el proyecto aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020).

4.5.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

No se consideran residuos peligrosos en la construcción de la línea eléctrica en media tensión.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

4.6. Fase de operación

4.6.1. Partes obras y acciones

Tabla **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** 4.6.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	**Descripción**
Línea eléctrica de media tensión (23 kV)	El Proyecto contempla la construcción de una línea eléctrica de media tensión de 23 kV para la interconexión con la Subestación El Tesoro. Esta línea forma parte de la implementación del Proyecto Fotovoltaico La Sierra, aprobado mediante la Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020). La ejecución de esta infraestructura no modifica las actividades operacionales ya aprobadas.
Camino de mantenimiento	
Conexión a subestación El Tesoro	

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Agua potable	El proyecto en evaluación no modifica la cantidad de agua potable considerada por el Proyecto Fotovoltaico La Sierra, aprobado ambientalmente mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020).
Agua industrial	Los requerimientos de agua para la fase de operación tienen relación solo con el agua de carácter industrial para las labores de mantención de la línea, principalmente, para la limpieza de los aisladores de cada poste. El consumo será de 6 m^3/año durante la Fase de Operación totalizando 180m. El agua industrial será obtenida de proveedores autorizados de la zona a través de camiones aljibes, para luego ser almacenada en el estanque de almacenamiento de agua.
Consumos Eléctricos	No se consideran consumos eléctricos en la operación de la línea de media tensión.
Transportes	El transporte en la fase de operación estará asociado a la movilización, mediante vehículos livianos del equipo de mantenimiento de la línea, de forma esporádica al tránsito de camiones, que pueden transportar repuestos e insumos para el sistema de transmisión eléctrica, y al transporte de agua potable mediante camiones aljibe. En Tabla 14 Anexo 01 de la ADENDA Complementaria de la DIA se presenta el flujo de vehículos durante la Fase de Operación.
Combustible	No se mantendrá almacenado combustible en la fase de operación, ya que no será requerido.

4.6.3. Productos generados

Tabla 4.6.3 Productos generados	
Nombre	**Descripción**
De acuerdo a las modificaciones el no generará mayor energía a la declarada y aprobada en le RCA N° 0247/2020, equivalente a 9 MW.	

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

4.6.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	**Descripción**
Agua industrial	Durante esta fase de operación del Proyecto, se utilizará agua para el mantenimiento de la línea, que serán provistos por empresas autorizadas. Se estima que el consumo de agua industrial para fines de mantención tendrá una demanda máxima de 180 m3 en toda la fase de operación
No se considera la extracción de recursos naturales	

4.6.5. Emisiones y efluentes

4.6.5.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.6.5.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre	Descripción
Emisiones a la atmósfera	Durante la fase de operación, la principal actividad está asociada a tránsito de vehículos menores. Resumen Emisiones atmosféricas, Fase operación

Fase/Emisiones (t/año)	MPS	MP_{10}	$MP_{2,5}$	CO	NO_X	SO_2	NH_3
Operación	0,81080	0,17519	0,03503	0,00225	0,01169	0,00008	0,00006

Fuente: *Tabla 43 del anexo 04 estudio de emisiones atmosféricas de la ADENDA Complementaria de la DIA.*

4.6.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**
Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Para la fase de operación de la línea de media tensión, no se consideran residuos líquidos domésticos.
Lodo PTAS	No se consideran cambios respecto de lo presentado en el PAS 138 del proyecto aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020)
RILes	No se generarán efluentes líquidos en la fase de operación de la línea eléctrica propuesta en esta modificación de proyecto.

4.6.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.5.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	No se consideran nuevas fuentes de ruido en fase de operación distintas a las declaradas en el Proyecto Fotovoltaico La Sierra aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020)

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

4.6.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.5.4 Otras emisiones	
Nombre	**Descripción**
El Proyecto no considera emisiones adicionales, a las declaradas en el Proyecto Fotovoltaico La Sierra aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020).	

4.6.6. Residuos

4.6.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos	Durante la Fase de Operación de la línea de media tensión no se generarán residuos sólidos tanto del tipo domiciliarios e industriales no peligrosos.
Residuos domiciliarios y asimilables a domésticos (RSA)	En cuanto a la generación de residuos domiciliarios y asimilables no se considera un aumento respecto de lo declarado en el proyecto aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020).
Residuos industriales no peligrosos	En cuanto a la generación de residuos industriales no peligrosos, no se considera un aumento respecto de lo declarado en el proyecto aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020).

4.6.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
En la fase de operación no se generarán residuos peligrosos	

4.6.6.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.6.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	**Descripción**
No se tiene contemplado el almacenamiento de sustancias peligrosas.	

4.7. Fase de cierre

La fase de cierre tendrá de duración 2 meses desde el Inicio del desmantelamiento hasta el Cierre completo de las instalaciones.

4.7.1. Partes, obras y acciones

Tabla 4.7.1 Partes, obras y acciones	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	La infraestructura de la línea de media tensión será desmantelada, de acuerdo con la división de los componentes principales que son los postes de media tensión, y el cableado.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	**Descripción**
Agua Potable	Durante esta Fase de Cierre, las actividades a realizar no implican una variación en la cantidad, forma de abastecimiento y manejo de los suministros básicos e insumos considerados por el Proyecto Fotovoltaico La Sierra, aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020.
Agua Industrial	

4.7.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

El presente Proyecto no considera la extracción y/o explotación de recursos naturales renovables en la fase de cierre.

4.7.4. Emisiones y efluentes

4.7.4.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.7.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	**Descripción**
Emisiones a la atmósfera	Las emisiones atmosféricas estarán constituidas principalmente por material particulado (MPS, MP_{10}, $MP_{2,5}$) y gases de combustión de vehículos y maquinarias (CO, NOx, HC, SOx). En la Tabla 69 “anexo 04 estudio de emisiones atmosféricas” de la ADENDA Complementaria de la DIA el titular presentó la tabla resumen de Emisiones Atmosféricas actualizado para fase de cierre del Proyecto. En la siguiente tabla se presenta el resumen de emisiones: Resumen Emisiones atmosféricas, Fase de cierre. Fase/Emisiones (t/año) | MPS | MP_{10} | $MP_{2,5}$ | CO | NO_X | SO_2 | NH_3 Cierre | 5,58569 | 2,00014 | 0,74241 | 0,20922 | 1,06654 | 0,0009 | 0,00072 Fuente: Tabla 69 del anexo 04 estudio de emisiones atmosféricas de la ADENDA Complementaria de la ADENDA de la DIA <u>Forma de control de emisiones</u> - Humectación de camino una vez al día.

4.7.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	**Descripción**

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Residuos líquidos domésticos (Aguas servidas)	Para la fase de cierre de la línea de media tensión, no se consideran residuos líquidos domésticos.
Residuos líquidos industriales	No se generarán efluentes líquidos en la fase de cierre de la línea eléctrica propuesta en esta modificación de proyecto.
Lodo PTAS	No se consideran cambios respecto de lo presentado en el PAS 138 del proyecto aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020).

4.7.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.4.3 Ruido	
Nombre	**Descripción**
Ruido	Se estiman niveles de ruido de magnitud similar a las estimadas para la Fase de Construcción, por lo que, éstas se homologan para la Fase de Cierre. Fuente: Tabla 17 Emisiones de ruido cierre, del Anexo 01 Actualización Descripción de Proyecto, de la ADENDA Complementaria de la DIA

4.7.5. Residuos

4.7.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.5.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	**Descripción**
Residuos sólidos domiciliarios	En cuanto a la generación de residuos domiciliarios y asimilables no se considera un aumento respecto de lo declarado en el proyecto aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020).
Residuos sólidos industriales no peligrosos	Aproximadamente se generarán 40 t/mes de residuos sólidos industriales no peligrosos serán generados. Estos residuos consisten en el desmantelamiento de la postación de la línea eléctrica. El residuo que se generará corresponde a postes de hormigón.

4.7.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.5.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	**Descripción**
El presente proyecto no contempla residuos peligrosos adicionales a lo declarado en el proyecto original aprobado mediante Resolución de Calificación Ambiental RCA N°0247/2020 de 19 de octubre de 2020).	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Impacto ambiental

Calidad de aire:

De acuerdo con el Anexo 04: Estudio de Emisiones Atmosféricas de la ADENDA Complementaria de la DIA el Proyecto, contempla emisiones de material particulado (MP10 y MP2.5) y gases de combustión (CO, NOx, SOx) durante las fases de construcción, operación y cierre.

El área de influencia incluye ocho receptores sensibles para representar las zonas potencialmente afectadas. A continuación, se detalla su ubicación y descripción:

Receptor	Coordenada Este (UTM)	Coordenada Norte (UTM)	Descripción
R1	473675	7473775	Mina Spence
R2	470495	7471257	Estación ferroviaria Los Arrieros
R3	488719	7464540	Minera Centinela
R4	488987	7464641	Minera Centinela
R5	474276	7464997	Extracción de áridos
R6	467455	7468617	Residencias Sierra Gorda
R7	467246	7468616	Residencias Sierra Gorda
R8	467298	7468596	Estación Sierra Gorda

Tras la modelación realizada con el modelo CALPUFF el titular concluye que las concentraciones de material particulado (MP_{10} y $MP_{2.5}$) generadas en todas las fases del proyecto estarán por debajo de los límites establecidos por el D.S. N°59/1998 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia y D.S. N°12/2011 del Ministerio de Medio Ambiente. Los mayores aportes modelados corresponden al receptor R1 (Mina Spence), con un valor de 0.1182 µg/m³ para MP_{10} (P98 Diario) y 0.0286 µg/m³ para $MP_{2.5}$ (P98 Diario), ambos valores ampliamente dentro de los límites normativos.

En consecuencia, las emisiones atmosféricas no representan un cambio sobre la calidad de aire del área de influencia, ni tampoco un riesgo para la salud de la población.

Ruido y vibraciones:

Según el Anexo 9: Estudio de Ruido y Vibraciones de la DIA, las principales fuentes de ruido y vibraciones asociadas al Proyecto se generarán durante la fase de construcción y cierre. Estas estarán relacionadas principalmente con la operación de maquinaria pesada, el tránsito vehicular y las actividades de excavación para la instalación de postes.

En cuanto al ruido, los niveles máximos proyectados en los receptores evaluados

cumplen con los límites establecidos por el Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

Respecto a las vibraciones, el análisis determinó que los niveles proyectados de Velocidad Máxima de Partícula (PPV), expresados en VdB, cumplen con los límites establecidos por la Federal Transit Administration (FTA). Según este modelo, el umbral máximo es de 75 VdB para la molestia en humanos y 90 VdB para evitar daños estructurales en edificaciones livianas. Los valores calculados para los receptores evaluados no tendrán un impacto significativo en los receptores evaluados.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	En conclusión, los niveles de ruido y vibraciones proyectados cumplen con la normativa vigente y no representan un impacto significativo en los receptores.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades y obras de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Según el Anexo 10 de la DIA los suelos identificados corresponden a formaciones desérticas, con texturas gruesas y una limitada capacidad de retención hídrica, lo que restringe el desarrollo de vegetación en condiciones naturales. El área de intervención directa del proyecto comprende un trazado eléctrico de 12.923 metros, dividido entre tramos aéreos y soterrados. Las actividades previstas incluyen movimientos de tierra para las bases de los postes y el acondicionamiento de los caminos de acceso, lo que requiere un manejo controlado para evitar impactos significativos en el suelo. En cuanto a las medidas de manejo del recurso suelo, se han establecido la delimitación estricta de las áreas de trabajo, con el objetivo de limitar la intervención únicamente a las zonas necesarias y evitar afectar sectores no esenciales. Asimismo, se aplicarán medidas de control de transporte y maquinaria, incluyendo la definición de rutas preestablecidas y la aplicación de humectación en las áreas de trabajo para reducir la resuspensión de material particulado. Estas medidas serán complementadas con la gestión adecuada de residuos y sustancias peligrosas, garantizando su manejo conforme a la normativa vigente para evitar cualquier tipo de contaminación del suelo. Adicionalmente, se implementará un plan de restauración, que incluye la escarificación del suelo en las áreas intervenidas, para facilitar su recuperación post-construcción y permitir el restablecimiento de la cobertura superficial. Esta acción busca minimizar las alteraciones al suelo y fomentar su regeneración natural una vez finalizadas las obras. En virtud de los antecedentes presentados, se concluye que el proyecto "Actualización Proyecto Fotovoltaico La Sierra y Modificación Línea de Evacuación Eléctrica" no generará impactos significativos sobre el recurso suelo. Las características naturales de baja productividad del suelo en el área, junto con las medidas de manejo, control y restauración propuestas, aseguran la preservación de este recurso durante todas las fases del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Parte, obra o acción que lo genera	Actividades y obras de todas las fases.
Fase en que se presenta	Todas las fases.

5.2.2. Hidrología

Tabla 5.2.2 Hidrología	
Impacto ambiental	El área de influencia del Proyecto se encuentra dentro de un entorno hidrológico caracterizado por microcuencas con escorrentía intermitente, asociadas a precipitaciones esporádicas. Según el Estudio Hidrológico e Hidráulico presentado en el Anexo 11 de la ADENDA de la DIA, el trazado de la línea de transmisión cruza varias microcuencas que exhiben características morfológicas y geométricas que condicionan los flujos de agua superficial. Estas microcuencas, con áreas variables de hasta 208,87 km², presentan pendientes medias de hasta 0,5 m/m, lo que influye en el tiempo de concentración y en los patrones de escurrimiento. La escorrentía en estas microcuencas depende estrictamente de eventos de lluvias intensas que ocurren durante periodos estivales. En condiciones normales, los caudales estimados son inferiores a 0,15 m³/s, mientras que durante eventos extremos podrían superarse temporalmente. Las obras asociadas al proyecto, particularmente la instalación de postes de media tensión y el desarrollo de caminos de mantenimiento, podrían afectar localmente los patrones de escurrimiento, incrementando el riesgo de erosión y sedimentación en las quebradas intervenidas Para controlar estos efectos, el Titular presenta el diseño de los caminos y áreas de trabajo contempla la implementación de medidas específicas, como la instalación de badenes y sistemas de drenaje adecuados, en cumplimiento con las directrices establecidas en el PAS 156. Estas estructuras están diseñadas para permitir la continuidad del flujo natural de las aguas, evitando alteraciones significativas en la dinámica hídrica. Además, en zonas críticas se incorporarán medidas adicionales del PAS 157, que incluyen estructuras de estabilización y canalización específicas para garantizar la seguridad hidráulica en situaciones de caudales extremos y minimizar los riesgos de erosión y sedimentación. Asimismo, se han delimitado las áreas de intervención para minimizar la pérdida de suelo y el incremento de material sedimentario transportado hacia los cauces. Estas medidas, alineadas con los lineamientos del PAS 156 y PAS 157, aseguran una gestión integral de los riesgos hidrológicos y promueven la protección del entorno. En conclusión, las características hidrológicas del área, combinadas con las medidas de manejo implementadas bajo el marco del PAS 156 y PAS 157, garantizan que las actividades del Proyecto no generarán impactos significativos en los recursos hídricos superficiales. Los detalles técnicos y las especificaciones de diseño, incluidas las ubicaciones y parámetros de los sistemas de drenaje y estructuras complementarias, se encuentran descritos en el Anexo 11 del Estudio Hidrológico e Hidráulico de la ADENDA de la DIA, que debe ser revisado para mayor profundidad.
Parte, obra o acción	Excavaciones para la instalación de postes de media tensión. Habilitación de un tramo aéreo y un tramo soterrado de la línea eléctrica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

que lo genera	
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre

5.2.3. Hidrogeología

Tabla 5.2.3 Hidrogeología	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	El área de influencia hidrogeológica del Proyecto se encuentra en un entorno caracterizado por la presencia de un acuífero limitado en capacidad de recarga, ubicado principalmente en las quebradas Los Arrieros y la Pampa Una. Este acuífero drena hacia el salar de Pampa Blanca, y su recarga depende casi exclusivamente de eventos de precipitación esporádicos que generan infiltración en los sedimentos aluviales y coluviales predominantes en la zona como indica el Anexo 7: Línea de Base componente Geología, Geomorfología y Riesgos Geológico de la DIA. El contexto hidrogeológico de la región está definido por un régimen hídrico restringido debido a las condiciones climáticas áridas, con precipitaciones anuales que oscilan entre 3 y 5 mm. Este factor limita significativamente la capacidad de recarga del acuífero, que fue declarado en estado de restricción hídrica en 2001, impidiendo la concesión de nuevos derechos de agua para extracción. El proyecto, si bien no interviene directamente en las áreas críticas de recarga del acuífero, contempla actividades como la construcción de caminos y la instalación de postes de media tensión, que podrían modificar localmente las condiciones de infiltración. Estas acciones podrían generar alteraciones puntuales en los patrones de recarga y descarga del acuífero, especialmente en sectores cercanos a las quebradas. Para prevenir estos posibles impactos, el Titular ha considerado medidas específicas en el diseño del proyecto, incluyendo el uso de sistemas de drenaje que minimicen la compactación del suelo y aseguren la continuidad de los flujos naturales de agua hacia las áreas de recarga. Adicionalmente, se ha delimitado cuidadosamente el área de intervención para evitar afectaciones significativas en las zonas más sensibles desde el punto de vista hidrogeológico. En conclusión, el enfoque hidrogeológico del proyecto busca preservar las dinámicas de recarga y descarga del acuífero en un entorno condicionado por su alta vulnerabilidad hídrica. Los detalles técnicos y las especificaciones de las medidas adoptadas están descritos en el Anexo 11 del Estudio Hidrológico e Hidráulico de la ADENDA de la DIA, que provee un análisis completo de los riesgos y estrategias de mitigación.
Parte, obra o acción que lo genera	Excavaciones para la instalación de postes de media tensión. Habilitación de un tramo aéreo y un tramo soterrado de la línea eléctrica
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora y vegetación

Tabla 5.2.4.1 Flora y vegetación	
Impacto ambiental	De acuerdo con el Anexo 6.1 de la DIA, el área de influencia del Proyecto abarca un total de 144,08 hectáreas, incluidas las áreas destinadas a la instalación de infraestructura eléctrica y caminos de mantenimiento. Las campañas realizadas en el verano (11 al 15 de febrero de 2024) y otoño (22 al 27 de abril de 2024) identificaron una única especie de flora vascular: *Cistanthe salsoloides*. Esta planta nativa, perteneciente a la familia *Montiaceae*, no está clasificada en ninguna categoría de conservación según el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres (D.S. N° 23/2019) ni está regulada por el D.S. N° 68/2009 del Ministerio de Agricultura. En el análisis de la vegetación del área de influencia, se concluye que el 81,9 % (118,02 hectáreas) corresponde a Áreas Desprovistas de Vegetación, mientras que las praderas de *Cistanthe salsoloides* ocupan únicamente el 0,47 % del área (0,68 hectáreas). El análisis presentado en el Anexo 6.1 de la DIA, el Titular concluye que no se identificaron formaciones vegetales reguladas por la Ley N° 20.283 (sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal) ni por el Decreto Ley N° 701 (Fomento Forestal). Además, debido al ciclo de vida breve de *Cistanthe salsoloides*, se descarta que la dispersión de material particulado pueda generar impactos significativos sobre esta especie. Para minimizar los posibles impactos durante la fase de construcción, el Titular implementará medidas de manejo ambiental como la humectación de caminos, a fin de reducir la dispersión de material particulado. Conforme a los antecedentes expuestos, la ejecución del Proyecto no generará impactos adversos significativos sobre el componente flora y vegetación. Las medidas propuestas aseguran el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y la preservación de las características del ecosistema local.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental	De acuerdo con el Anexo 6.2 de la DIA, en el área de influencia del Proyecto se registraron seis especies de fauna vertebrada nativa durante las campañas de verano (12 al 15 de marzo de 2024) y otoño (22 al 27 de abril de 2024). Estas campañas identificaron un reptil, tres aves y dos mamíferos, detallados en la siguiente tabla:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Nombre Común	Nombre Científico	Estado de Conservación	Grupo Taxonómico	Normativa Aplicable
Dragón de Torres-Mura	*Liolaemus torresi*	Casi Amenazado (NT)	Reptil	DS 23/2019, MMA
Ratón orejudo amarillento	*Phyllotis xanthopygus*	No listado	Mamífero	N/A
Minero chico	*Geositta maritima*	No listado	Ave	N/A
Zorro culpeo	*Lycalopex culpaeus*	Preocupación Menor (LC)	Mamífero	DS 33/2012, MMA
Dormilón ceniciento	*Muscisaxicola cinerea*	No listado	Ave	N/A
Gorrión común	*Zonotrichia capensis*	No listado	Ave	N/A

Fuente: Elaboración propia

El dragón de Torres-Mura (*Liolaemus torresi*) destaca por encontrarse clasificado como Casi Amenazado (NT) según el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres (RCE), regulado por el Decreto Supremo N° 23/2019 del Ministerio del Medio Ambiente. Estas especies fueron encontradas principalmente en áreas desprovistas de vegetación, caracterizadas por suelos arenosos y acumulaciones de rocas utilizadas como refugio. Las densidades registradas fueron de 0,2 ind/ha para el dragón de Torres-Mura y 0,82 ind/ha para el ratón orejudo amarillento.

Durante la fase de construcción, el Titular implementará el "Plan de Perturbación Controlada" descrito en el Anexo 10.1 de la ADENDA complementaria, que incluye medidas como la remoción gradual de refugios y la inducción al desplazamiento de estas especies hacia zonas receptoras cercanas. Este plan cumple con las directrices establecidas en la "Guía Técnica para Implementar Medidas de Rescate/Relocalización y Perturbación Controlada" del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

Conforme a los antecedentes presentados, las medidas propuestas aseguran que no se generen impactos adversos significativos sobre el componente fauna en el área de influencia, alineándose con la normativa ambiental vigente.

Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

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

Tabla 5.2.5 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental	El Proyecto no generará impactos sobre Grupos Humanos ni afectación a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos indígenas (GHPPI), toda vez que, mediante los antecedentes presentados por el Titular, esta Autoridad no identifica Grupos Humanos ni GHPPI cercanos al área de influencia del Proyecto y que pudieran ser afectados por los partes, obras y acciones del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

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

Tabla 5.2.6 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental	No hay recursos y áreas protegidas, ni sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental dentro del área de influencia del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica
Fase en que se presenta	No aplica

5.2.7. Valor ambiental

Tabla 5.2.7 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No hay recursos y áreas protegidas, ni sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental dentro del área de influencia del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes, obras o acciones del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.2.8. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.2.8 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	De acuerdo con el Anexo 07 "Caracterización Ambiental de Paisaje" de la ADENDA, se identificaron las siguientes unidades de paisaje. La unidad denominada Planicie Desértica (UP1) se caracteriza por presentar una calidad visual media y una fragilidad visual baja. Este paisaje consiste en un relieve plano con escasa vegetación, donde predominan suelos arenosos y arenisca, evidenciando una intervención antrópica mínima. Por

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	otro lado, la unidad denominada Precordillera Desértica (UP2) destaca por su calidad visual alta y fragilidad visual media, con un relieve ondulado que incluye formaciones rocosas, vegetación dispersa y algunos cursos de agua intermitentes. Finalmente, la Zona de Intervención Minera (UP3) presenta una calidad visual baja y fragilidad visual también baja, siendo un área fuertemente modificada por actividades mineras, con suelos compactados, maquinaria visible y ausencia de vegetación. En cuanto a las cuencas visuales, se analizaron diez puntos de observación (PO) para evaluar la visibilidad del proyecto. Los puntos más cercanos, como PO3 y PO5, se encuentran a 500 y 700 metros, respectivamente, con visibilidad directa hacia las estructuras del proyecto. En contraste, los puntos más alejados, como PO1 y PO7, están a distancias superiores a 5 y 7 kilómetros, y ofrecen vistas de tercer plano debido a la topografía del terreno. La intervisibilidad desde puntos más alejados se considera limitada por la morfología montañosa circundante. En relación con el impacto visual, el análisis concluye que la integración visual del proyecto es moderada, especialmente en las unidades de paisaje UP1 y UP3, donde la fragilidad visual es baja y existe ya una presencia de actividad humana. Para evaluar la visibilidad de las torres y estructuras propuestas, se realizaron fotomontajes en puntos seleccionados como PO1, PO4 y PO6. En conclusión, el área de influencia del proyecto cuenta con atributos espaciales que contribuyen a mitigar visualmente los impactos antrópicos en el paisaje circundante. Las obras propuestas respetan las características del entorno, evitando alteraciones significativas en unidades de alto valor escénico como UP2. Los resultados obtenidos sugieren que el proyecto se integrará de manera armónica con el entorno natural.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de torres de transmisión, caminos de acceso y áreas de mantenimiento asociadas
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre

5.2.9. Patrimonio cultural

Tabla 5.2.9 Patrimonio cultural	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	En el área de influencia del Proyecto, se realizaron inspecciones arqueológicas detalladas en los meses de diciembre de 2023 y abril de 2024. Dichas actividades se describen en el Anexo 08 de la ADENDA de la DIA, correspondiente a la línea de base arqueológica del proyecto. Estas inspecciones incluyeron revisión bibliográfica y campañas pedestres, que permitieron identificar un total de 12 elementos patrimoniales arqueológicos, ubicados principalmente en las cercanías del trazado de la línea eléctrica y del camino de mantenimiento del proyecto.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	Los hallazgos se caracterizan por concentraciones de artefactos líticos, estructuras habitacionales y sitios de interés prehispánico. Destaca la presencia de sitios en buen estado de conservación, los cuales se encuentran fuera de las áreas de intervención directa del proyecto. No obstante, para garantizar la protección de estos elementos, se implementarán medidas como la delimitación de los sitios mediante cercos perimetrales y la instalación de señalética informativa. Además, durante las fases de construcción y operación, se llevará a cabo un monitoreo arqueológico permanente a cargo de especialistas capacitados, quienes registrarán y supervisarán el estado de los sitios arqueológicos identificados. En caso de hallazgos arqueológicos imprevistos durante la ejecución del proyecto, se aplicará el Protocolo de Actuación establecido en conformidad con la Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales. Este protocolo contempla la paralización inmediata de las actividades en el área afectada, la delimitación del sitio mediante cercos temporales, la comunicación oportuna al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) y la realización de un registro detallado del hallazgo, incluyendo su georreferenciación y documentación fotográfica. Considerando las medidas preventivas y de gestión propuestas, junto con la ubicación de los sitios arqueológicos fuera de las zonas de intervención directa, se concluye que el proyecto no generará afectaciones significativas sobre el patrimonio arqueológico identificado en su área de influencia.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras y actividades del Proyecto, especialmente aquellas que impliquen excavaciones o movimientos de tierra y caminos de acceso.
Fase en que se presenta	Construcción y cierre.

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	• Aumento de emisiones atmosféricas. • Aumento del ruido y vibraciones.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Respecto de las emisiones atmosféricas, es posible señalar que el Proyecto no generará la superación relevante de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes.
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 aumento	El Proyecto cumple con todas las normas primarias de calidad del aire. Según los modelos de dispersión atmosférica, las concentraciones de contaminantes como MP_{10}, $MP_{2.5}$, NO_X y SO_2 se

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

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.	encuentran por debajo de los límites establecidos y no generan condiciones de latencia o saturación.
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.	Ruido: Los receptores evaluados corresponden a construcciones de carácter Industrial ubicadas en los alrededores del proyecto, de los cuales todos se homologan a Zona Rural por estar fuera del límite urbano según lo establecido en el D.S. N°38/2011 del MMA. Dicho lo anterior, el límite máximo permisible para la zona rural se establece de acuerdo con el máximo más restrictivo entre el ruido de fondo más 10 dB(A) o los máximos permisibles de Zona III, los máximos permisibles para Zona II se establecen en 60 dB(A) diurno y 45 dB(A) nocturno, para Zona III, se establecen en 65 dB(A) diurno y 50 dB(A) nocturno. El frente de construcción y cierre se evaluó durante el periodo diurno. De acuerdo con el modelo de propagación sonora, no se presentarían superaciones a los máximos permisibles establecidos por el D.S. N°38/2011 del MMA en la totalidad de los receptores. Para la fase de operación se consideró el aporte de fuentes fijas, las cuales corresponden al ruido generado por el potencial efecto Corona presente en la línea de media tensión, la cual puede presentarse tanto en el periodo diurno como nocturno. Los niveles proyectados en el modelo de propagación sonora no superan los máximos permisibles establecidos por el D.S N°38/2011 del MMA. Debido a que no existe normativa chilena para la evaluación de las vibraciones generadas por la maquinaria, se procedió a utilizar lo estipulado en el documento técnico "*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*" de la FTA estadounidense, las proyecciones no superan los límites establecidos para el índice de daño estructural y el de molestia humana, por lo que no se generan impactos en los receptores cercanos. Dicho lo anterior, los resultados de las proyecciones de nivel de presión sonora y vibraciones respectivos del estudio arrojan niveles por debajo de los límites máximos permitidos tanto para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, por tanto, se puede afirmar que, según la información contenida en este estudio, el desarrollo del proyecto "LMT La Sierra" no generaría impacto en los receptores cercanos.
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	En cuanto a los residuos generados se espera un aumento de residuos industriales no peligrosos de 120 kg en toda la fase de construcción y un aumento 80 toneladas de extra a lo declarado en el proyecto aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020). El proyecto no contempla la generación

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	de residuos contaminantes o contaminantes líquidos que puedan afectar recursos naturales.
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.	En cuanto a residuos industriales peligrosos el proyecto mantiene lo aprobado en la (RCA 0247/2020).

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 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.	Cauce quebrada los arrieros
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto no generará pérdida en la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad, los suelos descritos y caracterizados en el área de influencia del Proyecto corresponden a la Clase de Uso VII lo que significa que son suelos sin aptitud para la producción agrícola. El Proyecto no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso natural suelo, como consecuencia de su degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, y que presente la posibilidad de alterar de manera significativa la capacidad para sustentar la biodiversidad presente en el área del Proyecto. Sin perjuicio de lo indicado anteriormente, una vez terminada la fase de cierre del Proyecto se realizará escarificado del suelo, en cada una de las áreas asociadas a plataforma y campamento, con la finalidad de obtener una mejor recuperación de la cobertura vegetal de estos sitios, para más detalle ver el Anexo 2.5 de la DIA "Caracterización Ambiental de Suelo" y Anexo 3 "Áreas de Influencia por Componente" de la ADENDA Complementaria donde se presenta en formato .kmz y .shp el AI del componente suelo. En conclusión, el Proyecto no generará la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes
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	<u>Flora y vegetación</u> Los antecedentes bibliográficos mencionados coinciden con los resultados obtenidos en terreno, debido a que la mayor parte del

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

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.	AI corresponde Áreas desprovistas de vegetación, sin embargo, hubo registro de praderas de *Cistanthe salsoloides*, situadas principalmente en quebradas, donde la disponibilidad hídrica difiere del contexto general en el que se enmarca el AI del Proyecto. Referente a las formaciones vegetales presentes en el AI del Proyecto, luego de caracterizar el AI se describió un total de tres (3) categorías de uso de suelo, siendo la más extensa las Áreas desprovistas de vegetación abarcando un total de 118,02 ha, en segundo lugar, las Áreas urbanas e industriales con 25,39 ha, y por último, Praderas con una extensión de 0,68 ha. De acuerdo con la riqueza florística registrada dentro del AI, en las campañas de terreno realizadas sólo hubo registros de la especie *Cistanthe salsoloides*, que corresponde a una especie de hábito herbáceo nativa del país. Esta especie pertenece a la familia *Montiaceae* de la clase taxonómica *Magnoliópsida*, no se encuentra clasificada dentro de alguna categoría de conservación, y tampoco se incluye en la nómina de especies reconocidas en el D.S. N°68 del MINAGRI (2009). <u>Fauna</u> Durante el desarrollo de seis campañas estacionales de terreno en el área de influencia del Proyecto se registraron trece especies de fauna vertebrada, distribuidas en ocho especies de aves, tres especies de reptiles y dos especies de mamíferos. Del total de especies identificadas, seis presentan algún estado de conservación: dos en categoría de amenaza, con *Sternula lorata* clasificada como En Peligro (EN) y *Leucophaeus modestus* como Vulnerable (VU); una especie se encuentra en categoría de Casi Amenazada (NT), identificada como *Callopistes maculatus*; y tres especies presentan la categoría de Preocupación Menor (LC), a saber, *Lycalopex culpaeus*, *Microlophus tarapacencis* y *Phyllodactylus gerrhopygus*. Cabe señalar que estas especies fueron registradas en el área de influencia, mientras que en el área de intervención de las obras del Proyecto no se identificaron especies de baja movilidad ni especies con categoría de conservación, dado que dichas áreas no poseen las características ambientales que les permitan establecer refugio y fuentes de alimentación. Además, se observó la presencia de *Nolana onoana* en algunos sectores, lo cual podría favorecer condiciones de refugio en zonas específicas. Con respecto a las emisiones lumínicas, el Proyecto utilizará luminarias que cumplen con lo establecido en el D.S. 01/2022 del MMA y se adoptarán las recomendaciones contenidas en la Guía para una Iluminación Amigable con Aves Marinas en Chile, lo que permite descartar efectos en especie sensibles de grupos como petreles y fardelas de las familias *Oceanitidae*, *Hydrobatidae* y *Procellaridae*. Finalmente, los antecedentes

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	históricos indican que durante 26 años no se han registrado episodios de nidificación de *Sternula lorata* en el área de influencia, situación que se asocia con la presencia de intervenciones antrópicas y la existencia de depredadores, y los análisis relacionados con variaciones de precipitación y temperatura por cambio climático permiten considerar que el riesgo de afectación en el área del Proyecto es bajo. Hongos y Líquenes En el área de influencia del proyecto, pese a que en la Región de Antofagasta se han potencialmente identificado 17 especies de hongos y 94 de líquenes, en el levantamiento específico realizado para el proyecto no se registraron hongos, y únicamente se encontraron seis especies de líquenes en un único punto durante la campaña de invierno 2024 (ver Apéndice-1 del Anexo C2-15). Esta escasez se asocia a las condiciones de extrema aridez y a la dominancia de áreas con vegetación muy reducida, condiciones poco favorables para el desarrollo de estos organismos. Además, de las especies de líquenes identificadas, solo una es nativa y ninguna se encuentra clasificada en una categoría de conservación. En base a estos antecedentes, no se evidencian singularidades ambientales relevantes para los componentes hongos y líquenes en el Área de Influencia del proyecto. Se concluye la ausencia de poblaciones amenazadas en el área de influencia, y se descartan impactos significativos sobre los sustratos y las comunidades de hongos y líquenes en la zona.
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.	La construcción de la línea de media tensión es una obra lineal que no genera impacto sobre suelo y aire según lo descrito anteriormente en los estudios de línea de base de emisiones atmosféricas y la capacidad de uso de suelo donde esta se encontrará. Con respecto al recurso agua esta no afecta directamente al componente agua en cuanto a contaminantes se refiere. Sin embargo, por encontrarse dentro de una zona de inundación, algunos postes aplican para PAS 156 (Anexo 05 de la ADENDA Complementaria de la DIA) Por otra parte, el aporte de emisiones de material particulado y gases del Proyecto se encontrará por debajo de los límites establecidos en las normas de calidad primaria para MP_{10}, $MP_{2,5}$, NO_2, SO_2 y CO, y por debajo del límite establecido, en todos los receptores sensibles. En este contexto, y en línea con lo señalado en los literales a) y b) precedentes, no se espera generar un impacto sobre suelo, toda vez que, este presenta un escaso desarrollo, sumado a la extrema aridez del sector que le otorgan severas limitantes en cuanto a sus aptitudes productivas y como sustentador de biodiversidad.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

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.	El Proyecto no generará superaciones en los valores establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes. Según las características del Proyecto, en cuanto a la generación de emisiones atmosféricas, estas corresponden a material particulado (MP10 y MP2,5) y gases de combustión de motores (CO, HC, NOx y Sox), descritos en la sección 4.5.4.1; 4.6.5.1 y 4.7.4.1 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. En este contexto, el proyecto es compatible con la línea de base, cumple con las regulaciones ambientales aplicables y asegura que no se superarán las normas ni se generarán impactos significativos en la calidad del aire o en los ecosistemas circundantes.
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.	Con 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
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.	El proyecto no contempla el uso o manejo de productos químicos, o residuos o sustancias que puedan afectar a 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.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles: El Proyecto no intervendrá cuerpos de agua subterráneos ni acuíferos susceptibles de contener aguas fósiles. No se han identificado cuerpos hidrogeológicos de este tipo en el área de influencia, y las actividades previstas no incluyen perforaciones ni extracciones que puedan afectar las aguas subterráneas. g.2. Cuerpos o cursos de agua en que se generen fluctuaciones de niveles: El proyecto se encuentra parcialmente dentro de un cauce natural intermitente. Para mitigar los posibles impactos, se tramitará un PAS 156, como se detalla en el Anexo 05 de la ADENDA complementaria de la DIA. Este permiso asegura la implementación de medidas específicas que eviten alteraciones en los flujos naturales de los cauces durante las fases de construcción y operación del proyecto. g.3. Vegas y/o bofedales: No se identificaron vegas ni bofedales dentro del área de influencia del proyecto. Las actividades se desarrollarán en terrenos alejados de estos ecosistemas, lo que elimina cualquier riesgo de afectaciones derivadas del ascenso o descenso de los niveles de agua asociados a las actividades del proyecto acorde

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	al Anexo 11 Estudio Hidrológico e Hidráulico Actualizado de la ADENDA de la DIA. g.4. Humedales, estuarios y turberas: El área de influencia del proyecto no incluye humedales, estuarios ni turberas. Esto se corrobora en los estudios de línea de base del componente hidrológico y en la descripción ambiental del área del proyecto en el Anexo 11 Estudio Hidrológico e Hidráulico Actualizado de la ADENDA de la DIA. Las actividades planificadas no tienen impacto directo ni indirecto sobre estos ecosistemas sensibles. g.5. Glaciares: Según el Anexo 11 Estudio Hidrológico e Hidráulico Actualizado de la ADENDA de la DIA, no se identificaron formaciones glaciares en el área de influencia del proyecto, según el catastro oficial y los estudios realizados. El diseño y la ubicación de las actividades del proyecto aseguran que no habrá intervención o modificación de glaciares. Conclusión: El proyecto está diseñado para evitar impactos significativos sobre recursos hídricos subterráneos o superficiales, vegas, bofedales, humedales, turberas y glaciares. Las medidas de mitigación incluidas, como el PAS 156, garantizan que las actividades del proyecto se desarrollen de manera compatible con la protección de los recursos hídricos y los ecosistemas del área de influencia.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto que modifica la línea de media tensión del proyecto La Sierra aprobado mediante RCA N° 0247/2020 no contempla la introducción de especies exóticas a territorio nacional.

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 sistemas de vida y costumbres de grupos humanos (en adelante, “SVCGH”).
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	La localidad de Sierra Gorda se emplaza a 10 kilometros del Proyecto La Sierra. El Proyecto no generará impactos sobre la comunidad de Sierra Gorda.
Reasentamiento de comunidades humanas	No se generan reasentamientos 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	El Proyecto que se emplaza en un entorno rural, aproximadamente a 10 km de distancia de la localidad de Sierra Gorda, por camino

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	a Minera Centinela, en la Región de Antofagasta, no contempla la extracción de recursos naturales. Respecto a la flora o vegetación presente en la zona, en el Anexo 6.1 de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), el Titular indicó que el sector donde se emplazarán las obras del Proyecto corresponde a un sector inserto en la formación desierto interior caracterizada por carecer de vida vegetal. Esta información fue contrastada con las campañas en terreno realizada por el Titular y lo dispuesto en los archivos kmz presentados en la ADENDA Complementaría, donde se confirma la escaza o nula vegetación presente en el área del emplazamiento de las obras del Proyecto. En cuanto a los recursos hídricos, como recurso natural utilizado por grupos humanos, es importante indicar como se mencionó anteriormente que el Grupo Humano más cercano al Proyecto corresponde a los habitantes de la comuna de Sierra Gorda, incluidos dentro de Área de Influencia para Medio Humano, de acuerdo con la información presentada por el Titular en la DIA, Anexo 8, esta localidad cuenta con un 100% de sus viviendas conectadas a la red Pública de Agua potable. Sobre lo anterior cabe señalar que dentro del área de influencia del Proyecto no se presentan cuerpos de agua que puedan ser utilizados por grupos humanos como sustento económico, uso tradicional, medicinal, espiritual o cultural. Finalmente es importante precisar de acuerdo con información proporcionada por el Titular que la principal rama de actividad económica de la localidad de Sierra Gorda corresponde a Explotación de Minas y Canteras. Por lo anterior y a través del análisis realizado en base a la información proporcionada por el Titular, se concluye que, en relación con el literal a) del Artículo 7 del RSEIA, a través de las partes, obras y acciones del Proyecto, no se hará uso de recursos naturales.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Es importante señalar que el 31 de julio de 2024 se realizó la apertura total de la nueva Ruta 25, una autopista concesionada de doble vía. En base a esta apertura y conforme a lo indicado por el Titular en la actualización de la descripción de la ADENDA Complementaria, el transporte necesario para el Proyecto ya no ingresará a la comuna de Sierra Gorda para trasladarse hacia y desde el Proyecto, en dirección a las comunas de Antofagasta y Calama (ida y vuelta). Por lo tanto, se descarta cualquier afectación al literal b) del RSEIA dentro de la comuna de Sierra Gorda. Ahora bien, respecto a la habilitación de caminos por parte del Titular, cabe destacar que se contempla la realización de un camino de mantenimiento, que servirá también en la fase de construcción para acceso a las zonas de instalación de los postes de la línea eléctrica. Se considera habilitar un tramo de 13.931 m de camino de mantenimiento para la línea, con un ancho de 4 metros. Al respecto es relevante indicar que en el sector donde se habilitará este nuevo camino, no se presentan grupos humanos que puedan hacer uso de esta zona para traslado u otras acciones.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	En base a lo anterior, el Titular presentó un Compromiso Ambiental Voluntario denominado "Uso de Agua Industrial para humectación de camino de mantenimiento", con el objetivo de reducir las emisiones de material particulado durante la implementación del camino, entre otros aspectos. En la actualización de la Descripción del Proyecto presentada en la ADENDA Complementaria el Titular indicó que para la ejecución de todas las fases hará uso de la Ruta 25 y camino privado a Minera Centinela. Para acceder al Proyecto se debe tomar la Ruta 25, para luego ingresar a la Ruta Minera Centinela con dirección Este por aproximadamente 10 km. El Titular hará uso de las rutas de la siguiente forma a través de las fases de construcción y operación: Durante la fase de construcción el Titular estima una frecuencia de viajes ida/vuelta de 10 viajes promedio en una duración de 2 meses, realizados a través de camionetas, camión rampla plana 12 mt, camión rampla plana 8 mt y camión pluma. El transporte será principalmente para la utilización del camión pluma para la instalación de la postación y el transporte de cuadrillas. Respecto al transporte en la fase de operación este se resume a una frecuencia de 7 viajes mensuales ida/vuelta en una duración de 30 años (vida útil) realizados por camionetas, camión aljibe y camión pluma, el transporte en esta fase es mayormente para la movilización del personal de mantenimiento. En relación con el transporte asociado a la fase de cierre, es importante señalar que el Titular en la actualización de la Descripción de la ADENDA Complementaria, indicó que el Proyecto en evaluación no implica modificar las actividades al cierre consideradas por el Proyecto Fotovoltaico La Sierra aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020). Sobre el estado de la Ruta 25 se indica que el pavimento de las calzadas es de asfalto (Pavimento flexible) y se encuentran en buen estado de conservación, su velocidad máxima de circulación es de 120 km/h. Sobre el flujo con y sin Proyecto de acuerdo con la información presentada por el Titular en la ADENDA Complementaria, el Proyecto no generará un aumento significativo de vehículos en la Ruta 25. Considerando la información proporcionada por el titular, esta Autoridad concluye que, en relación con el literal b) del Artículo 7 del RSEIA, descarta la obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En relación con la disminución de la disponibilidad de bienes muebles e inmuebles, equipamientos, servicios e infraestructura básica, es relevante recordar que la comuna más cercana a las inmediaciones del Proyecto es Sierra Gorda, la cual se encuentra aproximadamente a 10 kilómetros de las obras.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	Hasta julio de 2024, el acceso al Proyecto debía realizarse a través de esta comuna; sin embargo, con la apertura de la nueva Ruta 25, el transporte del Proyecto ya no requerirá pasar por Sierra Gorda. Cabe destacar que la comuna de Sierra Gorda dispone principalmente de servicios de alojamiento y alimentación orientados al sector industrial y minero presente en la zona, así como de dos establecimientos educacionales y una posta rural. Para la realización de estudios superiores, la atención de situaciones de salud complejas u otros trámites, los residentes de la localidad deben trasladarse a las comunas de Antofagasta y Calama, a través de la Ruta 25. Respecto a la mano de obra contratada para las fases del Proyecto que pudieran hacer uso de los servicios o infraestructura de la comuna de Sierra Gorda, el Titular en la actualización de la descripción en la ADENDA Complementaría indicó que para las diferentes fases esta no cambia en relación con lo presentado en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Fotovoltaico La Sierra aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020). Por lo anterior en actual Proyecto en evaluación no contempla la contratación de mano de obra. Ahora bien, sin perjuicio de lo anterior, el Titular presentó dos Compromisos Ambientales Voluntarios (CAV) destinados al recambio de personal que pudiera existir durante las fases del Proyecto. Estos corresponden al CAV denominado "Contratación de mano de obra y proveedores locales" el que tiene como objetivo tener una contratación de 20% de mano de obra local y obtención de insumos por proveedores locales. Considerando la información proporcionada por el Titular, se concluye que, en relación con el literal c) del Artículo 7 del RSEIA, se descarta la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica cercana al Proyecto.
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.	Al interior de las áreas de influencia no se identificaron Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). Los GHPPI más cercanos se ubican en la Comuna de Calama aproximadamente a 70 kilómetros de distancia. En relación con los intereses comunitarios y las manifestaciones culturales de la comunidad de Sierra Gorda, que es el grupo humano más cercano a las instalaciones del Proyecto e incluida dentro del área de influencia para el medio humano, es importante señalar que, debido a la apertura de la Ruta 25, una autopista concesionada de doble vía, el transporte del Proyecto ya no necesitará ingresar a Sierra Gorda para llegar al área de emplazamiento. Por lo tanto, los posibles efectos que el transporte del Proyecto podría haber generado en esta localidad en temas de emisiones o aumento en los tiempos de desplazamiento ya no se materializarán.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	Por otra parte, se indica que las emisiones que generará el Proyecto en componentes aire, ruido y vibraciones, no superan las normas establecidas por lo que estas emisiones no alterarán la manifestación de tradiciones, cultura o intereses de la comunidad de Sierra Gorda. Respecto a la mano de obra contratada para las fases del Proyecto que pudieran interferir en la convivencia de los habitantes de la comuna de Sierra Gorda, el TItular en la actualización de la descripción en la ADENDA Complementaría indicó que para las diferentes fases esta no cambia en relación con lo presentado en la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del Proyecto Fotovoltaico La Sierra aprobado mediante Resolución Exenta N° 0247, de 19 de octubre de 2020 (RCA N° 0247/2020). Por lo anterior en actual Proyecto en evaluación no contempla la contratación de mano de obra. Sin prejuicio de lo anterior y en el contexto de la rotación del personal que se pudiera presentar en las distintas fases del Proyecto, el Titular presentó un CAV destinado a realizar capacitaciones al personal de la obra sobre el entorno, cuidado ambiental, dinámicas sociales de la comunidad y equidad de género. Considerando la información proporcionada por el Titular, se concluye que, en relación con el literal d) del Artículo 7 del RSEIA, se descarta 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 la comuna de Sierra Gorda.
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 reasentamientos de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) o alteración significativa de los SVCGH, en ninguna de sus fases, ya que al interior de las áreas de influencia no se identificaron GHPPI. Los GHPPI más cercanos se ubican en la Comuna de Calama aproximadamente a 70 kilómetros de distancia.

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 se emplaza en un área colocada bajo protección oficial, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental que contengan recursos protegidos. De acuerdo con el Anexo 2.13 de la DIA, no existe superposición territorial con áreas protegidas formales ni interacción directa con ecosistemas sensibles en el área de influencia del Proyecto.
Existencia de poblaciones protegidas	No aplica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	No hay recursos y áreas protegidas, ni sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental dentro del área de influencia del proyecto.
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.	No hay poblaciones protegidas dentro del área de influencia del proyecto
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.	No hay recursos y áreas protegidas, ni sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental dentro del área de influencia del proyecto.

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	Afectación al paisaje
Existencia de valor turístico	Estos antecedentes, según los criterios definidos por el SEA (2017), indican que el área de influencia del proyecto presenta un valor turístico medio, asociado a la presencia de dos servicios de alimentación en el registro oficial de SERNATUR (2019). El proyecto no afectará de forma alguna a los servicios turísticos que otorgan esta valoración, dado que se encuentra las actividades a realizar por el proyecto no intervienen en la oferta turística de la comuna ni en sus atractivos.
Existencia de valor paisajístico	La evaluación paisajística realizada en el sector de obras permanentes y temporales hasta un radio de 3,5 km respecto de dichas obras establece que al interior del área de influencia no existen atributos paisajísticos que otorguen a la zona de Proyecto y a su área de influencia, una calidad paisajística que lo posicionen como único y representativo. Como las obras permanentes se localizan en Unidades de paisaje de calidad paisajística baja y media, se concluye que el Proyecto no se localiza en una zona con valor paisajístico, ni afecta a elementos evaluados como únicos y/o representativos, dado que son inexistentes en el área de influencia.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

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.	La evaluación paisajística realizada en el sector de obras permanentes y temporales hasta un radio de 3,5 km respecto de dichas obras establece que al interior del área de influencia no existen atributos paisajísticos que otorguen a la zona de Proyecto y a su área de influencia, una calidad paisajística que lo posicionen como único y representativo. Como las obras permanentes se localizan en Unidades de paisaje de calidad paisajística baja y media, se concluye que el Proyecto no se localiza en una zona con valor paisajístico, ni afecta a elementos evaluados como únicos y/o representativos, dado que son inexistentes en el área de influencia.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	La evaluación paisajística realizada en el sector de obras permanentes y temporales hasta un radio de 3,5 km respecto de dichas obras establece que al interior del área de influencia no existen atributos paisajísticos que otorguen a la zona de Proyecto y a su área de influencia, una calidad paisajística que lo posicionen como único y representativo. Como las obras permanentes se localizan en Unidades de paisaje de calidad paisajística baja y media, se concluye que el Proyecto no se localiza en una zona con valor paisajístico, ni afecta a elementos evaluados como únicos y/o representativos, dado que son inexistentes en el área de influencia.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Estos antecedentes, según los criterios definidos por el SEA (Guía de evaluación de impacto ambiental valor turístico en el SEIA, 2017), indican que el área de influencia del proyecto presenta un valor turístico medio, asociado a la presencia de dos servicios de alimentación en el registro oficial de SERNATUR (2019). El proyecto no afectará de forma alguna a los servicios turísticos que otorgan esta valoración, dado que se encuentra las actividades a realizar por el proyecto no intervienen en la oferta turística de la comuna ni en sus atractivos.

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	Afectación a sitios y hallazgos arqueológicos del periodo histórico, prehispánicas (lítico)
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico,	Tanto los Sitios Arqueológicos como los Hallazgos Aislados se asocian, principalmente, a evidencias del periodo Histórico que estarían relacionados a la actividad extractiva, económica y social

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	de las salitreras, tal como nos muestran los antecedentes arqueológicos y la importante ocupación del territorio durante fines del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX. El registro histórico actual/subactual, corresponde a un clasto con una figura en forma de "V" pintada en color amarillo junto a un poste de madera incrustado en el suelo el cual podría haber sido instalado previamente a la ubicación de la roca en el área mencionada. En cuanto a las evidencias prehispánicas registradas corresponden a material lítico, los cuales se ubican en sectores de diversos correntíos de agua que se generan por las lluvias que ocurren a diversas magnitudes cada año durante la época estival, por lo que es factible interpretar que no se encuentran en su lugar original ya que habrían sido movilizados por los cursos de agua. Además, fue registrado un hallazgo para el cual no fue factible identificar su periodo de adscripción, ya que corresponde a una agrupación de rocas, las cuales no se vinculan a rasgos viales, pero sí presentan cercanía a correntíos de agua y a huellas vehiculares actuales, sin presentar un ordenamiento claro que permita identificar su función. Los materiales identificados se distribuyen principalmente en el sector oeste del área registrada, disminuyendo su cantidad hacia el sector este del área del Proyecto, como se puede observar en la Ilustración 16 del Anexo 08. Actualización Línea de Base Arqueológica de la ADENDA, lo cual podría relacionarse con la geoforma del sector y, también, por condiciones climáticas y antrópicas actuales en este sector.
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.	En cuanto a los sitios arqueológicos registrados, se recomienda realizar un rescate de información de los dos rasgos viales, denominados como DEC-LSI-06 y DEC-LSI-07, por medio de una planimetría y ortofoto georreferenciada de alta calidad, junto a la descripción detallada de cada uno de ellos referente a la cantidad de surcos y profundidades de estos. Respecto de la indicación de cercados arqueológicos a realizar mediante la instalación polines de madera y mallas hexagonales con una altura mínima de 1,2 m con buffer de seguridad de 10 m, la prioridad de cierre será para las entidades DEC-LSI-09 y DEC-LSI-12, debido a que se encuentran a unos 38 y 43 m, respectivamente, de la línea de carretera. En cuanto al resto de las entidades, estas se configuran como hallazgos aislados a distancias que fluctúan entre los 93 y 205 m de distancia de la línea de carretera, los que, según se indica en el ORD:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	N°2784/2024 emitido por el CMN, serán cercados utilizando el mismo sistema de cercado mencionado anteriormente. Los sitios por cercar son identificados como DEC-LSI-01, DEC-LSI-02, DEC-LSI-03, DEC-LSI-04, DEC-LSI-05, DEC-LSI-08, DEC-LSI-010, DEC-LSI-11.
b) La magnitud en que se modifique o 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.	El área de emplazamiento del Proyecto no presenta construcciones, lugares o sitios que pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
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.	En el área de localización del Proyecto no existe presencia de población protegida o de Asociaciones o Comunidades Indígenas. Tampoco se ha evidenciado presencia de sitios de significación o prácticas culturales de algún grupo humano específico, esto se pudo corroborar mediante bibliografía, consultas a la Autoridad pertinente y entrevistas a la comunidad.

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. Riesgo o contingencia ante Sismos.

Tabla 7.1.1 Riesgo o contingencia ante Sismos.

Riesgo o contingencia	Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación, Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	- Línea eléctrica Media Tensión 23,00 kV - Camino de mantenimiento
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Elaboración, capacitación y difusión de un plan de evacuación del personal frente a riesgos de este tipo. Definir y demarcar áreas de evacuación dirigidas a la zona de seguridad que defina el plan de evacuación del personal; así mismo se mantendrán planos de emergencia identificando las vías de escape, zona de seguridad. Dependiendo de la magnitud del sismo, se activará la alarma y si es pertinente la evacuación hacia las zonas de seguridad. Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal calificado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	Producido un sismo, se procederá a evaluar los daños en la estructura física estableciendo equipos de reparación de estos sistemas.
Forma de control y seguimiento	Inspección de instalaciones y evaluación periódica de planes de emergencia. Los informes deberán confeccionarse de forma anual o después de cada sismo significativo. En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento de las instalaciones, se informará de esta situación a las autoridades competentes (DGA, SEA, CONAF, entre otras). Además, se deberá notificar al Servicio de Pesca y Acuicultura en caso de que ocurra una contingencia o emergencia que potencialmente afecte a los cursos de agua ubicados en el área de influencia del proyecto. Se deberá tener registro de las notificaciones realizadas y recibidas a SERNAPESCA, como también de los tiempos de respuesta entre detección de riesgo y notificación formal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Anexo 3 de la ADENDA complementaria de la DIA.

7.1.2. Riesgo o contingencia ante Inundaciones

Tabla 7.1.2 Riesgo o contingencia ante Inundaciones	
Riesgo o contingencia	Inundaciones
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación, Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	- Línea eléctrica Media Tensión 23,00 kV - Camino de mantenimiento
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	- Para evitar este tipo de contingencias y emergencias en la Línea de Media Tensión, se proponen refuerzos en el diseño de instalación de postación que se presentan de manera detallada en el PAS 156 de la ADENDA Complementaria. A solicitud de la DOH, se presentan obras de defensa (pretiles) que se muestran en detalle en el PAS 157 de la ADENDA complementaria. - Difundir y capacitar al personal en el plan de emergencia, incluyendo simulacros periódicos para evaluar la respuesta ante escenarios de inundación. - Elaborar plan de evacuación liderado por el Jefe de Emergencia quien será responsable de comunicar a las autoridades, coordinar la evacuación del personal y supervisar las medidas de seguridad. - Mantener teléfonos de emergencia en una zona visible para fácil uso. - Retirar objetos que puedan ser arrastrados por el agua, especialmente productos peligrosos. - Evitar salidas a cerros y áreas abiertas.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	- No atravesar zonas inundadas, debido al riesgo de ser arrastrado por el agua. - Si un vehículo queda atrapado en el agua, apagar luces y estacionar. - Alejarse de zonas bajas y laderas, evitando riesgos de avalanchas. - Mantener botiquín de primeros auxilios, linterna y radio con baterías en vehículos. - Dirigirse a terreno más alto para evitar zonas de inundación. Seguridad personal en caso de inundación: - Evitar desplazamientos en vehículos y, en caso de usarse, utilizar rutas seguras como carreteras principales y autopistas, estacionando en lugar seguro si hay problemas de visibilidad. Permanecer alejado de ríos, quebradas, puentes y áreas susceptibles de inundación.
Forma de control y seguimiento	- Elaborar plan de evacuación y capacitaciones. - Indicadores de cumplimiento: - Porcentaje de trabajadores capacitados respecto del total del personal. - Número de inspecciones o mantenimientos realizados al sistema de evacuación de aguas lluvias - Tiempo promedio entre detección el riesgo y notificación formal a SERNAPESCA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexos 05 PAS 156 y 06 PAS 157 de la ADENDA complementaria de la DIA

7.1.3. Riesgo o contingencia Incendios en instalaciones.

Tabla 7.1.3 Riesgo o contingencia Incendios en instalaciones.	
Riesgo o contingencia	Incendios en Instalaciones
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación, Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Maquinaría y vehículos en frente de trabajo, construcción LMT, mantenimiento LMT, o en desmantelamiento LMT, para fases de constricción, operación y cierre respectivamente.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	- Se instalarán y se revisarán en forma permanente las señales de prevención de riesgo de incendios en las áreas de faenas, obras e instalaciones. - Para prevenir la ocurrencia de un incendio, se cumplirá lo establecido en el Decreto Supremo 594 del Ministerio de Salud, en lo particular lo siguiente: - Artículo 45 D.S. 594: Todo lugar de trabajo en que exista algún riesgo de incendio, ya sea por la estructura del edificio o por la naturaleza del trabajo que se realiza, contará con extintores de incendio, del tipo adecuado a los materiales combustibles o inflamables que en él existan o se manipulen.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	- Artículo 47 D.S. 594: Los extintores se ubicarán en sitios de fácil acceso y clara identificación, libres de cualquier obstáculo, y estarán en condiciones de funcionamiento máximo. Se colocarán a una altura máxima de 1,30 metros, medidos desde el suelo hasta la base del extintor y estarán debidamente señalizados. - Artículo 48 D.S.594: Todo personal que se desempeña en un lugar de trabajo será instruido y entrenado sobre la manera de usar los extintores en caso de emergencia - Artículo 49 D.S. 594: Los extintores que precisen estar situados a la intemperie se colocarán en un nicho o gabinete que permita su retiro expedito, y podrá tener una puerta de vidrio simple, fácil de romper en caso de emergencia. - Artículo 51 D.S. 594: Los extintores serán sometidos a revisión, control y mantención preventiva según normas chilenas oficiales, realizadas por el fabricante o servicio técnico, de acuerdo con lo indicado en el Decreto N°369 de 1996, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, por lo menos una vez al año, haciendo constar esta circunstancia en la etiqueta correspondiente, a fin de verificar sus condiciones de funcionamiento. Será responsabilidad del empleador tomar las medidas necesarias para evitar que los lugares de trabajo queden desprovistos de extintores cuando se deba proceder a dicha mantención. - Activación de alarma de incendio en caso de detección de fuego. - Se dará aviso de inmediato al Jefe de Emergencias quien informará y coordinará a los coordinadores de área y encargados de prevención de riesgos. - Activación del procedimiento contra incendios, que incluye la presencia de la Brigada de Emergencia, quienes estarán capacitados en el uso de extintores y tratarán de extinguir el fuego solo si este es controlable. - Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a la compañía de Bomberos de Sierra Gorda y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. - Inspección del área afectada para verificar la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial y se dará aviso al Servicio de Urgencia en caso de no ser posible la atención primaria de los heridos.
Forma de control y seguimiento	- Investigación de las causas del siniestro y reanudación de actividades solo cuando el siniestro esté controlado. - Sólo podrán reanudarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	- Ver Apéndice 1 Plan de contingencias y emergencias de Incendio en las instalaciones del Anexo 3 de la ADENDA complementaria de la DIA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Anexo 3 de la ADENDA complementaria de la DIA.

7.1.4. Riesgo o contingencia ante Derrame accidental sustancias químicas y combustibles

Tabla 7.1.4 Riesgo o contingencia ante Derrame accidental sustancias químicas y combustibles	
Riesgo o contingencia	Derrame accidental sustancias químicas y combustibles
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación, Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Frentes de trabajo en construcción de línea de media tensión
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	- 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, teniendo en consideración factores como tipo de caminos y aspectos climáticos. - En caso de ocurrencia de derrames accidentales, un procedimiento establecerá las acciones que deberán adoptarse para evaluar, controlar y reparar el posible daño a los recursos naturales. De igual forma, este procedimiento establecerá las responsabilidades y los mecanismos de comunicación que deberán operar ante la ocurrencia de una emergencia de esta naturaleza. - Cortar cualquier fuente de energía eléctrica, chispas, o fuego que pueda entrar en contacto con el combustible derramado. - Una vez localizado el origen o determinada la extensión de la zona afectada por el derrame, señalizar y acordonar la zona contaminada con barreras o cintas. - Se deberá cavar una zanja alrededor del derrame comenzando sobre la menor cota del suelo en caso de pendiente. Ésta se debe realizar manualmente con una pala a una distancia mínima de 20 centímetros del borde del derrame de manera de formar un pequeño muro de contención. Esto se realiza hasta rodear completamente el derrame. - Una vez que se ha contenido el derrame, dependiendo de su magnitud se deberá recolectar lo derramado. En el caso de derrames menores recolectar con una pala. - Se procederá a la limpieza de la zona contaminada y a la descontaminación de los equipos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	- Luego se deberán tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada, los análisis deberán realizarse en laboratorios certificados
Forma de control y seguimiento	- Se deberá cavar una zanja alrededor del derrame comenzando sobre la menor cota del suelo en caso de pendiente. Ésta se debe realizar manualmente con una pala a una distancia mínima de 20 centímetros del borde del derrame de manera de formar un pequeño muro de contención. Esto se realiza hasta rodear completamente el derrame. - Una vez que se ha contenido el derrame, dependiendo de su magnitud se deberá recolectar lo derramado. En el caso de derrames menores recolectar con una pala. - Se procederá a la limpieza de la zona contaminada y a la descontaminación de los equipos. - Luego se deberán tomar muestras en la zona afectada (posterior a la limpieza) y en una estación control para verificar la efectividad de la medida aplicada, los análisis deberán realizarse en laboratorios certificados los resultados a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Anexo 3 de la ADENDA complementaria de la DIA.

7.1.5. Riesgo o contingencia ante Atropellamiento de fauna silvestre

Tabla 7.1.5 Riesgo o contingencia ante Atropellamiento de fauna silvestre	
Riesgo o contingencia	Atropellamiento de fauna silvestre
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación, Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Áreas de tránsito hacia la construcción de la línea de media tensión.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	- Regular la velocidad máxima en áreas de influencia de fauna del proyecto a 15-20km/h. - En el caso de emergencia de atropello de fauna silvestre se informará de inmediato a la jefatura en faena y finalmente al encargado de prevención de riesgos del proyecto. Se prestarán todas las acciones y recursos para enviar el animal afectado a un centro de rehabilitación veterinaria a costo de la empresa.
Forma de control y seguimiento	- Realizar informes de cumplimiento de la regulación de velocidad en las áreas indicadas. - En caso de atropello, se documentará el incidente e informará al SAG y se gestionará el envío de animales heridos a un centro de rehabilitación veterinaria.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Anexo 3 de la ADENDA complementaria de la DIA.

7.1.6. Riesgo o contingencia ante Riesgo de accidentes vehiculares

Tabla 7.1.6 Riesgo o contingencia ante Riesgo de accidentes vehiculares	
Riesgo o contingencia	Riesgo de accidentes vehiculares
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación, Cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Áreas de tránsito hacia la construcción de la línea de media tensión.
Acciones o medidas a implementar para **prevenir la contingencia**	Áreas de tránsito hacia la construcción (fase de construcción), o desmantelamiento (fase de cierre) de la línea de media tensión. Vehículos en tránsito hacia mantenimiento de la línea en (fase de operación). - Los desplazamientos de vehículos camino a los frentes de trabajo (particularmente camino minera centinela) se harán con estricto apego a las normas de tránsito vigentes para dichas rutas, considerando los límites máximos de velocidad, los pesos máximos de los vehículos, y el uso de camiones adecuados para evitar el derrame de materiales de insumo durante el transporte. - En todas las vías utilizadas tanto caminos públicos como camino de mantenimiento de la línea de media tensión, se procurará el cumplimiento estricto de las reglamentaciones de seguridad de tránsito aplicables, por ejemplo, uso de los cinturones de seguridad, permisos de circulación, revisión técnica y seguros obligatorios al día. - Asimismo, todos los vehículos utilizados durante el transporte de personas y equipamiento deberán respetar las condiciones de operación establecidas por el fabricante, encontrarse en buenas condiciones y cumplir con las normas y regulaciones chilenas vigentes. - Los vehículos transitarán solamente en áreas y vías designadas para ello. - Dentro de las instalaciones de faena, y en todas las zonas donde se realicen trabajos, se establecerán las señalizaciones necesarias para demarcar las distintas áreas: oficinas, comedores, estacionamiento, tránsito de maquinaria y peatones, vehículos de transporte pesados y vehículos menores, áreas de carga y descarga de insumos y combustibles, almacenamiento de combustibles y residuos, evitando de esta forma la ocurrencia de situaciones riesgosas derivadas del movimiento de vehículos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	- En las áreas destinadas a estacionamiento, todos los vehículos se colocarán aculatados. En caso de no existir un espacio destinado para estacionar en algunas zonas durante las faenas de construcción, los vehículos se colocarán de manera de dejar expedito el camino y el área de las labores en la faena, y asegurarse de que exista buena visibilidad para las maniobras de estacionamiento y salida. - Se contará con personal adecuado, autorizado y debidamente calificado para la conducción y manejo de vehículos involucrados en el Proyecto. Se exigirá documentos legales al día (licencia de conducir y hoja de vida del conductor). - Los vehículos y maquinarias contarán con sus permisos de operación y revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Procedimiento: En caso de accidente G.1 debe cumplirse con lo establecido en la ley de tránsito en cuanto a estacionamiento y señalización, en ningún caso se debe dejar el vehículo abandonado, y dar aviso inmediato vía frecuencia radial al supervisor directo. En caso de accidente G.2, se debe colocar una barrera u obstáculos de emergencia a 20 metros de distancia del vehículo, dar aviso inmediato al supervisor directo, quien coordinara el envío oportuno de personal mecánico adicional. En caso de accidente G.3, se dirigirá a los accidentados al centro de urgencia más cercano y se informará inmediatamente al Supervisor directo Indicando: - Lugar del accidente. - Cantidad de lesionados. - Tipo de lesiones. - Su nombre y cargo. En caso de accidentes con resultados fatales se debe llamar a carabineros tomando en cuenta el no alterar el sitio del suceso. Se deberá registrar el accidente en un formulario previamente definido. En caso de sufrir un accidente de trabajo en el trayecto, será responsabilidad del trabajador reunir los antecedentes necesarios para que este sea considerado de trayecto: - Denuncia de carabineros - Comprobante de atención en Posta, Hospital, etc. - Presentación de testigos
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Para mayor detalle ver Anexo 3 de la ADENDA complementaria de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

8.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

8.1.1. D.S. N° 144/1961, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza del Ministerio de Salud.

Tabla 8.1.1 D.S. N° 144/1961, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Calidad del Aire
Norma	D.S. N° 144/1961, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza del Ministerio de Salud.
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	- En los diferentes frentes de trabajo, en los casos que sean necesarios, se realizará el proceso de humectación mediante agua o el uso de supresor de polvo. - Los equipos y maquinarias usados para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado. - Todos los vehículos contaran con su revisión técnica al día y la maquinaria utilizada no tendrá una antigüedad superior a 10 años, a modo de asegurar un funcionamiento adecuado.
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	Se mantendrá un registro en terreno con la aplicación de la medida.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

8.1.2. D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos

Tabla 8.1.2 D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos	
Componente/materia:	Calidad del Aire
Norma	D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Otros cuerpos legales asociados	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
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	Revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.
Forma de control y seguimiento	Asignar responsable interno de registro de revisiones técnicas y mantención de vehículos.

8.1.3. D.S. Nº54/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.

Tabla 8.1.3 D.S. Nº55/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.	
Componente/materia:	Calidad del Aire
Norma	D.S. Nº54/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley Nº 1/07 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, publicado en el Diario Oficial el 29 de octubre de 2009. Decreto Supremo Nº 75, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga, publicado en el Diario Oficial el 7 de Julio de 1987.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

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	Revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos al día, las cuales se mantendrán en la faena.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisiones técnicas y mantención de vehículos.

8.1.4. D.S Nº38/2011 Establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas del Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 8.1.4. D. S Nº38/2011 Establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas del Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Ruido
Norma	D. S Nº38/2011 Establece Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas del Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales asociados	
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 partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	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	Chequeo de mantenciones de maquinarias y equipos.
Forma de control y seguimiento	Se asignará un encargado quien verificará el registro de las maquinarias y vehículos a utilizar. Los antecedentes del Estudio de Ruido y de Vibraciones estarán disponibles en la plataforma del e-SEIA para revisión de la Autoridad. Para mas detalle ver Anexo 09 de la DIA.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

8.1.5. D.S. N°594 del 29-04-2000. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.

Tabla 8.1.5. D.S. N°594 del 29-04-2000. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	Residuos solidos
Norma	D.S. N°594 del 29-04-2000. Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre 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	Fase de construcción y cierre.
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 almacenarán los residuos según lo aprobado en la RCA N°0247/2020. Para mas detalle ver Figura 1 de la ADENDA Complementaria de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resoluciones aprobatorias
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros y autorizaciones indicadas en terreno.

8.1.6. Decreto con Fuerza de Ley Nº 725/1968, modificado por la Ley N° 20.380, Código Sanitario del Ministerio de Salud.

Tabla 8.1.6 Decreto con Fuerza de Ley Nº 725/1968, modificado por la Ley N° 20.380, Código Sanitario del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Aguas Servidas
Norma	Decreto con Fuerza de Ley Nº 725/1968, modificado por la Ley N° 20.380, Código Sanitario del Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°4/2009, Ministerio de Salud. Reglamento para el manejo de lodos generados en plantas de tratamiento de aguas servidas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos industriales generados

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Forma de cumplimiento	Autorización sanitaria expresa por parte del Servicio de Salud de la empresa encargada del retiro y disposición final de los residuos sólidos y facturas de empresa contratada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá la autorización y los registros de ingreso disponibles para fiscalización de la Autoridad.
Forma de control y seguimiento	Todos estos documentos estarán a disposición en las instalaciones de faenas

8.1.7. 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 8.1.7. Decreto Supremo N°1 /2022 del MMA Norma de Emisión de Luminosidad Artificial

Componente/materia:	Contaminación Lumínica.
Norma	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.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N°2 /2023 Declara áreas con valor científico y de investigación para la observación astronómica.
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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	- Registros de instalación de pantallas atenuadoras
Forma de control y seguimiento	Remitir un informe a la SMA mediante la plataforma web Sistema de Seguimiento Atmosférico (SISAT) con periodicidad bimensual.

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

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

Tabla 8.2.1 Ley N°17.288/1970 Ministerio de Educación - Ley sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio 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	Fase de 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	Informe de paralización de obras y rescate y recolección de los hallazgos arqueológicos.
Forma de control y seguimiento	Plan de Monitoreo Arqueológico Permanente, se incluyen las Charlas de Inducción en Arqueología.

8.2.2. 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 8.2.2 D.S. N°5/1998, modificado por D.S. N°6/2015 del Ministerio de Agricultura	
Componente/materia:	Fauna

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

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	D.S. N°5/1998, modificado por D.S. N°6/2015 del Ministerio de Agricultura Decreto Supremo Nº 29 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, publicado en el Diario Oficial el 27 de abril de 2012.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase Construcción
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	Registro de incidentes con fauna silvestre, conforme al Plan de Contingencia y Emergencia.
Forma de control y seguimiento	Verificación del registro de los incidentes con fauna silvestre.

8.2.3. Decreto Supremo Nº 29 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, publicado en el Diario Oficial el 27 de abril de 2012.

Tabla 8.2.3 Decreto Supremo Nº 29 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, publicado en el Diario Oficial el 27 de abril de 2012.	
Componente/materia:	Flora y vegetación
Norma	Decreto Supremo Nº 29 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, publicado en el Diario Oficial el 27 de abril de 2012.
Otros cuerpos legales asociados	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Prohibición de uso de fuego en el área del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Levantamiento de información sobre el registro de especies de flora encontradas en el área de influencia del proyecto en Sistema de Seguimiento Ambiental de la SMA
Forma de control y seguimiento	Registro en oficinas administrativas del Proyecto.

8.2.4. D.S. N°06/2022 MMA que aprueba "Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile"

Tabla 8.2.4. D.S. N°06/2022 MMA que aprueba "Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile"	
Componente/materia:	Biodiversidad
Norma	D.S. N°06/2022 MMA que aprueba "Plan de Recuperación, Conservación y Gestión de las Golondrinas del Mar del Norte de Chile"
Otros cuerpos legales asociados	-
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	Estudio de fauna del proyecto, y compromiso ambiental voluntario sobre disuasores de vuelo
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros documentales y fotográficos de las campañas de terreno efectuadas. - Capacitaciones al personal de faena a fin de proteger a la fauna en el área de influencia del proyecto. - Instalación de los disuasores de vuelo.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de las inducciones realizadas.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Los permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental aplicables al proyecto son los siguientes:

9.1.1. 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.

Tabla 9.1.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del RSEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	- PTAS para las fases de construcción y cierre. - Fosa séptica para la fase de operación. Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 5.2 de la ADENDA Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias asociadas a este permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. 008 de fecha 03 de enero de 2025, la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el titular.

9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

Tabla 9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Un sitio de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, subdividido en una bodega de 15,13 m² de superficie y un patio de residuos no peligrosos de una superficie de 10,5 m².
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. 008 de fecha 03 de enero de 2025, la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el titular.

9.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.

Tabla 9.1.3. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Parte, obra o acción a la que aplica	Un sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos, correspondiente a una bodega de una superficie de 3,58 m².
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. 008 de fecha 03 de enero de 2025, la SEREMI de Salud de la Región de Antofagasta, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el titular.

9.1.4. Permiso para efectuar modificaciones de cauce.

Tabla 9.1.4. 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 y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Línea de media tensión
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No existen condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord. 11 de fecha 08 de enero de 2025, la DGA, Región de Antofagasta, se pronunció conforme a los antecedentes presentados por el Titular.

9.1.5. Permiso Ambiental Sectorial PAS 157.

Tabla 9.1.5. 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	Obras permanentes y temporales parque fotovoltaico La Sierra, aprobado mediante RCA N°0247/2020 Los requisitos para su otorgamiento, y los contenidos técnicos y formales que acreditan su cumplimiento se acompañan en el Anexo 6 PAS 157 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° 11 fecha 08 de enero de 2025 la Dirección General de Aguas y la Dirección de Obras Hidráulicas, ambas de la Región de Antofagasta, se pronunciaron conforme a los antecedentes presentados por el Titular otorgando el PAS 157.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Uso de Agua Industrial para humectación de camino de mantenimiento

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Uso de Agua Industrial para humectación de camino de mantenimiento	
Impacto asociado	Aumento de la concentración de material particulado y gases
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Reducir las emisiones de material particulado durante el desarrollo del Proyecto de construcción de la línea eléctrica principalmente en la implementación del camino de mantenimiento y las excavaciones para postación. Descripción: Durante las actividades de movimiento de tierra (excavaciones, transferencia de material, resuspensión por tránsito de vehículos) y combustión de motores (vehículos, maquinaria fuera de ruta, grupos electrógenos) se producirán emisiones durante 2 meses, periodo que se tiene planificado para la fase de construcción de la línea Con el fin de reducir las emisiones de material particulado durante el desarrollo del Proyecto, se tomarán medidas de manejo ambiental para reducir dichas emisiones de material particulado, las cuales también se replicarán para el transporte de materiales, escombros y residuos. Tales medidas como las siguientes: - Humectación durante habilitación de camino de mantenimiento - Restricción de velocidad en la instalación de la línea eléctrica con un máximo de 20 km/h. - Revisión técnica al día de la maquinaria y vehículos. - Humectación de áreas de trabajo para reducir el levantamiento de polvo, principalmente en la habilitación del camino de mantenimiento y la excavación para la instalación de los postes de la línea eléctrica. Justificación: Existe una afectación en el área de influencia respecto del movimiento de vehículos definidos para la Fase de Construcción, la cual no será significativa dadas las cantidades de contaminantes emitidos, y el carácter temporal y limitado de la etapa de construcción del Proyecto, estimado en 2 meses. Los resultados del Informe de Estimación de Emisiones Atmosféricas, incluido en el Anexo 04 de la ADENDA complementaria, indican que, las emisiones producto de la construcción del proyecto no son significativas. Por ende, se descarta que exista un impacto significativo asociado a las distintas obras del Proyecto, para todas sus Fases. Sin perjuicio, a que la generación no es significativa, el Titular contempla el desarrollo de medidas de manejo ambiental para mantener y reducir estas emisiones de material particulado con el objeto de que este impacto ambiental se mantenga como no significativo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las medidas de control correspondientes a humectación o el uso de supresor de polvo, en las excavaciones para la instalación de postación, y en la habilitación del camino de mantenimiento de la línea.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

<table>
<tr><td></td><td>Forma: Con el fin de reducir las emisiones de material particulado y gases durante el desarrollo del Proyecto, se tomarán las siguientes medidas de control:
- En los diferentes frentes de trabajo, en los casos que sean necesarios, se realizará el proceso de humectación mediante agua o el uso de supresor de polvo;
- Los equipos y maquinarias usados para las faenas de excavación serán manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado.
- Todos los vehículos contaran con su revisión técnica al día y la maquinaria utilizada no tendrá una antigüedad superior a 10 años, a modo de asegurar un funcionamiento adecuado.

Oportunidad: Durante la construcción de la línea de media tensión, estimada en 2 meses. Las aplicaciones serán por las mañanas, antes de las 12:00 PM.</td></tr>
<tr><td>Indicador que acredite su cumplimiento</td><td>Para dar cumplimiento al porcentaje de eficiencia comprometido se realizará la verificación de los registros de humectación (dando cumplimiento a lo indicado en la DIA.</td></tr>
<tr><td>Forma de control y seguimiento</td><td>Se mantendrá un registro en terreno con la aplicación de la medida.
<table>
<tr><th>N°</th><th>Fecha</th><th>Hora</th><th>Vol Aplicado [m³]</th><th>Distancia (A) [m]</th><th>Ancho Medio (B) [m]</th><th>Superficie (AxB) [m²]</th></tr>
<tr><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
Cabe precisar, que el agua considerada para la humectación de caminos y frentes de trabajo cumplirá, con la calidad establecida en la Norma Chilena NCh 1333/78.
Se entregará un informe semestral a la SMA, cumpliendo con lo establecido en la Res Ex. 223/2015.

Para más detalles ver Anexo 5 Actualización Compromisos Ambientales Voluntarios, de la ADENDA Complementaria de la DIA</td></tr>
</table>

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Cercado sitios arqueológicos línea media tensión y Charlas a Colegios de la comuna.

Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Cercado sitios arqueológicos línea media tensión y Charlas a Colegios de la comuna	
Impacto asociado [*si aplica*]	Afectación al patrimonio histórico.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Construir cierres perimetrales de sitios arqueológicos al interior del área de intervención del Proyecto y puesta en valor de los sitios con charlas de patrimonio a los colegios de la comuna. Descripción: Se realizará la construcción de los cierres perimetrales de los sitios arqueológicos al interior del área de intervención del Proyecto, dicha construcción se realizará para los sitios NCS - 03, NCS-04. Junto con ello durante operación se realizarán a lo menos 4 Charlas en la Escuela G-130 ubicada en Baquedano y a la Escuela G-101 ubicada en sierra gorda. Justificación: Mantener en correctas condiciones los sitios arqueológicos. Durante la Construcción y educar a los niños sobre su protección y puesta en valor.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área del Proyecto. Forma: Se realizará la instalación de dicho cerco para los sitios NCS - 03, NCS-04. Antes de iniciar la construcción de la línea de media tensión. Oportunidad: Realización de al menos 4 Charlas en la Escuela G-130 ubicada en Baquedano y a la Escuela G-101 ubicada en sierra gorda, Durante la operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Como indicador se llevará un monitoreo permanente por un profesional Arqueólogo mientras dure la construcción, informe del monitoreo Arqueológico mensual.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización SMA, para más detalle ver Anexo 4: línea de base Arqueología de la DIA

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Instalación de disuasores de vuelo.

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Cercado sitios arqueológicos línea media tensión y Charlas a Colegios de la comuna	
Impacto asociado [*si aplica*]	"Colisión de avifauna"
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Disminuir la probabilidad de ocurrencia de colisión con el tendido eléctrico de aquellas aves que transitan por la zona. Descripción: La medida consiste en la instalación de dispositivos anticolisión en la línea de evacuación eléctrica. Justificación: La medida se considera debido a la presencia de especies sensibles al riesgo de colisión identificadas en el área de influencia del proyecto. Por otro lado, en la "Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos" (SAG, 2015), se indica que la principal medida de mitigación para el impacto de colisión es la implementación de disuasores de vuelo para aumentar la visibilidad de tendidos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: La medida se dispondrá en el tendido eléctrico del proyecto. <u>Forma</u>: Se instalarán disuasores de vuelo idealmente "BirdMark BM-AG o similar o bien de características similares, estos deberán ser de al menos 20 cm de largo, e instalarse en el tendido eléctrico, con un distanciamiento máximo de 10 metros entre sí. Los disuasores de vuelo tipo BirdMark BM-AG (modelo referencial) cuentan con las siguientes características: - Visible de día y de noche - Se balancea con el viento y refleja la luz del sol para alertar a las aves - Brilla hasta 10 horas después de la puesta de sol, y/o bajo condiciones de poca luz. Esto es de particular interés para especies que vuelan de noche. - De bajo costo, de fácil aplicación y de ser necesario se puede mover. <u>Oportunidad</u>: La medida será instaurada una vez instalado el tendido eléctrico, previo a la fase de operación. En fase de operación, se deberán cambiar los disuasores de vuelo cuando estos se encuentren deteriorados, de tal forma que ya no cumplan su función. Se informará a la cuadrilla de mantención de la línea que indique el estado de cada 5 años para analizar el cambio de estos. Disuasor de vuelo
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento a efecto de garantizar la instalación de disuasores de vuelo será la entrega a la Superintendencia de Medio Ambiente de un informe que dé cuenta de la instalación de los disuasores en la línea eléctrica, incluyendo planos con la ubicación de los sectores donde fueron instalados y el registro fotográfico y de posicionamiento (UTM WGS84 Huso 19) de cada uno de ellos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Forma de control y seguimiento	Fiscalización SMA, para más detalle ver Anexo 6 línea de base de Flora y Fauna de la DIA

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra y proveedores locales.

Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra y proveedores locales.	
Impacto asociado [*si aplica*]	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Contratación de 20% de mano de obra local y obtención de insumos por proveedores locales. Descripción: Se realizará la gestión de contratación de mano de obra local a través de la OMIL o SENCE para obtener un listado de mano de obra disponible en la comuna. Se realizará una feria laboral en conjunto con SENCE u OMIL previo a la construcción del proyecto para favorecer la difusión de puestos de trabajo en el proyecto. Se dará prioridad a personas locales para las vacantes disponibles, según disponibilidad de mano de obra en la comuna o región. Para la obtención de insumos se privilegiarán los proveedores locales por sobre otros proveedores. Justificación: Mantener en correctas condiciones los sitios arqueológicos. Durante la Construcción y educar a los niños sobre su protección y puesta en valor.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Sierra Gorda, Baquedano o Antofagasta. Forma: Se realizará en la fase de construcción. Oportunidad: Previo al inicio de faena
Indicador que acredite su cumplimiento	Se enviará un informe a la SMA al final de la construcción detallando los siguientes aspectos: - Porcentaje de contratación de mano de obra local, indicando datos y residencia de los trabajadores. - Facturas de servicios obtenidos en la comuna, con el detalle de la empresa y dirección. - Informe de realización de actividades para gestión de contratación de mano de obra local, es decir, reuniones, ferias laborales, u otras realizadas para lograr el objetivo.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización SMA.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Visitas guiadas a colegios de la provincia.

Tabla 10.1.5 Compromiso ambiental voluntario Visitas guiadas a colegios de la provincia.	
Impacto asociado [*si aplica*]	No aplica

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Contratación de 20% de mano de obra local y obtención de insumos por proveedores locales. Descripción: Se realizarán 2 visitas al Proyecto Fotovoltaico cuando este se encuentre en operación, en la cual se hará educación ambiental con respecto a las energías renovables, específicamente cómo funciona una planta de energía solar fotovoltaica, sus implicancias ambientales, y su aporte a la descarbonización de la matriz. Justificación: La justificación de la visita es poder capacitar a los estudiantes en E.R.N.C. Adicionalmente, se considera de manera previa a la visita guiada una capacitación sobre energías renovables.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: área del parque fotovoltaico. Forma: capacitación de dos jornadas a colegios de la provincia o comuna en la cual se introducirá en la materia de E.R.N.C. (energía azul, concentración solar, hidrógeno y fotovoltaica), además de la situación actual en el país sobre el recurso energético. Posteriormente, se realizará una visita guiada de un día al parque fotovoltaico, que será ejecutada por profesionales costeados por el titular y un profesor del establecimiento educacional. Harán dos visitas guiadas por establecimiento educacional. Que según el Departamento de Educación de la Municipalidad de Sierra Gorda estos son: - -Escuela G-130 Estación Baquedano - -Escuela G-101 Caracoles Oportunidad: la visita se realizará durante la etapa de operación del proyecto, el titular, informará al gobierno regional y a la Municipalidad de la posibilidad de poder efectuar la visita. El Gobierno regional o la Municipalidad seleccionará un colegio de la provincia o comuna, mientras que el titular será responsable de la capacitación y la visita al Proyecto. El plazo para realizar la capacitación es de dos años desde la entrada en operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de asistencia de los colegios participantes en las charlas realizadas, con firmas del director del establecimiento.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización SMA.

10.1.6. Compromiso ambiental voluntario Reposición a bomberos.

Tabla 10.1.6 Compromiso ambiental voluntario Reposición a bomberos.	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las fases.

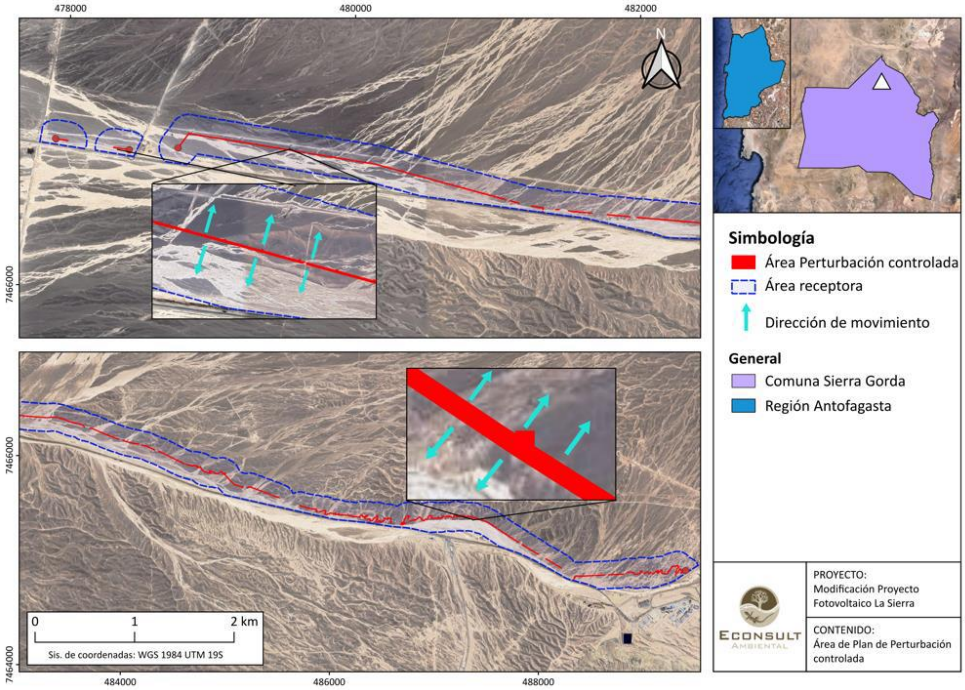
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Reponer los insumos utilizados por los bomberos durante una emergencia al interior del parque. Descripción: Se realizarán 2 visitas al Proyecto Fotovoltaico cuando este se encuentre en operación, en la cual se hará educación ambiental con respecto a las energías renovables, específicamente cómo funciona una planta de energía solar fotovoltaica, sus implicancias ambientales, y su aporte a la descarbonización de la matriz. Justificación: La justificación de la visita es poder capacitar a los estudiantes en E.R.N.C. Adicionalmente, se considera de manera previa a la visita guiada una capacitación sobre energías renovables.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: área del parque fotovoltaico. Forma: mediante una declaración de Bomberos, se indicarán los antecedentes de la emergencia y de los insumos utilizados para contenerla y que producto de esta fueron deteriorados. Mediante esta declaración el titular realizará el aporte de los insumos. Oportunidad: un plazo máximo de dos semanas desde la emergencia
Indicador que acredite su cumplimiento	Se debe hacer el 100% de reposición de los insumos utilizados por los bomberos durante una emergencia al interior del parque. Esto debe quedar respaldado con factura de compra de los insumos y registro formal de la entrega de estos a bomberos.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización SMA.

10.1.7. Compromiso ambiental voluntario Plan de Perturbación Controlada en línea de media tensión.

Tabla 10.1.7 Compromiso ambiental voluntario Plan de Perturbación Controlada en línea de media tensión..	
Impacto asociado	Afectación de fauna, en específico reptiles y micromamíferos en el área de la LMT
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El objetivo del compromiso es provocar el abandono o producir el desplazamiento de la fauna objetivo presente en el área de influencia de la LMT hacia zonas adyacentes, evitando de esta manera que la fauna nativa sea afectada por la construcción de la LMT. Descripción: El presente compromiso ambiental voluntario considera: Perturbar a fauna de baja movilidad registrada en el área de las obras del Proyecto asociadas a la LMT, con la finalidad que estos migren por sus propios medios hacia zonas aledañas, previo a la fase de construcción. Se consideran como especies objetivo del plan: - Liolaemus torresi (Dragón de Torres-Mura) - *Phyllotis xanthopygus* (Ratón orejudo amarillento) -

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	El compromiso consiste en remover de forma manual y gradual los refugios y madrigueras de las especies objetivo, tales como acumulaciones de rocas, cuevas, residuos domiciliarios o vegetación arbustiva, de este modo se provoca el abandono o desplazamiento gradual de los individuos de fauna, desde su lugar de origen (hábitat original) hacia zonas inmediatamente adyacentes (hábitat receptor). Algunos de los elementos removidos como vegetación o rocas, serán utilizados en el hábitat receptor a modo de enriquecer y ofrecer mayor disponibilidad de refugios a la fauna desplazada en las áreas receptoras. Justificación: A través de las campañas de terreno realizadas, se registró a *Liolaemus torresi*, especie endémica del País, categorizada como Casi amenazada (NT) y *Phyllotis xanthopygus* especie de baja movilidad. En los reptiles y micromamíferos no marsupiales, la perturbación controlada es aplicable para proyectos de extensión lineal y para proyectos areales pequeños (Guía Técnica para Implementar Medidas de Rescate/ Relocalización y Perturbación Controlada, Torres-Mura, et. al., 2014)
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las actividades asociadas a la perturbación controlada se ejecutarán en las áreas a intervenir para el emplazamiento de la LMT que se ubiquen en ambientes naturales sin afectación antrópica. Esto quiere decir, en las bases de las torres y en el camino asociado a la Línea que no se encuentren en áreas industriales y área consuelo removido. En la Figura 1 se exhibe un mapa con la dirección en que esta será efectuada la actividad. Figura 1. Sectores donde se aplicará Plan de Perturbación Controlada  Forma: El compromiso consiste en remover de forma manual y gradual los refugios o madrigueras de las especies objetivo, tales como acumulaciones de rocas, cuevas, residuos domiciliarios o vegetación arbustiva, de este modo se provoca el abandono o desplazamiento gradual de los individuos de fauna, desde su lugar de origen (hábitat original) hacia zonas inmediatamente adyacentes (hábitat receptor). Algunos

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	de los elementos removidos como vegetación o rocas, serán utilizados en el hábitat receptor a modo de enriquecer y ofrecer mayor disponibilidad de refugios a la fauna desplazada en las áreas receptoras. Esta actividad será realizada por profesionales especialistas con experiencia en la ejecución de esta medida, que avanzarán a una tasa de 3 km lineal/día, considerando la participación de 4 profesionales por día. La metodología específica de perturbación controlada considera las siguientes actividades: a) Remoción de refugios: Esta actividad será realizada en forma cuidadosa y sin la intervención de maquinaria pesada, despejando principalmente las acumulaciones de rocas, cuevas, residuos domiciliarios o vegetación arbustiva. b) Enriquecimiento ambiental dirigido: Los elementos removidos como vegetación o rocas, serán utilizados en el hábitat receptor a modo de enriquecer y ofrecer mayor disponibilidad de refugios a la fauna desplazada en las áreas receptoras. Este material será colocado en forma estratégica con el objetivo de reemplazar los refugios removidos y además orientar el escape de los individuos. Cierre de las actividades: A contar del cierre de la perturbación controlada, el plazo para comenzar las obras del Proyecto no debe superar 5 días. Durante este periodo se continuará el monitoreo de la actividad de la fauna en el área liberada a modo de prevenir una recolonización. En caso de detectar nuevamente actividad de reptiles y micromamíferos, se repetirá el procedimiento de perturbación controlada. Una vez finalizado el ahuyentamiento, se generará un informe de liberación que hará referencia al área liberada, además de indicar la fecha de cierre de la actividad y las principales observaciones realizadas en terreno. Para mayor detalle de las actividades consultar Anexo 10.1: Plan de Perturbación controlada actualizado de la ADENDA Complementaria de la DIA. <u>Oportunidad</u>: Esta actividad se ejecutará fuera de la época reproductiva (esto quiere decir entre abril-octubre) y previo a la construcción de las obras, con un límite de cinco días como máximo entre las actividades de perturbación y el comienzo de las obras. Para ver el detalle del cronograma consultar Anexo 10.1: Plan de Perturbación controlada actualizado
Indicador que acredite su cumplimiento	El plan se considera exitoso, si posterior a tres monitoreos se observan variaciones se contempla el aumento de la densidad y abundancia de la población receptora o que se mantenga sin variación a través del tiempo hasta el término del seguimiento, de forma tal que asegure la sobrevida de la población residente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Forma de control y seguimiento	Luego de la liberación de las áreas se realizará durante el primer mes un seguimiento semanal en el área de destino, con el fin de determinar la presencia de las especies objetivos y la ocupación de los refugios naturales como las instaladas a partir del enriquecimiento del hábitat. Finalmente, para poder determinar si la medida fue exitosa se realizarán tres monitoreos, al segundo y tercer mes de ejecutado el plan y en la época de mayor actividad (mayor detalle en Anexo 10.1: Plan de Perturbación controlada actualizado de la ADENDA Complementaria de la DIA.

10.1.8. Compromiso ambiental voluntario Certificación de origen de áridos para construcción.

Tabla 10.1.8 Compromiso ambiental voluntario Certificación de origen de áridos para construcción	
Impacto asociado	Destrucción de cauces sin autorización
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Asegurar que los áridos utilizados para la construcción de hormigones, morteros o rellenos no sean extraídos de cauces naturales sin los permisos correspondientes, verificando su origen certificado. Descripción: El Titular se compromete a obtener los certificados de origen de todos los áridos utilizados en el proyecto, con el fin de garantizar que estos no provienen de cauces naturales, a menos que cuenten con los permisos municipales correspondientes. En caso de que los áridos sean obtenidos de cauces naturales, se verificará la existencia del permiso municipal necesario, así como la visación técnica de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) para asegurar que se cumple con la normativa aplicable. Justificación: Este compromiso tiene como fin prevenir el impacto ambiental negativo que puede generar la extracción no autorizada de áridos desde cauces naturales, protegiendo los recursos hídricos y asegurando el cumplimiento de las normativas vigentes. Esto contribuye a la sostenibilidad del proyecto y a la conservación del entorno natural.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Aplicable a todos los sitios de extracción de áridos utilizados para el proyecto, independientemente de su ubicación. Forma: Los certificados de origen de los áridos deberán ser solicitados y presentados por los proveedores antes del inicio de la fase de construcción. Oportunidad: Si se emplean áridos provenientes de cauces naturales, se deberá contar con los permisos correspondientes antes de su uso.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se enviará un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) al final de la fase de construcción, que incluirá: - Copias de los certificados de origen de los áridos utilizados en la construcción de hormigones, morteros o rellenos.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	- En caso de extracción desde cauces naturales, copia del permiso municipal y de la visación técnica de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH).
Forma de control y seguimiento	El cumplimiento de este compromiso será verificado mediante la presentación de los certificados de origen y los permisos necesarios en los informes de avance y en el informe final a la SMA.

10.1.9. Compromiso ambiental voluntario Desarrollo de Competencias Técnicas en Energías Renovables No Convencionales (ERNC).

Tabla 10.1.9 Compromiso ambiental voluntario Desarrollo de Competencias Técnicas en Energías Renovables No Convencionales (ERNC)	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Potenciar las habilidades técnicas de los residentes de la comuna de Sierra Gorda a través de un programa educativo sobre el uso de Energías Renovables No Convencionales (ERNC). Descripción: - El proyecto implementará un programa educativo dirigido a los vecinos de la comuna de Sierra Gorda, enfocado en el uso y beneficios de las ERNC. - Este programa educativo consistirá en 4 talleres que se llevarán a cabo una vez que inicie la fase de operación del proyecto. - Los talleres estarán diseñados para brindar conocimientos técnicos sobre el uso de las ERNC, promoviendo el desarrollo de competencias locales en este sector de creciente importancia. - Los participantes que asistan a los talleres recibirán una certificación de participación, que acreditará su formación en las temáticas abordadas. Justificación: Este compromiso tiene como finalidad contribuir al desarrollo de capacidades técnicas en la comunidad local, fomentando la participación en el sector de las energías limpias y mejorando las oportunidades laborales y educativas para los residentes. Asimismo, el proyecto busca involucrar a la comunidad en la transición hacia un futuro más sostenible mediante el conocimiento de las ERNC.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Los talleres se realizarán en Sierra Gorda Forma: Los talleres serán diseñados para ser accesibles a toda la comunidad y se coordinarán en conjunto con las autoridades locales y las organizaciones comunitarias. Oportunidad: El programa se ejecutará una vez iniciada la fase de operación del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se enviará un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) al final de la implementación de los talleres, que detallará:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	- El número de talleres realizados, incluyendo las fechas y el contenido impartido. - El número de participantes en cada taller. - Las certificaciones de participación otorgadas a los asistentes.
Forma de control y seguimiento	El cumplimiento del compromiso se verificará mediante la presentación de los informes a la SMA, junto con las evidencias de la realización de los talleres (materiales educativos, listas de asistencia y certificaciones).

10.1.10. Compromiso ambiental voluntario Charlas de Arqueología a colegios de la comuna.

Tabla 10.1.10 Compromiso ambiental voluntario Charlas de Arqueología a colegios de la comuna	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u>: Objetivo General: - Realizar Charlas de Arqueología a estudiantes de Educación Básica y Media de la Comuna de Sierra Gorda. Objetivos Específicos: - Informar a los estudiantes sobre los componentes de la prehistoria e historia local. - Concientizar respecto de la importancia legal de la protección de los bienes culturales y patrimoniales. - Potencializar los conceptos de memoria e identidad local en los estudiantes. - Concientizar que la modernización de la obtención energética puede relacionarse con la protección del patrimonio. <u>Descripción</u>: Este CAV consiste en la realización de Charlas Informativas de temáticas arqueológicas y la legislación asociada a la protección de entidades arqueológicas aplicadas a nivel nacional mediante la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. <u>Justificación</u>: El traspaso de conocimientos específicos del tipo de hallazgos arqueológicos presentes en la Comuna de Sierra Gorda ayudará a los estudiantes de la zona a reconocer, identificar y proteger los restos culturales que dan cuenta de la historia y prehistoria del área en la que habitan. Estos conocimientos, darán pie a que los estudiantes de diversos niveles educativos de las Enseñanzas Básica y Media puedan aprehender y desarrollar un sentido de pertenencia de su historia, pudiéndolos compartir con su entorno familiar y proteger los restos culturales de intervenciones que no cuentan con los permisos ni las metodologías adecuadas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: Para esta Charla de Arqueología se consideran los 02 establecimientos educacionales de la Comuna, a saber, la Escuela Caracoles G-101 de la localidad de Sierra Gorda y la Escuela G-130 Estación Baquedano de la localidad de Baquedano (se alcanza el total de los establecimientos de la Comuna d Sierra Gorda, donde

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	existen 02 colegios y se aplicará la charla de arqueología a los 02. Se tomará contacto previo con las Direcciones de ambos Establecimientos para coordinar las fechas y espacios adecuados para la óptima realización de las Charlas de Arqueología. La Escuela G-101 Caracoles cuenta con niveles de Educación Básica y Media, con un promedio de 11 estudiantes por curso, por lo que esta Charla será dirigida a alumnos de 7° y 8° básico, y a 3° y 4° medio, estimando un total aproximado de 44 asistentes más 04 profesores y 02 administrativos. Se estima un total proyectado de 50 personas. Se realizarán 02 Charlas en este Establecimiento. La Escuela G-130 Estación Baquedano cuenta con niveles hasta 8° básico, con un promedio de 18 estudiantes por curso, por lo que se realizará una Charla dirigida a estudiantes de 7° y 8° año básico, estimándose un total cercano a los 36 alumnos más 02 profesores y 02 administrativos, alcanzando un total proyectado de 40 asistentes. Se realizará 01 Charla en este Establecimiento. <u>Forma</u>: Dentro de los contenidos a tratar dentro de las Charlas de Arqueología, se encuentran las siguientes: - Relevancia del pasado de la Comuna de Sierra Gorda: Grupos humanos de la prehistoria hasta los habitantes de las salitreras. - Protección a los restos culturales: Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. - ¿Qué tengo que ver yo con el pasado?: Memoria e Identidad. - Modernización, energías y protección: Formas de protección patrimonial en los Proyectos Fotovoltaicos. La metodología por implementar para las Charlas será apoyada por registro audiovisual en PPT y videos de avance del Proyecto, otorgando a los estudiantes la posibilidad de realizar preguntas a medida que lo consideren pertinente. Además, se les hará entrega de folletería informativa que resuma la información traspasada durante la Charla para que puedan compartirla con su entorno (se espera el traspaso de la información a 02 personas por cada asistente, dando como resultado 90 beneficiarios directos y 180 beneficiarios indirectos). <u>Oportunidad</u>: Se prevé realizar las Charlas de Arqueología durante el mes 4 de la construcción del Proyecto, ya que esto dará la posibilidad de presentar en formato video los avances constructivos y las formas en que el paisaje desértico se va modificando para dar paso a procesos de modernización que permitan la generación de energía renovable.
Indicador que acredite su cumplimiento	En Sierra Gorda existen únicamente 02 colegios, por lo cual, se consideraron ambos para la realización de las Charlas y forman parte de los indicadores para acreditar el cumplimiento de este CAV. Al mismo tiempo, los medios de verificación de la realización de las Charlas de Arqueología en 02 establecimientos educacionales de la Comuna de Sierra Gorda son los siguientes:

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	- Documento de confirmación de las fechas de realización de las Charlas de Arqueología por parte de la Dirección de cada establecimiento, pudiendo ser cartas o correos electrónicos. - Documento firmado en puño y letra por los profesores a cargo de cada curso, detallando su nombre, especialidad, establecimiento educacional, curso y cantidad de estudiantes presentes. - Registro fotográfico de la actividad. - Archivo en formato PDF del PPT de apoyo utilizado en las Charlas de Arqueología.
Forma de control y seguimiento	El control será realizado mediante el informe de ejecución de charlas a la SMA a través de la plataforma de seguimiento del proyecto.

10.1.11. Compromiso ambiental voluntario Capacitación al personal de la obra en medio ambiente, dinámicas sociales y equidad de género

Tabla 10.1.11 Compromiso ambiental voluntario Capacitación al personal de la obra en medio ambiente, dinámicas sociales y equidad de género	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u>: Objetivo General: - Realizar capacitaciones al personal de la obra sobre el entorno, cuidado ambiental, dinámicas sociales de la comunidad y equidad de género Objetivos Específicos: - Informar a los y las trabajadoras del proyecto la historia de la localidad, su dinámica social y uso de los espacios públicos, las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. - Concientizar respecto al entorno y el cuidado medio ambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales. - Promover la equidad de género, con énfasis en un comportamiento respetuoso que evite el acoso callejero y piropos. - Divulgar los servicios básicos de la localidad de Sierra Gorda, con énfasis en el cuidado de los espacios públicos. <u>Descripción</u>: Este CAV consiste en la realización de Capacitaciones al personal de la obra que ahonden y visibilicen las temáticas contemporáneas sobre resguardo y protección ambiental, equidad de género y respeto por las personas, así como también el uso apropiado de los espacios públicos. <u>Justificación</u>: Protección y fortalecimiento de la buena convivencia en la localidad de Sierra Gorda entre la población local y la población flotante que se vincula al proyecto. Es importante que se traten temas sobre la historia de la localidad para la comprensión del entorno, al mismo tiempo que se refuerzan las buenas practicas de

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	convivencia y el cuidado al medio ambiente, la divulgación de los servicios básicos y el lugar donde se encuentran. Al mismo tiempo, es importante abordar las temáticas de genero sobre equidad y derechos humanos de las mujeres tanto de la localidad, como de las trabajadoras de la obra.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Serán ocupadas las instalaciones provisorias del proyecto para la implementación de las capacitaciones. Forma: Serán segmentadas en temáticas de la siguiente manera Capacitación 1: Capacitación al personal que incluya la historia de la localidad, su dinámica social y uso de los espacios públicos, las expectativas que tiene la población local del comportamiento de personas ajenas a la localidad. Se considera a un/a ciudadano/a que sea habitante de la zona, para que dicte la capacitación. Capacitación 2: Respeto con el entorno y el cuidado medio ambiental, considerando buenas prácticas sociales y culturales. Adicionalmente, indicar la ubicación de servicios básicos, centros médicos y/o asistenciales, tiendas de alimentos, etc., de las localidades por las que utilizará sus rutas y/o caminos. Capacitación 3: Capacitación en temáticas vinculadas a Equidad de Género y Derechos humanos de las mujeres. Con énfasis en el respeto, evitando situaciones tales como: acoso callejero y piropos, ocupación de espacios públicos para beber alcohol, entre otros. La metodología por implementar para las capacitaciones será apoyada por registro visual en PPT y un plano explicativo que zonifique los servicios básicos y espacios públicos de la localidad de Sierra Gorda. Oportunidad: Concientizar a un número máximo de trabajadoras y trabajadores frente a las temáticas contemporáneas relevantes para una adecuada convivencia entre personas, potenciando además el cuidado y protección al entorno, la naturaleza y el paisaje. Se implementa el número de emergencia ante acoso callejero o actividades que afectan a mujeres que corresponde al encargado de Medio Humano +56963540010.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se considera que deberá ser capacitado el total de personas que ingresen al proyecto como un indicador de cumplimiento, tanto el personal de la obra como de la empresa mandante. Al mismo tiempo, los medios de verificación de la realización de las capacitaciones serán los siguientes - Documento firmado de asistencia a la capacitación con el número de participantes - Registro fotográfico de la actividad. - Archivo en formato PDF del PPT de apoyo

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Forma de control y seguimiento	Correlación entre el personal que ingresó a la obra y las listas de asistencia a las capacitaciones

10.1.12. Compromiso ambiental voluntario Capacitaciones a organismos de emergencia de la comuna de Sierra Gorda

Tabla 10.1.12 Compromiso ambiental voluntario Capacitaciones a organismos de emergencia de la comuna de Sierra Gorda	
Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Realizar capacitaciones al personal de emergencias de Sierra Gorda. Descripción: Este compromiso consiste en la implementación de un programa de capacitación enfocado en emergencias relacionadas a plantas de energía fotovoltaica para organismos de emergencia de Sierra Gorda. Justificación: Fortalecer las capacidades de actuar frente a emergencias en proyectos fotovoltaicos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Las capacitaciones se realizarán en las instalaciones provisionales del proyecto. Forma: Se programará una visita por organismo para mostrar las instalaciones del proyecto, sus principales focos de emergencia. Oportunidad: Los organismos a los cuales estará enfocado será a personal de salud, bomberos, carabineros de chile, u otros de interés en temas de emergencias..
Indicador que acredite su cumplimiento	Se enviará un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) al final de la implementación de las Charlas, que detallará: - Registro de asistencia firmado por el personal capacitado. - Registro fotográfico de cada sesión. - Cumplimiento del 100% de los trabajadores capacitados. - Archivo PDF del material utilizado en las charlas.
Forma de control y seguimiento	El cumplimiento del compromiso se verificará mediante la presentación de los informes a la SMA, junto con un control de las charlas realizadas, las fechas de su ejecución, y la cantidad de trabajadores y personal asistente.

10.1.13. Compromiso ambiental voluntario Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo que permita indagar y pesquisar precozmente cáncer de piel y pulmón en todas las fases del proyecto.

Tabla 10.1.13 Compromiso ambiental voluntario Adoptar las medidas necesarias para establecer un plan preventivo que permita indagar y pesquisar precozmente cáncer de piel y pulmón en todas las fases del	
Impacto asociado	Prevenir enfermedades respiratorias y cáncer a la piel.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Asegurar las condiciones y relaciones laborales de alta calidad y comprometidas con la calidad de vida de los trabajadores. Descripción: Este compromiso consiste en la implementación de un plan preventivo que permita indagar y pesquisar precozmente enfermedades respiratorias y a la piel. Justificación: Lineamiento N°5 "Integración Social y Calidad de Vida", Objetivo General N°2 "Generar y promover empleos de calidad para hombres y mujeres de la Región de Antofagasta".
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: - Identificar áreas o actividades con mayor exposición a rayos UV y material particulado en suspensión - Implementar encuestas o fichas médicas para identificar antecedentes respiratorios (asma, alergias) o de piel (dermatitis, eccema). - Determinar si hay grupos vulnerables (alérgicos, personas con condiciones preexistentes). Forma: Provisión de EPP: - Mascarillas para polvo o partículas finas. - Guantes, protectores solares. Oportunidad: Charlas preventivas: - Explicar las causas, síntomas y prevención de enfermedades respiratorias y cutáneas. - Incluir temas sobre el uso adecuado de Equipos de Protección Personal (EPP).
Indicador que acredite su cumplimiento	Se enviará un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) al final de la implementación de las Charlas, que detallará: - Registro fichas médicas a partir de encuestas para identificar problemas respiratorios. - Registro charlas preventivas para evitar problemas respiratorios y a la piel. - Registro fotográfico de cada sesión. - Cumplimiento del 100% de los trabajadores capacitados. - Archivo PDF del material utilizado en las charlas.
Forma de control y seguimiento	El cumplimiento del compromiso se verificará mediante la presentación de los informes a la SMA, junto con un control de las charlas realizadas, las fechas de su ejecución, y la cantidad de trabajadores y personal asistente.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

10.1.14. Compromiso ambiental voluntario identificación de los transportistas, vehículos y equipos que participen en las etapas del proyecto mediante la instalación de señalética

Tabla 10.1.14 Compromiso ambiental voluntario Exigencia identificación de los transportistas, vehículos y equipos que participen en las etapas del proyecto mediante la instalación de señalética	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Se busca garantizar la correcta identificación de los transportistas, vehículos y equipos que participen en las etapas del proyecto mediante la instalación de señalética específica que incluya el logo de Andino Solar SpA y otros elementos identificativos. Descripción: Esta exigencia responde a la necesidad de promover la trazabilidad y la identificación clara de las actividades asociadas al proyecto. Justificación: Permite mejorar el control ambiental y la fiscalización de los vehículos y equipos utilizados, reduciendo riesgos asociados a posibles impactos negativos, como circulación indebida o afectación a las comunidades cercanas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El compromiso se implementará en todas las áreas del proyecto de construcción de la línea de media tensión. Forma: - La señalética deberá ser diseñada con materiales reflectantes y visibles tanto de día como de noche. - Cada vehículo y equipo deberá portar la señalética en un lugar visible, como los laterales de los vehículos y las cabinas de maquinaria. - Los vehículos deberán recibir la señalética al inicio de sus actividades y firmar un registro de entrega. Oportunidad: Este compromiso será implementado en la etapa de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Porcentaje de vehículos y equipos con señalética visible instalada: Meta: 100% Número de inspecciones realizadas para verificar la correcta instalación de señalética: Indicador cuantitativo - Meta: ≥ 1 inspección diaria
Forma de control y seguimiento	Control: Se llevará un registro actualizado de los vehículos y equipos que reciben señalética, detallando su identificación única, fecha de entrega y responsable del transporte. Seguimiento: - El Titular realizará inspecciones periódicas para verificar el cumplimiento de la instalación y visibilidad de la señalética.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

	- Los resultados de estas inspecciones serán documentados. - En caso de incumplimientos, se notificará de inmediato al transportista o operador, exigiendo la instalación de la señalética.

10.2. Condiciones o exigencias

Las condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto son las siguientes:

10.2.1. Condición 1

Se condiciona al Titular que el compromiso ambiental voluntario "*Cercado sitios arqueológicos línea media tensión y Charlas a Colegios de la comuna*" indicado en el Anexo 08 de la ADENDA complementaria de la DIA en la sección forma de control y seguimiento, donde dice: "Fiscalización SMA", debe decir:

- 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.
- Se llevará registro de la asistencia a charlas.

10.2.2. Condición 2

Se condiciona al Titular que el compromiso ambiental voluntario "*Instalación de disuasores de vuelo*" indicado en el Anexo 08 de la ADENDA complementaria de la DIA, en la sección forma de control y seguimiento, donde dice: "Informe a la SMA.", debe decir:

- 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

10.2.3. Condición 3

Se condiciona al Titular que el compromiso ambiental voluntario "*Contratación de mano de obra y proveedores locales*" indicado en el Anexo 08 de la ADENDA complementaria de la DIA, en la sección forma de control y seguimiento ,donde dice: "Informe a la SMA", debe decir:

- 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.

10.2.4. Condición 4

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

Se condiciona al Titular que el compromiso ambiental voluntario "Visitas guiadas a colegios de la provincia" indicado en el Anexo 08 de la ADENDA complementaria de la DIA, en la sección forma de control y seguimiento, donde dice: "Informe a la SMA", debe decir:

- Registro fotográfico de la actividad
- Informe sobre la temática tratada y actividades realizadas
- Todos los registros se mantendrán en las oficinas administrativas del Proyecto para revisión cuando sea necesario por parte de las autoridades ambientales.

10.2.5. Condición 5

Se condiciona al Titular que el compromiso ambiental voluntario "*Reposición a bomberos*" indicado en el Anexo 08 de la ADENDA complementaria de la DIA en la sección forma de control y seguimiento, donde dice: "Informe a la SMA", debe decir:

- 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).

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto "Actualización proyecto fotovoltaico La Sierra y modificación línea de evacuación eléctrica" 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 RADIO CARNAVAL FM 91.5 Sierra Gorda, 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 Radio Carnaval FM.

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 requeridos por la Ley N° 19.300.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental II Región de Antofagasta recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Actualización proyecto fotovoltaico La Sierra y modificación línea de evacuación eléctrica basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

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

13. 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 4.3 "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 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.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507

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.

VRA/JFM/FGR

Firmado por: Tomás Andrés Ballesteros Cohen
Fecha: 20/01/2025 19:28:07 CLST

<FIRMA_DIREC>
TOMÁS ANDRÉS BALLESTEROS COHEN
Secretario (S) Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta.

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
https://validador.sea.gob.cl/validar/2164262507