

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

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR.

Tabla 1. Antecedentes del titular.	
Nombre o razón social	Auco Sunlight SpA.
Rut	77.264.659-3
Domicilio	Long. Sur km 280, Villa Alegre, Talca.
Nombre del representante legal	Guillermo Hernández Martínez
RUT representante legal	24.780.947-3
Domicilio del representante legal	Av. Américo Vespucio Norte 1798 Depto. 201, Vitacura.
Correo electrónico Titular o representante legal	ghernandez@biworenovables.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad.			
Objetivo general	El objetivo general del presente Proyecto es generar e inyectar al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) una potencia de 9 MW de energía renovable no convencional (ERNC), mediante el uso de la radiación solar.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque fotovoltaico compuesto de 20.972 paneles de 580 Wp cada uno, los que en conjunto generarán una potencia máxima total de 12,16 MWp. La energía generada inyectada a través de una línea de media tensión (en tramos soterrados y aéreos) de aproximadamente 2,19 km de circuito simple.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.		
Vida útil	41 años		
Monto de inversión	USD \$ 10.000.000.- (diez millones de dólares estadounidenses).		
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	Habilitación de baños químicos.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	
		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	Publicado por	Fecha publicación



			en expediente electrónico
Declaración de Impacto Ambiental (DIA).	NA	Auco Sunlight SpA	18/10/2023
Resolución de admisibilidad.	202305001176	Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.	20/10/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental.	202305102320	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	20/10/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional.	202305102319	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	20/10/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades.	202305102318	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	20/10/2023
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.	202305103491	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	24/10/2023
Acreditación Aviso Radial.	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	08/11/2023
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA).	202305103581	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	05/12/2023
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	2024050014	Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.	15/01/2024
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	20240500140	Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.	22/03/2024
Adenda.	NA	Auco Sunlight SpA	30/04/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda.	202405102163	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	30/04/2024
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario).	202405103309	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	06/06/2024
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	202405001157	Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.	03/09/2024
Adenda Complementaria.	NA	Auco Sunlight SpA	04/10/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria.	202405102380	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	04/10/2024
Resolución de Ampliación de Plazo.	202405001180	Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.	09/10/2024

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.
Consejo de Monumentos Nacionales.
Corporación Nacional de Desarrollo Indígena.
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso.
Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso.
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso.
SEC, Región de Valparaíso.
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso.
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso.



SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso.
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso.
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso.
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso.
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso.
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.
SERNAGEOMIN, Zona Central.
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso.
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.
Superintendencia de Servicios Sanitarios.

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.

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1209	Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	13/11/2023
404	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	13/11/2023
139/EA/2023	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	13/11/2023
2962	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	14/11/2023
99	Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso	14/11/2023
1066	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	14/11/2023
405	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	14/11/2023
674	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso	14/11/2023
551	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	15/11/2023
1151	Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso	15/11/2023
2487	SERNAGEOMIN, Zona Central	16/11/2023
119	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso	17/11/2023
5094	Consejo de Monumentos Nacionales	20/11/2023
33615	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	20/11/2023
2817	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	27/11/2023

3.3.2. Con relación a la Adenda.

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
46	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso	13/05/2024
189	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso	15/05/2024
673	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	15/05/2024
408	Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso	15/05/2024
2265	Consejo de Monumentos Nacionales	15/05/2024
68/EA/2024	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	16/05/2024
1215	SERNAGEOMIN, Zona Central	17/05/2024
256	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	22/05/2024
61	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	23/05/2024
1544	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	24/05/2024
31/3/1325	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	29/05/2024
1355	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	17/06/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

Nº Oficio	Remitido por	Fecha
4998	Consejo de Monumentos Nacionales	18/10/2024



1253	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	18/10/2024
839	Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso	18/10/2024
161/EA/2024	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	21/10/2024

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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
343	Superintendencia de Servicios Sanitarios	31/10/2023
3569	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso	14/11/2023
(D.AC.) ORD. SEIA. Nº 438	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	16/11/2023
42	SEC, Región de Valparaíso	21/11/2023

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
31/3/3137	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	08/11/2023
31/3/1325	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	29/05/2024
Fundamento		
En su Ord. Nº31/3/1325, el Gobierno Regional, Región de Valparaíso indicó que: “Sobre la observación de presentar los certificados de informaciones previas correspondientes para un mejor entendimiento del proyecto, el Titular señala que: “En el certificado N°005/2024 de la Dirección de Obras Municipales de la Municipalidad de Rinconada, se indica que la propiedad se encuentra fuera del límite del Plan Regulador Intercomunal Auco, precisamente en la zona rural. Es de consideración lo indicado en el artículo 2.1.29 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, en donde se señala que “Las redes de distribución, redes de comunicaciones, y de servicios domiciliarios y en general los trazados de infraestructura se entenderán siempre admitidos y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes.”, puesto que el proyecto corresponde a instalaciones, redes y trazados del tipo de uso de suelo infraestructura.””		
En virtud de lo expuesto, el Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Valparaíso, concluye que conforme con los antecedentes entregados por el Titular durante el proceso de evaluación, éste efectuó la vinculación respecto de los instrumentos de planificación territorial que efectivamente le son aplicables a la ubicación del proyecto. Adicionalmente, en virtud de lo dispuesto en el artículo 2.1.29 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones, “Las redes de distribución, redes de comunicaciones y de servicios domiciliarios y en general los trazados de infraestructura se entenderán siempre admitidos y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes”. Por lo anterior, el proyecto es compatible territorialmente.		
Por su parte, la Ilustre Municipalidad de Rinconada no se pronunció respecto del proyecto durante el proceso de evaluación ambiental.		

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.		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
31/3/3137	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	08/11/2023
31/3/1325	Gobierno Regional, Región de Valparaíso	29/05/2024
Fundamento		
En su pronunciamiento el Gobierno Regional, Región de Valparaíso indicó que: “Sobre la observación de señalar qué tipos de proveedores entregarán el servicio de agua para las distintas actividades del proyecto, tanto para el agua potable e industrial. El Titular señala que: “Se utilizará agua para el lavado de paneles, durante la fase de operación, y agua potable para el consumo de los trabajadores del Proyecto durante las distintas fases. En este sentido, se aclara que la provisión del agua potable e industrial será por parte de proveedores autorizados en la región de Valparaíso. Con respecto a los tipos de proveedores que entregarán el agua (potable o industrial), se mantendrán las autorizaciones		



sanitarias y los registros de su provisión.”, en relación a los antecedentes presentados en la adenda, el proyecto se considera coherente con esta política.

Sobre la observación de relacionar el proyecto con la Estrategia Regional de Innovación. El Titular señala que: “Se determinó que el Proyecto no posee relación con ninguno de sus Ejes Estratégicos”. Por lo anterior, y en el ámbito de las políticas regionales, se informa que el proyecto “Parque Fotovoltaico Auco Sunlight”, es coherente.”

En virtud de lo expuesto, el Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Valparaíso, concluye que el proyecto es coherente respecto de las políticas, planes y programas de desarrollo regional.

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.

En el capítulo 8 de la DIA, el Titular informa que el proyecto se relaciona con el Plan de Desarrollo Comunal, comuna de Rinconada 2022 – 2028, realizando un análisis en la Tabla 3 del informe con cada lineamiento estratégico del Plan, y concluye:

“El Proyecto se relaciona favorablemente con los siguientes lineamientos estratégicos:

- *Sostenibilidad Ambiental: el Proyecto corresponde a un parque fotovoltaico del tipo ERNC que aprovechará el recurso natural solar para la generación de energía, a su vez, presenta la evaluación de las condiciones del medio ambientales en la comuna para resguardar la no afectación de este a los recursos naturales.*
- *Desarrollo Económico Local: el Proyecto proporcionará oportunidades de empleo, de mano de obra no calificada, según lo señalado en el CAV denominado “Promover Empleo Local”, para mayores antecedentes ver Capítulo 5 CAV (punto 5.1.9) de la DIA.”*

La Ilustre Municipalidad de Rinconada no se pronunció respecto al proyecto.

En virtud de lo expuesto, el Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Valparaíso, concluye que el proyecto es coherente respecto de las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico.

- Acta de Evaluación N°31 de Sesión del Comité Técnico, de fecha 30 de octubre de 2023.

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

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad

En revisión del numeral 1.7.5.6 "Hormigón ", el Titular señala: " (...) No se contempla la limpieza de canoas o ruedas al interior del Proyecto (...). Al respecto, se solicita indicar la forma en que va a prevenir la dispersión de residuos en las vías públicas ocasionadas por los proveedores.

SEREMI de Obras Públicas, Ord. N°551 de fecha 15-11-2023

Observaciones que no fueron consideradas en atención a que los antecedentes se encuentran contenidos en la DIA

En el numeral 1.9.1.5 Restauración del terreno, y considerando el anexo 2.5 sobre la condición biológica del suelo, se solicita al titular que especifique que el muestreo al finalizar el proyecto para determinar la condición final del suelo considere además de muestreos físicos químicos, el muestreo biológico para así asegurar que se contará con los mismos índices entregados en el anexo 2.5.

SEREMI de Agricultura, Ord. N°405 de fecha 20-11-2023



Se solicita establecer un apartado separado para el Compromiso Ambiental Voluntario: Charla paleontológica, debido a que el monitoreo arqueológico permanente incluye charlas de inducción y son componentes distintos.	CMN, Ord. N°5094 publicado con fecha 14-11-2023.
---	--

3.7.2. Con relación a la Adenda

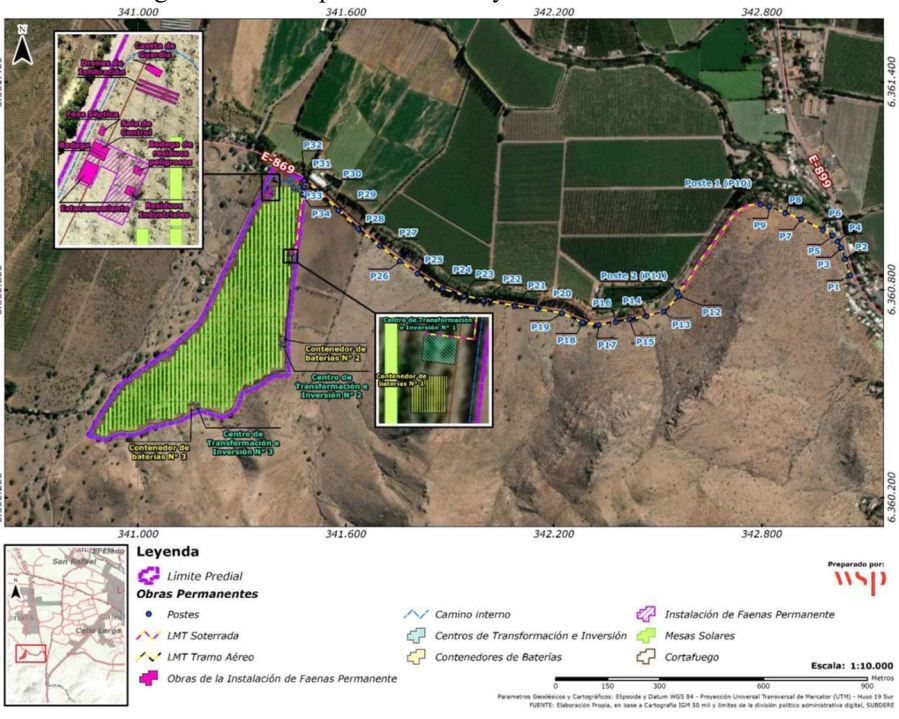
No hay observaciones no consideradas respecto de la Adenda.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

No hay observaciones no consideradas respecto de la Adenda complementaria.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

4.1. Ubicación del proyecto o actividad.

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad.	
División político/administrativa.	El Proyecto estará ubicado en la comuna de Rinconada, Provincia de Los Andes, Región de Valparaíso.
Justificación de la localización.	La localización del Proyecto ha sido definida por el potencial de energía solar que se presenta en la zona de emplazamiento y por la alta demanda eléctrica de la zona central. Por otro lado, al encontrarse cerca de centros de consumos (tales como la comuna de Los Andes, San Felipe o la región Metropolitana) se ahorra en pérdidas tanto a nivel de transmisión como de distribución.
Superficie.	El Proyecto se emplazará en una superficie aproximada de 18,67 ha (superficie total del predio), en la cual se implementarán las obras temporales y permanentes. Respecto a la línea de media tensión, está tendrá una extensión total de 2,19 km considerando tramos aéreos y subterráneos y estará ubicada en la faja fiscal de la ruta E-869, de un ancho promedio de 4 m aproximadamente. Figura 4.1.1: Parque fotovoltaico y línea de media tensión. 

Coordenadas UTM en Datum WGS84.	Las coordenadas del parque fotovoltaico son las siguientes:																			
	Tabla 4.1.1: Coordenadas del polígono proyecto (UTM 19S WGS 84).																			
	<table><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S)</th></tr><tr><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>C3</td><td>341.483</td><td>6.361.116</td></tr><tr><td>C13</td><td>341.393</td><td>6.360.553</td></tr><tr><td>C28</td><td>340.949</td><td>6.360.383</td></tr><tr><td>C43</td><td>341.143</td><td>6.360.675</td></tr></table>			Vértice	Coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S)		Este (m)	Norte (m)	C3	341.483	6.361.116	C13	341.393	6.360.553	C28	340.949	6.360.383	C43	341.143	6.360.675
	Vértice	Coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S)																		
		Este (m)	Norte (m)																	
C3	341.483	6.361.116																		
C13	341.393	6.360.553																		
C28	340.949	6.360.383																		
C43	341.143	6.360.675																		
Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 3, numeral 2.2 “Coordenadas UTM en Datum WGS84”.																				
Tabla 4.1.2: Coordenadas línea de media tensión.																				
Caminos o vías de acceso.	Instalación	Vértice	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 Sur																	
			Este (m)	Norte (m)																
	Línea soterrada 12 kV Tramo 1	LMT1Origen	341.437	6.360.911																
		LMT2Destino	341.475	6.361.077																
	Línea aéreo 12 kV Tramo 2	LMT2Origen	341.475	6.361.077																
		LMT3Destino	342.557	6.360.793																
	Línea soterrada 12 kV Tramo 3*	LMT3Origen	342.557	6.360.793																
		LMT4Destino	342.797	6.361.047																
	Línea aéreo 12 kV Tramo 4	LMT4Origen	342.797	6.361.047																
		Punto de conexión	343.055	6.360.841																
	Fuente: DIA, Capítulo 1, Tabla 1.16.																			
El detalle de las coordenadas de cada parte y obra del proyecto se encuentra en la DIA, Capítulo 1 “Descripción de Proyecto” y en Anexo 1.2 Planos del proyecto.																				

Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	Capítulo 1 “Descripción de Proyecto” y Anexo 1.2 “Planos del proyecto”, ambos de la DIA.
---	--

4.2. Partes y obras del proyecto.

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto.			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas.	Infraestructura provisoria de apoyo a las labores constructivas, estará ubicada al noreste del predio con una superficie de 1.341 m² y estará conformada por los siguientes elementos: • Oficinas. • Comedor. • Patio de residuos peligrosos. • Patio de residuos domésticos. • Patio de residuos industriales no peligrosos. • Estanques de agua potable. • Baños químicos con lavadero.	Temporal	Construcción



	• Zona de grupo electrógeno. • Bodega de acopio materiales. • Zona de acopio de materiales. • Estacionamientos. • Área de estanque de combustibles. • Caseta de guardia. Mayor detalle de las obras se presenta en la DIA, Capítulo 1, numeral 1.6.1.1.		
Campo solar.	Estará compuesto por: • 281 mesas solares (agrupación de módulos fotovoltaicos). • 20.972 paneles solares con una superficie de 2,48 m² cada uno (2,206 m x 1,122 m). • Sistema de conexión de módulos. • 3 centros de transformación e inversión con una potencia de 3.516 kVA y una superficie de 20,13 m² cada uno. • 3 sistemas de almacenamiento de energía a través de Baterías (BESS por sus siglas en inglés), compuestos por agrupaciones de baterías del tipo ion-litio interconectadas eléctricamente, además de convertidores DC-DC. • Cableado y red de conexión eléctrica.	Permanente	Operación
Línea de Media Tensión (LMT).	La energía generada será transportada por una línea de media tensión de 12 kV desde los centros de transformación al punto de conexión. Para ello, el Proyecto cuenta con una línea de evacuación separada en 4 tramos (ver Figura 1.23 del capítulo 1 de la DIA): • Primer tramo (LMT1 a LMT2): sección soterrada de 0,19 km de longitud ubicada dentro del parque fotovoltaico, con canalización de 0,5 m de ancho por 1,10 m de profundidad. • Segundo tramo (LMT2 a LMT3), corresponde a una sección aérea de 1,28 km de longitud que llega hasta el poste N°12 y cruza la calle hasta el poste N°11. • Tercer tramo de la LMT (LMT3 a LMT4) donde la línea continua por el mismo lado de la calle de manera soterrada durante 0,36 km hasta el poste N°10. • Último tramo corresponde a una sección aérea de 0,36 km recorriendo desde el poste N°10 hasta el punto de conexión (poste N°1). Toda la línea considera 34 postes, en circuito simple.	Permanente	Operación
Punto de conexión.	El punto de conexión (poste N°1) se emplazará a aproximadamente 1,8 km de distancia del Proyecto, en la coordenada UTM (Datum WGS 84 Huso 19 Sur) 343.054m E y 6.360.841m N.	Permanente	Operación
Instalación de faenas permanente.	Compuesta por: • Sala de control. • Bodega de materiales • Estacionamientos. • Patio de residuos industriales no peligrosos. • Patio de residuos peligrosos.	Permanente	Operación



	• Estanque de agua potable. • Solución Sanitaria (fosa séptica y drenes de infiltración). • Zona de Grupo electrógeno de emergencia. • Caseta de guardia.		
Camino interno perimetral.	Camino interno con una longitud de 2,27 km y un ancho de 3,5 m, a 1,5 m de distancia del deslinde.	Permanente	Operación
Cortafuego.	Se implementará un cortafuego de 10 metros de ancho desde el límite predial hacia el interior del parque por todo el perímetro del Proyecto.	Permanente	Operación
Cierre perimetral	El parque fotovoltaico contará con un cerco perimetral que encerrará toda su superficie.	Permanente	Operación
Obras de regularización y defensa de cauce.	Se construirán 3 canales de aguas lluvias, mayores detalles en la Adenda Complementaria, Anexo 1, PAS 157.	Permanente	Operación
Instalación de faenas	Corresponderá a la instalación provisoria de infraestructura de apoyo para las labores de desarme y retiro de obras.	Temporal	Cierre

4.3. Acciones del proyecto.

Tabla 4.3. Acciones del proyecto.	
Nombre	Fase
Acondicionamiento del terreno.	Construcción.
Construcción y mantenimiento de caminos de acceso y cierre de caminos interior.	
Habilitación de instalación de faenas.	
Hincado de estructuras.	
Montaje de módulos fotovoltaicos.	
Instalación de centros de transformación e inversión y conexiones eléctricas.	
Instalación de línea de media tensión.	
Pruebas de energización y puesta en marcha.	Operación.
Energización definitiva de la planta (inicio producción comercial).	
Generación de energía eléctrica.	
Control, mantenimiento y conservación de módulos fotovoltaicos.	Cierre.
Desenergización y desconexión equipos y paneles.	
Movimiento de tierra.	
Desmantelamiento y retiro de instalaciones.	
Limpieza general del terreno.	
Restauración de las geoformas o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental.	
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto.	

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad.

Tabla 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
4.4.1 Fase de Construcción.	
Fecha estimada de inicio.	Diciembre 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Habilitación de baños químicos.
Fecha estimada de término.	6 meses de iniciada la construcción.
Parte, obra o acción que establece el término.	Inicio de producción comercial.
4.4.2 Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio.	6 meses luego de iniciada la construcción.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Inicio producción comercial.
Fecha estimada de término	40 años.



Parte, obra o acción que establece el término.	Cese comercial de generación de energía.
4.4.3 Fase de Cierre.	
Fecha estimada de inicio.	40 años luego de iniciada la fase de operación.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Desenergización y desconexión de equipos y paneles.
Fecha estimada de término.	6 meses de iniciada.
Parte, obra o acción que establece el término.	Retiro baños químicos.

4.5. Mano de obra.

Tabla 4.5. Mano de obra.	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	70
Operación	8
Cierre	60

4.6. Fase de construcción.

4.6.1. Partes, obras y acciones.

4.6.1.1. Partes y obras.

Tabla 4.6.1.1. Partes y obras.	
Nombre.	
Instalación de faenas.	

4.6.1.2. Acciones.

Tabla 4.6.1.2. Acciones.	
Nombre	Descripción
Acondicionamiento de terreno.	Respecto a la preparación del terreno, la limpieza de la maleza se realizará inicialmente de forma manual, utilizando herramientas de corte como; motosierra, guadaña y serruchos. Posteriormente, se utilizará la modalidad mecánica para la remoción del material resultante mediante el uso de retroexcavadora. El movimiento de tierra se generará por el acondicionamiento del terreno considerando las superficies de ubicación de los Centros de Transformación, instalación del cerco perimetral y zanjas de cableado eléctrico e instalación de faenas. Se realizará una poda al huerto de nogales existente, manteniendo los tocones. El material cortado se irá acopiando en el lugar (predio) y será traspasada a los vecinos para su libre disposición a medida que finalice la jornada de trabajo, con el fin de fomentar la economía circular (según se señala en el Compromiso Ambiental Voluntario 2.1.8, Anexo 2 de la Adenda Complementaria).
Construcción y mantenimiento de caminos de acceso y cierre de caminos interior.	Se habilitará un camino de acceso desde la Ruta E-869 hasta la IF (100 m aproximadamente) para la mantención de éste se considera, al inicio de la fase, la aplicación de un supresor de polvo del tipo bischofita o similar. Además, se considera la habilitación de un camino interno perimetral que rodeará el predio del Proyecto, para lo cual, será necesario la compactación y nivelación del terreno. Cabe destacar que, este camino, formará parte del cortafuegos que se implementará para el Proyecto (ver Plano 01 del Anexo 1.2 de la DIA), el cual tendrá un ancho de 10 metros desde el límite predial hacia el interior del Parque Fotovoltaico.



Hincado de estructuras.	El hincado corresponde a la perforación del terreno de un agujero de hasta 2 m de profundidad y 300 mm de diámetro en el que se introduce un perfil metálico de acero galvanizado o micropilotes a una profundidad de entre 1,5 y 2 m aproximadamente.
Montaje de módulos fotovoltaicos.	Consiste en realizar el montaje de los paneles solares sobre la estructura mencionada en el acápite anterior. Para ello, los paneles se instalarán de forma horizontal sobre los tubos de torque, a una altura de 2,4 m aproximadamente. También se considera la conexión eléctrica de los módulos en <i>strings</i> .
Instalación de Centros de Transformación e Inversión y conexiones eléctricas.	Se instalarán un total de tres (3) Centros de Transformación e Inversión (CTI) en una superficie de 20,13 m ² cada uno, la cual ha sido acondicionada en primera instancia. Éstos contendrán inversores de corriente continua a corriente alterna.
Instalación de la línea de media tensión (LMT).	Para la instalación de las LMT aéreas se requiere la implementación de 34 postes para su soporte, de los cuales, 15 serán instalados mediante excavación de forma manual (sin uso de maquinaria).
Construcción fosa séptica.	Su construcción se llevará a cabo en el tercer mes de la fase de construcción y se ubicará a un costado de la sala de control.
Pruebas de energización y puesta en marcha.	Para la verificación y puesta en marcha del parque fotovoltaico, se realizarán las siguientes acciones: • Verificación de parámetros y puesta en marcha de seguidores; • Pruebas finales de puesta en servicio de seguidores, inversores, transformadores y celtas; • Prueba de conexión a la red de transmisión. Finalizada las pruebas de todos los equipos, se habilitará la puesta en servicio de todas las instalaciones eléctricas del Parque Fotovoltaico.

4.6.2. Suministros básicos.

Tabla 4.6.2. Suministros básicos.	
Nombre	Descripción
Agua potable.	Para el consumo de agua potable, se dispondrá de un total de 100 litros/persona/día, considerando un <i>peak</i> de 70 trabajadores, el consumo máximo será de 7 m³/día; que se adquirirá a una empresa con autorización de la SEREMI de Salud. El agua potable para uso higiénico se almacenará en tres (3) estanques de capacidad de 10 m³ cada uno, esta será suministrada por camiones aljibe. Por lo que el abastecimiento para la fase de construcción será de 60 m³/semana. Se mantendrá un registro trazable y fiscalizable del suministro de las aguas utilizadas en la fase de construcción, el cual se encontrará en las oficinas de la instalación de faenas (Ver formato en la DIA, Capítulo 1, Tabla 1.22).
Servicios higiénicos.	Se contará con baños químicos móviles manipulados por una empresa autorizada.
Transporte de insumos, residuos y mano de obra	El Proyecto considera que el traslado diario de los trabajadores entre las localidades cercanas se realizará mediante buses 6 días a la semana. Se considera traslado de la maquinaria y equipos necesarios para el Proyecto utilizando camiones preparados para ese fin, utilizando la red vial pública existente. En la DIA, Capítulo 1, Tabla 1.18, se detallan los viajes considerados para la fase de construcción.



	Como medida general en el área del Proyecto, todo vehículo transitará a una velocidad máxima de 40 km/h para vehículos con carga y de 50 km/h para vehículos sin carga.																										
Equipos y maquinaria	En la siguiente Tabla, se resumen los equipos y maquinarias que se estima serán utilizados durante la fase de construcción del Proyecto. Tabla 4.6.2.1: Maquinaria a utilizar en la Fase de Construcción del Proyecto. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Maquinaria</th><th>Nº</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Motoniveladora</td><td>1</td></tr> <tr><td>Compactadora</td><td>1</td></tr> <tr><td>Retroexcavadora</td><td>2</td></tr> <tr><td>Hincadora</td><td>1</td></tr> <tr><td>Grúa Horquilla</td><td>1</td></tr> <tr><td>Grúa</td><td>1</td></tr> <tr><td>Grupo electrógeno 19 kVA</td><td>1</td></tr> <tr><td>Grupo electrógeno de emergencia 5 kVA</td><td>1</td></tr> <tr><td>Bulldozer</td><td>1</td></tr> <tr><td>Camión pluma</td><td>1</td></tr> <tr><td>Camión Mixer</td><td>9</td></tr> <tr><td>Bomba de hormigón</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> Fuente: DIA, Capítulo 1, Tabla 1.24.	Maquinaria	Nº	Motoniveladora	1	Compactadora	1	Retroexcavadora	2	Hincadora	1	Grúa Horquilla	1	Grúa	1	Grupo electrógeno 19 kVA	1	Grupo electrógeno de emergencia 5 kVA	1	Bulldozer	1	Camión pluma	1	Camión Mixer	9	Bomba de hormigón	1
Maquinaria	Nº																										
Motoniveladora	1																										
Compactadora	1																										
Retroexcavadora	2																										
Hincadora	1																										
Grúa Horquilla	1																										
Grúa	1																										
Grupo electrógeno 19 kVA	1																										
Grupo electrógeno de emergencia 5 kVA	1																										
Bulldozer	1																										
Camión pluma	1																										
Camión Mixer	9																										
Bomba de hormigón	1																										
Energía eléctrica.	Se contará con dos (2) grupos electrógenos (petróleo diésel), uno de 19 kVA y otro de 5 kVA de respaldo.																										
Alimentación y Alojamiento	Al interior de la instalación de faenas se habilitará un comedor para los trabajadores.																										
Áridos	Se contempla el uso de 750 toneladas de áridos para las fundaciones de los Centros de Transformación e Inversión y serán obtenidos de un proveedor externo autorizado.																										
Hormigón	Se utilizará hormigón para las fundaciones en el cerco perimetral, los Centros de Transformación e instalación de los postes para la LMT, de orden de 90 m ³ .																										
Combustible	El combustible (petróleo diésel) necesario será suministrado por una empresa autorizada mediante el uso de un camión surtidor y será almacenado en un estanque autorizado de 1.000 litros, siendo el consumo total durante esta fase, 32.000 litros de combustible (32 m ³).																										

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	
Nombre	Descripción
Flora y vegetación.	Asociado a la línea de transmisión eléctrica, las formaciones vegetales que serán afectadas corresponden a cortina arbórea, matorral arborescente, pradera con árboles aislados, matorral y pradera. Tabla 4.6.3.1 Participación porcentual de las unidades homogéneas de vegetación dentro del área de influencia.



	<table><tr><th>UHV</th><th>Superficie (ha)</th><th>Porcentaje %</th></tr><tr><td>Cortina arbórea</td><td>0,2090</td><td>1,06</td></tr><tr><td>Cultivo agrícola</td><td>18,5536</td><td>94,45</td></tr><tr><td>Matorral</td><td>0,0414</td><td>0,21</td></tr><tr><td>Matorral arborescente</td><td>0,3529</td><td>1,80</td></tr><tr><td>Plantación ornamental</td><td>0,0003</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Pradera</td><td>0,0278</td><td>0,14</td></tr><tr><td>Pradera con árboles aislados</td><td>0,1887</td><td>0,96</td></tr><tr><td>Otros Usos</td><td>Superficie (ha)</td><td>Porcentaje %</td></tr><tr><td>Otros usos</td><td>0,0065</td><td>0,03</td></tr><tr><td>Sin vegetación</td><td>0,2631</td><td>1,34</td></tr><tr><td>Total general</td><td>19,64</td><td>100</td></tr></table>	UHV	Superficie (ha)	Porcentaje %	Cortina arbórea	0,2090	1,06	Cultivo agrícola	18,5536	94,45	Matorral	0,0414	0,21	Matorral arborescente	0,3529	1,80	Plantación ornamental	0,0003	0,00	Pradera	0,0278	0,14	Pradera con árboles aislados	0,1887	0,96	Otros Usos	Superficie (ha)	Porcentaje %	Otros usos	0,0065	0,03	Sin vegetación	0,2631	1,34	Total general	19,64	100
UHV	Superficie (ha)	Porcentaje %																																			
Cortina arbórea	0,2090	1,06																																			
Cultivo agrícola	18,5536	94,45																																			
Matorral	0,0414	0,21																																			
Matorral arborescente	0,3529	1,80																																			
Plantación ornamental	0,0003	0,00																																			
Pradera	0,0278	0,14																																			
Pradera con árboles aislados	0,1887	0,96																																			
Otros Usos	Superficie (ha)	Porcentaje %																																			
Otros usos	0,0065	0,03																																			
Sin vegetación	0,2631	1,34																																			
Total general	19,64	100																																			
	Fuente: DIA, Anexo 2.6, Tabla 8.																																				
Suelo.	Para la habilitación del parque fotovoltaico se hará uso de 18,67 hectáreas durante 41 años.																																				

4.6.4. Emisiones y efluentes.

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.																			
Nombre	Descripción																		
Emisiones a la atmosfera	En la DIA, Anexo 1.3, se presenta un Inventario de Emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión generadas por labores constructivas y circulación de vehículos. Los resultados se presentan a continuación:																		
	Tabla 4.6.4.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de Construcción.																		
	<table><tr><th>Contaminante</th><th>Emisión (tonelada/año)</th></tr><tr><td>MP₁₀</td><td>1,4655</td></tr><tr><td>MP_{2,5}</td><td>0,5560</td></tr><tr><td>MPS</td><td>3,5773</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>6,1290</td></tr><tr><td>SO_x</td><td>0,3093</td></tr><tr><td>NH₃</td><td>0,0012</td></tr><tr><td>CO</td><td>1,5435</td></tr><tr><td>COV</td><td>0,4758</td></tr></table>	Contaminante	Emisión (tonelada/año)	MP ₁₀	1,4655	MP _{2,5}	0,5560	MPS	3,5773	NO _x	6,1290	SO _x	0,3093	NH ₃	0,0012	CO	1,5435	COV	0,4758
	Contaminante	Emisión (tonelada/año)																	
	MP ₁₀	1,4655																	
	MP _{2,5}	0,5560																	
	MPS	3,5773																	
	NO _x	6,1290																	
	SO _x	0,3093																	
	NH ₃	0,0012																	
CO	1,5435																		
COV	0,4758																		
Fuente: DIA, Anexo 1.3, Tabla 61.																			
<u>Medidas de control:</u>																			
- Para fase de construcción y cierre se aplicará supresor de polvo del tipo bischofita en el tramo de camino no pavimentado desde la vía de acceso (Ruta E-869) hasta la Instalación de faenas. Será aplicado al inicio de cada fase indicada. - Todos los vehículos motorizados contarán con el certificado de revisión técnica y de gases al día, además de mantenciones periódicas. - El transporte de materiales será realizado con la carga cubierta. - La maquinaria utilizada contará con sus mantenciones y revisiones técnicas al día. - Se realizará humectación diaria (una (1) vez al día) en camino interno. - Se instruirá a los trabajadores que los vehículos y maquinarias que no estén siendo utilizados detengan sus motores. - Se prohibirá la quema de maderas, basura u otros materiales combustibles. - Los vehículos circularán a velocidad moderada (máximo 30 km/h para vehículos con carga y sin carga, en caminos no pavimentados).																			



- Se humedecerán las pilas de tierra y escombros.
- Se mantendrán las calles y aceras circundantes a la obra limpias, previa humectación.

En la DIA, Anexo 1.6, Modelación de Emisiones Atmosféricas, se presenta la modelación con metodología CALPUFF-WRF para Material Particulado Sedimentable (MPS).

La modelación es representativa para todas las fases de la ejecución Proyecto, tanto para la Construcción, la Operación y el Cierre, dado que se considera la modelación del escenario (1 año) más desfavorable de generación de emisiones atmosféricas, correspondiente al año 1 en donde se integra la Fase de Construcción, que considera una duración de 6 meses, más la Fase de Operación, de los primeros 6 meses de funcionamiento del parque fotovoltaico.

Los receptores secundarios sensibles del proyecto identificados puntualmente corresponden a *Prosopis chilensis* (Algarrobo).

Tabla 4.6.4.1.2: Receptores de interés.

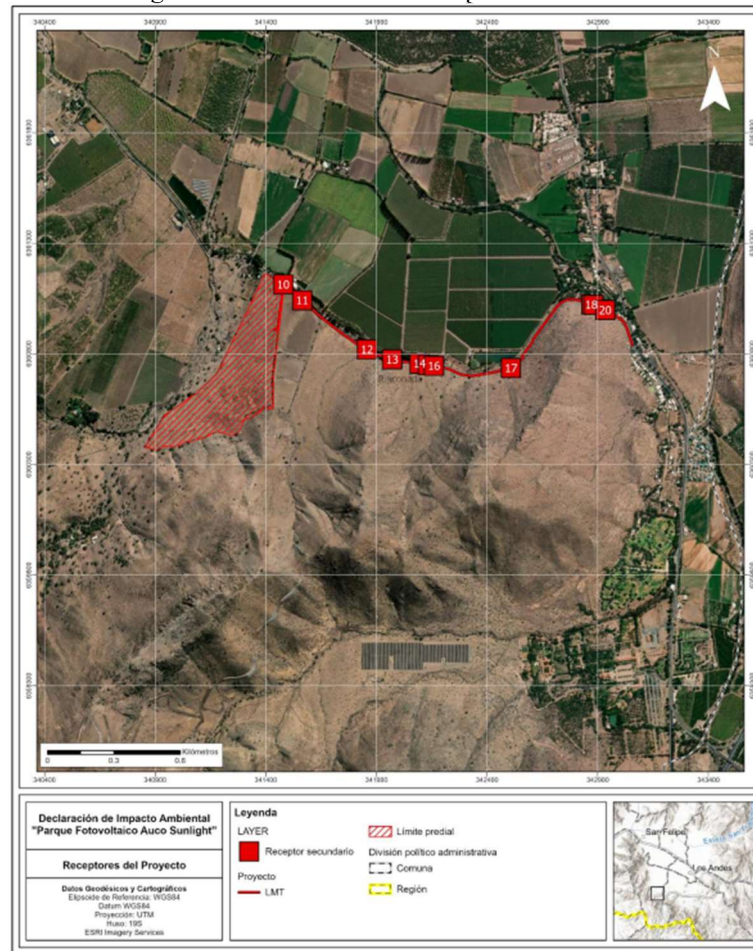
ID	Nombre	Tipo	Descripción	Coordenada (WGS84 Huso 19S)		Coordenadas LCC (WGS84)		Altitud [m]	Altura [m]
				Este [m]	Norte [m]	Este [m]	Norte [m]		
10	PCH01	Receptor Secundario	Algarrobos (Prosopis Chilensis)	341.479	6.361.114	1.542	6.153	764	0,0
11	PCH02			341.565	6.361.042	1.627	6.079	771	0,0
12	PCH03			341.857	6.360.820	1.915	5.852	796	0,0
13	PCH04			341.971	6.360.775	2.028	5.805	794	0,0
14	PCH05			342.095	6.360.756	2.151	5.784	798	0,0
15	PCH06			342.132	6.360.749	2.188	5.776	799	0,0
16	PCH07			342.160	6.360.746	2.216	5.773	800	0,0
17	PCH08			342.508	6.360.736	2.563	5.757	805	0,0
18	PCH09			342.871	6.361.023	2.930	6.039	772	0,0
19	PCH10			342.880	6.361.021	2.938	6.037	772	0,0
20	PCH11			342.934	6.360.998	2.992	6.013	772	0,0

Fuente: DIA, Anexo 1.6, Tabla 13.

A continuación, se presenta la ubicación de los receptores sensibles secundarios.



Figura 4.6.4.1.1 Ubicación receptores de interés.



Fuente: DIA, Anexo 1.6, Figura 21.

En la siguiente tabla, se presenta la evaluación de los aportes de deposición de MPS obtenidas de la modelación del proyecto sobre los receptores sensibles respecto de las normas referenciales de calidad del aire considerada, para el escenario más desfavorable modelado, correspondientes al año 1, donde ocurren las fases de construcción más medio año de operación

Tabla 4.6.4.1.3: Resumen cumplimiento normativa internacional de referencia para MPS.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163649897>

Normativa			Receptores		Aporte (con FC)	% respecto de norma de referencia
Parámetro	Estadístico	Valor	ID Receptor	Descripción		
MPS [mg/m ² -día]	$\bar{X}$ anual	200	R_10	PCH01	0,3	0,15
			R_11	PCH02	0,3	0,15
			R_12	PCH03	0,4	0,20
			R_13	PCH04	0,3	0,15
			R_14	PCH05	0,5	0,25
			R_15	PCH06	0,5	0,25
			R_16	PCH07	0,4	0,20
			R_17	PCH08	0,3	0,15
			R_18	PCH09	0,3	0,15
			R_19	PCH10	0,3	0,15
			R_20	PCH11	0,3	0,15
	$\bar{X}$ anual	333	R_10	PCH01	0,3	0,09
			R_11	PCH02	0,3	0,09
			R_12	PCH03	0,4	0,12
			R_13	PCH04	0,3	0,09
			R_14	PCH05	0,5	0,15
			R_15	PCH06	0,5	0,15
			R_16	PCH07	0,4	0,12
			R_17	PCH08	0,3	0,09
			R_18	PCH09	0,3	0,09
			R_19	PCH10	0,3	0,09
			R_20	PCH11	0,3	0,09

Fuente: DIA, Anexo 1.6, Tabla 15.

Respecto de la tabla anterior, es posible indicar que los aportes de MPS sobre los receptores secundarios están bajo el 1% de las normas de referencia consideradas (Argentina y Suiza), lo que permite descartar cualquier impacto sobre el área intervenida y los receptores sensibles identificados.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.6.4.2. Emisiones líquidas.

Nombre	Descripción
Aguas servidas.	Se generarán aguas servidas por el uso de servicios higiénicos, los cuales serán manejados mediante 8 baños químicos portátiles durante toda la fase (6 meses), en cuanto a su manejo, retiro y eliminación de sus efluentes, esto será realizado por una empresa autorizada, con una frecuencia de retiro de una (1) vez a la semana.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.6.4.3. Ruido.

Nombre	Descripción
Ruidos receptores humanos.	<u>Ruido fuentes fijas</u> En la DIA, Anexo 1.4, se entrega el estudio de Ruido y vibraciones final. Para la proyección de ruido de fuentes fijas, se utilizaron 2 situaciones de construcción, las cuales corresponden a la inclusión de los frentes de trabajo de mayor emisión según el cronograma de trabajo en diferentes posiciones, las que se definen de la siguiente manera: Situación 1: Frente de Nivelación y compactación de terrenos para las actividades de construcción de caminos, frente de montaje de estructuras para las actividades de montaje de paneles y frente de montaje de estructuras para las actividades de instalación de la LTE.



- Situación 2: Frente de montaje de estructuras para la instalación de faenas y frente de Excavación en el área del parque para las actividades de corta de vegetación e instalación del cerco perimetral.

Los niveles estimados se entregan en las siguientes tablas:

Tabla 4.6.4.3.1: Resumen cumplimiento de Norma Fuentes fijas, Situación 1.

ID de Receptor	NPS proyectado [dB(A)]	Límite Diurno [dB(A)]
R1	42	43
R2	53	42
R3	64	50
R4	67	50
R5	66	50
R6	63	49
R7	45	51
R8	48	60
R9	63	63
R10	57	63
R11	63	63
R12	59	63
R13	56	50
R14	41	50

Fuente: En base a DIA, Anexo 1.4, Tabla 5.27.

Tabla 4.6.4.3.2: Resumen cumplimiento de Norma Fuentes fijas, Situación 2.

ID de Receptor	NPS proyectado [dB(A)]	Límite Diurno [dB(A)]
R1	31	43
R2	44	42
R3	55	50
R4	58	50
R5	58	50
R6	51	49
R7	26	51
R8	22	60
R9	19	63
R10	13	63
R11	7	63
R12	8	63
R13	50	50
R14	32	50

Fuente: En base a DIA, Anexo 1.4, Tabla 5.28.

Como se puede observar en las tablas de resultados, se genera incumplimiento en los receptores R2, R3, R4, R5, R6 y R13, por lo que se ejecutaran medidas para atenuar el ruido en los receptores.

Las medidas corresponden a barreras y restringir el uso de maquinaria en todo momento de la construcción para los receptores señalados, éstas se describen en el numeral 6 del Anexo 1.4 de la DIA. Con las medidas de control propuestas, se indican los resultados de las proyecciones en la siguiente tabla.

Tabla 4.6.4.3.3: Cumplimiento de los receptores discretos con medida de control.

Receptor	Máximo Permisible NPS dB(A)	NPS con Barrera dB(A)	NPS con Restricción dB(A)	NPS con Ambas
----------	-----------------------------	-----------------------	---------------------------	---------------



				medidas dB(A)
R2	42	46	50	39
R3	50	53	59	47
R4	50	56	63	48
R5	50	55	61	49
R6	49	60	57	48
R13	50	49	51	42

Fuente: DIA, Anexo 1.4, Tabla 6.6.

Con ello, el Proyecto dará cumplimiento con el D.S. N°38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente que establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Ruido fuentes móviles

El cálculo del Nivel de inmisión de ruido provocado por fuentes móviles en los receptores se realizó de acuerdo con la directriz alemana RLS 90.

Considerando los vehículos livianos y pesados del Proyecto, se hizo el cálculo de los vehículos por hora que van a transitar por la ruta del proyecto, considerando una jornada de 12 horas y un total de 2 vehículos livianos y 46 vehículos pesados al día, da un total de tránsito de 4 vehículos por hora.

Tabla 4.6.4.3.4: Niveles de presión sonora proyectados y evaluación de impacto.

Receptor	Situación actual medida Ldn dB(A)	Nivel Proyectado dB(A)	Nivel de exposición sin impacto dB(A)	Nivel de exposición para impacto moderado dB(A)
R1	54	13	<55	55-61
R2	54	18	<55	55-61
R3	54	27	<55	55-61
R4	54	36	<55	55-61
R5	54	42	<55	55-61
R6	54	54	<55	55-61
R7	54	41	<55	55-61
R8	60	41	<58	58-63
R9	60	53	<58	58-63
R10	60	49	<58	58-63
R11	60	52	<58	58-63
R12	60	50	<58	58-63
R13	54	32	<55	55-61
R14	54	24	<55	55-61

Fuente: DIA, Anexo 1.4, Tabla 5.30.

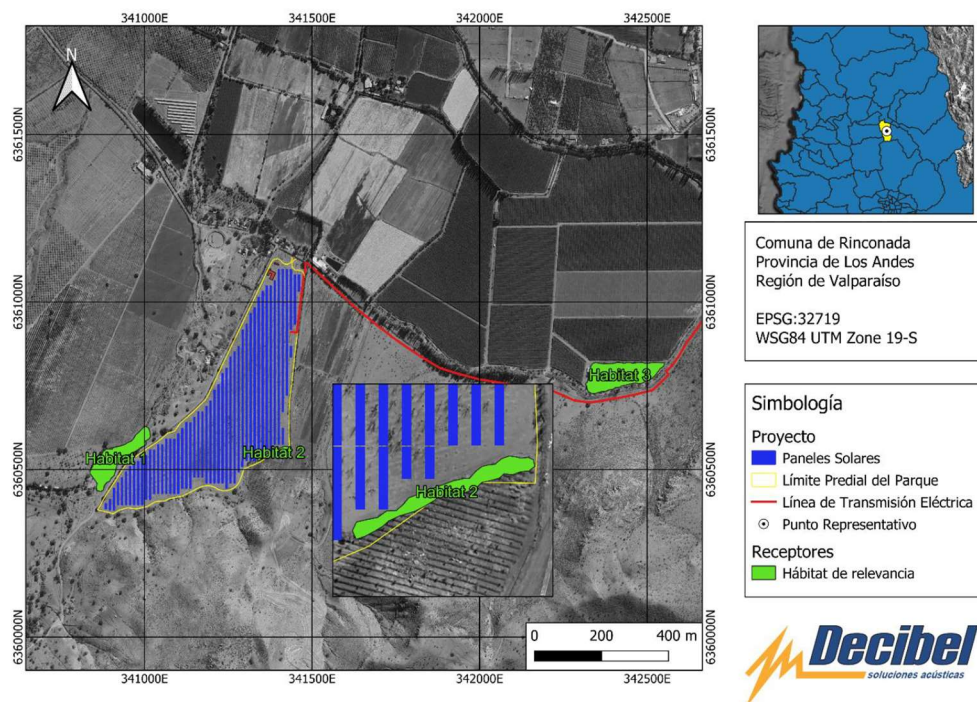
Como se puede observar de los resultados de la proyección, se dará cumplimiento de la norma de referencia en todos los receptores con el mayor flujo vehicular del proyecto, según lo estipulado en la normativa norteamericana FTA para la evaluación de fuentes móviles.

Ruido receptores fauna

En la DIA, Anexo 1.4.1, se presenta el estudio acústico de efectos sobre fauna del Proyecto. Se consideraron un total de 3 puntos representativos de hábitat de relevancia en los alrededores del proyecto, de los cuales todos corresponden a especies identificadas de aves y reptiles, todos los hábitats de relevancia identificados se encuentran con posible afectación. Las áreas se identifican a continuación:

Figura 4.6.4.3.1: Hábitats de relevancia.





Fuente: DIA, Anexo 1.4.1, Tabla 3.4.

Para la proyección se utilizaron 2 situaciones de construcción, lo mismo que para receptores humanos.

Tabla 4.6.4.3.5: Niveles de presión sonora proyectados y evaluación de alcance de umbrales en fase de construcción para aves, Situación 1.

HRr	Nivel proyectado (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Umbral de referencia (dBA)
Hábitat 1	72	58	60	68
Hábitat 2	76	58	60	68
Hábitat 3	53	58	60	68

Fuente: DIA, Anexo 1.4.1, Tabla 5.6.

Tabla 4.6.4.3.6: Niveles de presión sonora proyectados y evaluación de alcance de umbrales en fase de construcción para reptiles, Situación 1.

HRr	Nivel proyectado (dBA)	Umbral de referencia (dBA)
Hábitat 1	88	75
Hábitat 2	92	75
Hábitat 3	64	75

Fuente: DIA, Anexo 1.4.1, Tabla 5.7.

Tabla 4.6.4.3.7: Niveles de presión sonora proyectados y evaluación de alcance de umbrales en fase de construcción para aves, Situación 2.

HRr	Nivel proyectado (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Umbral de referencia (dBA)
Hábitat 1	60	58	60	68
Hábitat 2	66	58	60	68



Hábitat 3	24	58	60	68
-----------	----	----	----	----

Fuente: DIA, Anexo 1.4.1, Tabla 5.8.

Tabla 4.6.4.3.8: Niveles de presión sonora proyectados y evaluación de alcance de umbrales en fase de construcción para reptiles, Situación 2.

HRr	Nivel proyectado (dBA)	Umbral de referencia (dBA)
Hábitat 1	88	75
Hábitat 2	92	75
Hábitat 3	64	75

Fuente: DIA, Anexo 1.4.1, Tabla 5.9.

Para la evaluación de ruido en fauna se utilizaron las referencias indicadas en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa” (SEA, diciembre 2022).

En los resultados de las tablas previas, se observa que se generan emisiones por sobre los umbrales considerados por lo que se ejecutarán medidas de control consistentes en la implementación de barreras acústicas móviles, y de la ejecución de perturbación controlada hacia sitios de relocalización.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la proyección realizada con la perturbación controlada de los hábitats 1 y 2 y el uso de barreras acústicas.

Tabla 4.6.4.3.9: Niveles de presión sonora proyectados y evaluación de alcance de umbrales en fase de construcción para aves, Situación 1 con medidas.

HRr	Nivel proyectado (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Umbral de referencia (dBA)
Hábitat 1	56	58	60	68
Hábitat 2	55	58	60	68
Hábitat 3	53	58	60	68

Fuente: DIA, Anexo 1.4.1, Tabla 6.3.

Tabla 4.6.4.3.10: Niveles de presión sonora proyectados y evaluación de alcance de umbrales en fase de construcción para reptiles, Situación 1 con medidas.

HRr	Nivel proyectado (dBA)	Umbral de referencia (dBA)
Hábitat 1	74	75
Hábitat 2	74	75
Hábitat 3	63	75

Fuente: DIA, Anexo 1.4.1, Tabla 6.4.

Tabla 4.6.4.3.11: Niveles de presión sonora proyectados y evaluación de alcance de umbrales en fase de construcción para aves, Situación 2 con medidas.

HRr	Nivel proyectado (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Umbral de referencia (dBA)
Hábitat 1	45	58	60	68
Hábitat 2	44	58	60	68
Hábitat 3	56	58	60	68

Fuente: DIA, Anexo 1.4.1, Tabla 6.5.



	Tabla 4.6.4.3.12: Niveles de presión sonora proyectados y evaluación de alcance de umbrales en fase de construcción para reptiles, Situación 2 con medidas. <table><tr><th>HRr</th><th>Nivel proyectado (dBA)</th><th>Umbral de referencia (dBA)</th></tr><tr><td>Hábitat 1</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>Hábitat 2</td><td>60</td><td>75</td></tr><tr><td>Hábitat 3</td><td>58</td><td>75</td></tr></table> Fuente: DIA, Anexo 1.4.1, Tabla 6.6. Como se puede observar en las proyecciones, con las medidas señaladas debidamente implementadas, no se sobrepasarán los umbrales de referencia indicados en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa” (SEA, diciembre 2022).	HRr	Nivel proyectado (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Hábitat 1	60	75	Hábitat 2	60	75	Hábitat 3	58	75
HRr	Nivel proyectado (dBA)	Umbral de referencia (dBA)											
Hábitat 1	60	75											
Hábitat 2	60	75											
Hábitat 3	58	75											

4.6.4.4. Otras emisiones.

Tabla 4.6.4.4. Otras emisiones.

Nombre	Descripción																																																																																										
Vibraciones.	En la DIA, Anexo 1.4, se entrega el estudio de Ruido y vibraciones final, como normativa de referencia se utilizó la norma <i>U.S. Federal Transit Administration Report, Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual</i> (2018). La proyección de vibraciones se realiza considerando la maquinaria de mayor emisión para representar el escenario más desfavorable, en este caso corresponde al rodillo compactador y la hincadora, ambos con un nivel de 87 VdB para los receptores cercanos al parque, para los receptores cercano a la construcción de la LT corresponde el uso de la retroexcavadora con un nivel de 58 VdB. Los resultados se presentan en las siguientes tablas: Tabla 4.6.4.4.1: Niveles de vibración proyectados en receptores fase de construcción/cierre producto de la maquinaria. <table><tr><th>Receptor</th><th>Lv Proyectado (VdB)</th><th>Límite de vibración de Molestia FTA</th><th>Evaluación FTA</th><th>Límite de vibración de Daño estructural FTA</th><th>Evaluación FTA</th></tr><tr><td>R1</td><td>40</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2</td><td>50</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3</td><td>66</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>74</td><td>72</td><td>No Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5</td><td>68</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R6</td><td>49</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R7</td><td>26</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R8</td><td>30</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R9</td><td>52</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R10</td><td>43</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R11</td><td>51</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R12</td><td>44</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R13</td><td>57</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R14</td><td>31</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr></table> Fuente: DIA, Anexo 1.4, Tabla 5.31. Como se puede observar, no se genera daño estructural producto de las vibraciones en los receptores, sin embargo, se genera molestia en el receptor R4, por lo que es necesario generar	Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Límite de vibración de Molestia FTA	Evaluación FTA	Límite de vibración de Daño estructural FTA	Evaluación FTA	R1	40	72	Cumple	90	Cumple	R2	50	72	Cumple	90	Cumple	R3	66	72	Cumple	90	Cumple	R4	74	72	No Cumple	90	Cumple	R5	68	72	Cumple	90	Cumple	R6	49	72	Cumple	90	Cumple	R7	26	72	Cumple	90	Cumple	R8	30	72	Cumple	90	Cumple	R9	52	72	Cumple	90	Cumple	R10	43	72	Cumple	90	Cumple	R11	51	72	Cumple	90	Cumple	R12	44	72	Cumple	90	Cumple	R13	57	72	Cumple	90	Cumple	R14	31	72	Cumple	90	Cumple
	Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Límite de vibración de Molestia FTA	Evaluación FTA	Límite de vibración de Daño estructural FTA	Evaluación FTA																																																																																					
	R1	40	72	Cumple	90	Cumple																																																																																					
	R2	50	72	Cumple	90	Cumple																																																																																					
	R3	66	72	Cumple	90	Cumple																																																																																					
	R4	74	72	No Cumple	90	Cumple																																																																																					
	R5	68	72	Cumple	90	Cumple																																																																																					
	R6	49	72	Cumple	90	Cumple																																																																																					
	R7	26	72	Cumple	90	Cumple																																																																																					
	R8	30	72	Cumple	90	Cumple																																																																																					
R9	52	72	Cumple	90	Cumple																																																																																						
R10	43	72	Cumple	90	Cumple																																																																																						
R11	51	72	Cumple	90	Cumple																																																																																						
R12	44	72	Cumple	90	Cumple																																																																																						
R13	57	72	Cumple	90	Cumple																																																																																						
R14	31	72	Cumple	90	Cumple																																																																																						



medidas para evitar estas molestias. Por lo anterior, es necesario restringir el bulldozer, la motoniveladora y rodillo compactador en un buffer de seguridad de al menos 30 metros desde el receptor. Tabla 4.6.4.4.2: Niveles de vibración proyectados en receptores fase de construcción/cierre producto de la maquinaria, con medida de control. <table> <tr> <th>Receptor</th><th>Lv Proyectado (VdB)</th><th>Límite de vibración de Molestia FTA</th><th>Evaluación FTA</th><th>Límite de vibración de Daño estructural FTA</th><th>Evaluación FTA</th></tr> <tr> <td>R4</td><td>48</td><td>72</td><td>Cumple</td><td>90</td><td>Cumple</td></tr> </table> Fuente: DIA, Anexo 1.4, Tabla 5.32. Con lo anterior, el proyecto dará cumplimiento con los niveles máximos de la norma de referencia utilizada, <i>U.S. Federal Transit Administration Report, Transit Noise and Vibration Impact Assessment Manual</i>, Edición Septiembre de 2018; tanto para el criterio de molestia como el de daño. Respecto de las vibraciones generadas por el flujo vehicular, se procedió a utilizar lo estipulado en el documento técnico “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>” de la FTA Estadounidense, de acuerdo con las proyecciones, el ruido no generará impacto en los receptores cercanos a la ruta de tránsito del proyecto, así mismo no se alcanzará el umbral de molestia de vibraciones estipulado en la normativa.						Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Límite de vibración de Molestia FTA	Evaluación FTA	Límite de vibración de Daño estructural FTA	Evaluación FTA	R4	48	72	Cumple	90	Cumple
Receptor	Lv Proyectado (VdB)	Límite de vibración de Molestia FTA	Evaluación FTA	Límite de vibración de Daño estructural FTA	Evaluación FTA												
R4	48	72	Cumple	90	Cumple												

4.6.5. Residuos.

4.6.5.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos.	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios.	Se generarán 31,5 kg/día de residuos domiciliarios en base a una tasa de 0,45 kg/trabajador/día, para su manejo se instalarán contenedores herméticos en el Patio de Residuos Domésticos de la instalación de faenas, el que estará identificado y contará con un cierre perimetral para evitar el ingreso de animales y control de vectores. Posteriormente, estos residuos serán recolectados y llevados a un lugar de disposición final autorizado.
Residuos sólidos industriales no peligrosos.	Sed generarán del orden de 1.600 kg/mes (9,6 ton/fase) de residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de las labores constructivas, principalmente restos de madera, restos de hormigón, escombros, embalajes de equipos, cortes de tuberías de HDPE, materiales de empaque y recubrimiento de las tuberías, chatarras, cables, entre otros. También se considera la generación de biomasa por la corta de los nogales, estimada en 26.140 kg/mes. Los residuos serán dispuestos en contenedores, previa clasificación en las diversas áreas de generación. Los contenedores serán recolectados periódicamente y trasladados al Patio de Residuos Industriales No Peligrosos considerado en la instalación de faenas del Proyecto. Los residuos de mayores dimensiones serán manejados a granel, tanto para su traslado como para su almacenamiento temporal. Una vez en el patio serán clasificados de acuerdo con la posibilidad de reutilizarlos o enviados directamente a un sitio de disposición final autorizado. Para mayores antecedentes ver Anexo 4.2 PAS 140 de la DIA.

4.6.5.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos.



Nombre	Descripción
Residuos peligrosos.	Se generarán del orden de 209,9 kg/mes de residuos peligrosos (RESPEL), principalmente huaipes con restos de combustibles o grasa y arena/tierra contaminados con combustible o grasa, envases con pinturas o solventes, elementos de protección personal contaminados, paneles solares, entre otros. En los puntos de generación los residuos serán dispuestos en tambores de 200 litros. Posteriormente, se retirarán desde los puntos de generación y serán trasladados hacia Patio de RESPEL para su almacenamiento. En cuanto a los paneles solares que sean dados de baja, estos serán transportados por la empresa fabricante para posteriormente reciclarlos, y en caso de no ser posible serán dispuestos en un sitio autorizado. Se estima una generación de 12,5 kg/mes producto de paneles dañados. Para mayores antecedentes ver Anexo 4.3 PAS 142 de la DIA.

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

Tabla 4.6.5.3. Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.					
Nombre	Descripción				
Sustancias peligrosas.	Se requerirá de pinturas y solventes, entre otros, los que se almacenarán en bajas cantidades, su almacenamiento se realizará en la bodega de materiales dispuesta al interior de las instalaciones de faena (a un costado de la sala de control).				
	Tabla 4.6.5.3.1: Cantidad de SUSPEL almacenadas.				
	Sustancia	Clase Según NCH 382	Unidad	Cantidad Máxima mantenida en área de producción	Almacenamiento
	Diesel	Clase 3 – Líquidos inflamables	M³/mes	5,3	Estanque de combustible de 1.000 litros
	Pinturas		M³/mes	0,034	Bodega de materiales
	Solventes		M³/mes	0,011	
	Total		m³/mes	5,75	
	Total		m³/fase	34,5	
	Fuente: DIA, Capítulo 1, Tabla 1.23.				

4.7. Fase de operación.

4.7.1. Partes obras y acciones.

4.7.1.1. Partes y obras.

Tabla 4.7.1.1. Partes y obras.	
Nombre	Descripción
Campo solar.	
Línea de media tensión (LMT).	
Instalación de faenas permanente.	
Camino interno perimetral.	

4.7.1.2. Acciones.

Tabla 4.7.1.2. Acciones.	
Nombre	Descripción



Energización definitiva de la planta (inicio producción comercial).	Esta actividad corresponde al hito de inicio de la fase de operación, donde se comienza a entregar potencia al sistema eléctrico nacional (SEN).
Generación de energía eléctrica.	Mediante 20.972 paneles solares se inyectarán con una potencia eléctrica de 9 MW, por 41 años.
Control, mantenimiento y conservación de módulos fotovoltaicos.	- Monitoreo y control del parque: Dicha actividad se realizará de forma remota durante las 24 horas del día conectado al sistema SCADA y al sistema de cámaras de seguridad. - Mantenimiento preventivo: consiste en la realización de tareas que previenen o aplazan fallas, realizando pequeñas obras o reparaciones. También se considera el mantenimiento anual de los inversores y centros de transformación. - Limpieza de paneles: Para esta actividad se realizarán 2 limpiezas al año (1 cada 6 meses) por un máximo de 5 días continuos, empleando agua sin ningún tipo de aditivo o detergente. Las cantidades de agua que se utilizarán será del orden de 4,4 m³ por cada evento, lo que equivale a alrededor de 8,8 m³/año.
Mantenimiento de tocones.	Se realizará una revisión cada 3 meses durante el primer año de operación y luego semestralmente. En el caso que corresponda, realizar corta de nuevos brotes en los tocones.
Cese de inyección permanente de energía a la red de distribución.	Cese de inyección permanente de energía a la red de distribución: Dicha actividad corresponde al hito final de la fase de operación, la cual tendrá cabida una vez culminada la vida útil del Proyecto (40 años).

4.7.2. Suministros básicos.

Tabla 4.7.2. Suministros básicos.	
Nombre	Descripción
Servicios higiénicos.	Se contará con servicios higiénicos conectados a una fosa séptica con infiltración mediante drenes.
Transporte.	Los flujos de transportes están asociados al transporte esporádico de trabajadores para labores de mantención y lavado de paneles fotovoltaicos, transporte de agua industrial para el lavado, retiro de residuos y de lodos de la fosa séptica.
Agua potable.	Se dispondrá de un total de 100 litros/persona-día, considerando un máximo de 8 trabajadores, el consumo máximo será de 0,8 m³/día. El agua potable será almacenada en un estaque de 10 m³ y adquirida a una empresa autorizada. Se mantendrá un registro trazable y fiscalizable del suministro de las aguas utilizadas en la fase de operación, el cual se encontrará en la sala de control.
Agua uso industrial.	Se contempla la utilización de agua industrial para la limpieza de paneles, la cual considera 4,4 m³ por evento. Se mantendrá un registro trazable y fiscalizable del suministro de las aguas utilizadas en la fase de operación, el cual se encontrará en la sala de control.
Electricidad.	Durante la fase de operación, la energía eléctrica necesaria se estima en 300 kWh/mes, 3,6 MWh/año, lo cual será auto suministrada por el Proyecto. También se proyecta un grupo electrógeno de emergencia de 5 kVA.
Equipos y maquinaria.	Se consideran los equipos de limpieza de módulos, que consisten en un tractor para lavado de paneles.



Combustible.	Para el funcionamiento del grupo electrógeno de emergencia de 5 kVA, se requerirá de 55 litros, lo cual le dará autonomía por 22 horas aproximadamente.
--------------	---

4.7.3. Productos generados.

Tabla 4.7.3. Productos generados.	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica.	La planta tendrá una capacidad de generación de 12,16 MWp, inyectando de 9 MW al SEN.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	
Nombre	Descripción
Dado el tipo de Proyecto, se utilizará la energía solar para la producción de energía eléctrica.	
Respecto al componente suelo, se considera que el Proyecto se situará en la superficie de 18,67 ha.	

4.7.5. Emisiones y efluentes.

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera.																		
Nombre	Descripción																	
Emisiones atmosféricas.	En la DIA, Anexo 1.3, se presenta un Inventario de Emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión generadas en la fase de operación producto del tránsito vehicular asociado a las actividades de mantención. Los resultados se presentan a continuación:																	
	Tabla 4.7.5.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de operación.																	
	<table> <tr> <th>Contaminante</th><th>Emisión (tonelada/año)</th></tr> <tr> <td>MP₁₀</td><td>0,2014</td></tr> <tr> <td>MP_{2,5}</td><td>0,0485</td></tr> <tr> <td>MPS</td><td>0,6635</td></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>0,4282</td></tr> <tr> <td>SO_x</td><td>0,0174</td></tr> <tr> <td>NH₃</td><td>4,377E-05</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>0,1656</td></tr> <tr> <td>COV</td><td>0,0035</td></tr> </table>	Contaminante	Emisión (tonelada/año)	MP ₁₀	0,2014	MP _{2,5}	0,0485	MPS	0,6635	NO _x	0,4282	SO _x	0,0174	NH ₃	4,377E-05	CO	0,1656	COV
Contaminante	Emisión (tonelada/año)																	
MP ₁₀	0,2014																	
MP _{2,5}	0,0485																	
MPS	0,6635																	
NO _x	0,4282																	
SO _x	0,0174																	
NH ₃	4,377E-05																	
CO	0,1656																	
COV	0,0035																	
Fuente: DIA, Anexo 1.3, Tabla 94.																		
De acuerdo con la tabla anterior, se observa que las emisiones atmosféricas son poco significativas ya que comprenden principalmente la mantención del parque fotovoltaico, las cuales son ocasionales.																		

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas.	
Nombre	Descripción
Aguas servidas.	Se generarán aguas servidas por el uso de servicios higiénicos, los cuales estarán conectados a una fosa séptica con infiltración. Para el caso de los lodos acumulados se prevé realizar el retiro cada 6 meses. Considerando una dotación máxima de 8 personas al día, una tasa de generación de 150 litros/persona-día, de modo que la fosa séptica tendría un caudal máximo a tratar de 1,2 m ³ /día. Mayores antecedentes remitirse a la DIA, Anexo 4.1 PAS 138.



Residuos industriales líquidos	El Proyecto considera la generación de aguas residuales a partir del lavado de paneles, la que se evaporará en su mayoría.
--------------------------------	--

4.7.5.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.7.5.3. Ruido.																																																																																				
Nombre	Descripción																																																																																			
Ruido en receptores humanos	<u>Ruido fuentes fijas</u> En la DIA, Anexo 1.4, se entrega el estudio de Ruido y vibraciones final, el cual fue complementado con la respuesta 9 de la Adenda. Para la fase de operación se consideró el aporte de fuentes fijas, las cuales corresponden a los grupos electrógenos, centros de transformación, inversores y baterías los cuales funcionan de manera continua para periodo diurno y nocturno. A continuación, se presentan los resultados obtenidos: Tabla 4.7.5.3.1: Resumen cumplimiento de Norma Fuentes fijas (horario diurno y nocturno).																																																																																			
	<table><tr><th rowspan="2">Receptor</th><th colspan="2">Diurno</th><th colspan="2">Nocturno</th></tr><tr><th>Nivel proyectado (dBA)</th><th>Límite diurno (dBA)</th><th>Nivel proyectado (dBA)</th><th>Límite Nocturno (dBA)</th></tr><tr><td>R1</td><td>25</td><td>43</td><td>20</td><td>35</td></tr><tr><td>R2</td><td>36</td><td>42</td><td>32</td><td>37</td></tr><tr><td>R3</td><td>42</td><td>50</td><td>38</td><td>39</td></tr><tr><td>R4</td><td>39</td><td>50</td><td>35</td><td>42</td></tr><tr><td>R5</td><td>39</td><td>50</td><td>36</td><td>42</td></tr><tr><td>R6</td><td>40</td><td>49</td><td>37</td><td>42</td></tr><tr><td>R7</td><td>25</td><td>51</td><td>21</td><td>38</td></tr><tr><td>R8</td><td>20</td><td>60</td><td>16</td><td>45</td></tr><tr><td>R9</td><td>16</td><td>63</td><td>11</td><td>50</td></tr><tr><td>R10</td><td>11</td><td>63</td><td>5</td><td>50</td></tr><tr><td>R11</td><td>7</td><td>63</td><td>1</td><td>50</td></tr><tr><td>R12</td><td>8</td><td>63</td><td>2</td><td>50</td></tr><tr><td>R13</td><td>36</td><td>50</td><td>32</td><td>42</td></tr><tr><td>R14</td><td>28</td><td>50</td><td>25</td><td>42</td></tr></table>					Receptor	Diurno		Nocturno		Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Nivel proyectado (dBA)	Límite Nocturno (dBA)	R1	25	43	20	35	R2	36	42	32	37	R3	42	50	38	39	R4	39	50	35	42	R5	39	50	36	42	R6	40	49	37	42	R7	25	51	21	38	R8	20	60	16	45	R9	16	63	11	50	R10	11	63	5	50	R11	7	63	1	50	R12	8	63	2	50	R13	36	50	32	42	R14	28	50	25	42
	Receptor	Diurno		Nocturno																																																																																
		Nivel proyectado (dBA)	Límite diurno (dBA)	Nivel proyectado (dBA)	Límite Nocturno (dBA)																																																																															
	R1	25	43	20	35																																																																															
	R2	36	42	32	37																																																																															
	R3	42	50	38	39																																																																															
	R4	39	50	35	42																																																																															
	R5	39	50	36	42																																																																															
	R6	40	49	37	42																																																																															
	R7	25	51	21	38																																																																															
	R8	20	60	16	45																																																																															
	R9	16	63	11	50																																																																															
	R10	11	63	5	50																																																																															
	R11	7	63	1	50																																																																															
R12	8	63	2	50																																																																																
R13	36	50	32	42																																																																																
R14	28	50	25	42																																																																																
Fuente: En base a Adenda, Tabla 7.																																																																																				
Como se puede observar de los resultados el proyecto con los límites máximos establecidos en el D.S. N°38/2021 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.																																																																																				
Ruido en fauna	En la DIA, Anexo 1.4.1, se presenta el estudio acústico de efectos sobre fauna los receptores son los indicados en el numeral 4.6.4.2 del presente ICE. Los niveles estimados se muestran en las siguientes tablas.																																																																																			
	Tabla 4.7.5.3.2: Niveles de presión sonora proyectados y evaluación de alcance de umbrales para aves.																																																																																			
	<table><tr><th>HRr</th><th>Nivel proyectado (dBA)</th><th>Umbral de referencia (dBA)</th><th>Umbral de referencia (dBA)</th><th>Umbral de referencia (dBA)</th><th>Evaluación</th></tr><tr><td>Hábitat 1</td><td>38</td><td>58</td><td>60</td><td>68</td><td>No genera afectación</td></tr><tr><td>Hábitat 2</td><td>47</td><td>58</td><td>60</td><td>68</td><td>No genera afectación</td></tr><tr><td>Hábitat 3</td><td>22</td><td>58</td><td>60</td><td>68</td><td>No genera afectación</td></tr></table>					HRr	Nivel proyectado (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Evaluación	Hábitat 1	38	58	60	68	No genera afectación	Hábitat 2	47	58	60	68	No genera afectación	Hábitat 3	22	58	60	68	No genera afectación																																																							
	HRr	Nivel proyectado (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Umbral de referencia (dBA)	Evaluación																																																																														
	Hábitat 1	38	58	60	68	No genera afectación																																																																														
Hábitat 2	47	58	60	68	No genera afectación																																																																															
Hábitat 3	22	58	60	68	No genera afectación																																																																															
Fuente: Tabla 5.10 del Anexo 1.4.1 de la DIA.																																																																																				
Tabla 4.7.5.3.3: Niveles de presión sonora proyectados y evaluación de alcance de umbrales para reptiles.																																																																																				



HR	Nivel proyectado (dBC)	Umbral de referencia (dBC)	Evaluación
Habitat 1	47	75	No genera afectación
Habitat 2	55	75	No genera afectación
Habitat 3	42	75	No genera afectación

Fuente: Tabla 5.11 del Anexo 1.4.1 de la DIA.

Como se puede observar en las proyecciones, para la operación del proyecto no se sobrepasarán los umbrales de referencia indicados en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa” (SEA, diciembre 2022).

4.7.6. Residuos.

4.7.6.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.7.6.1. Residuos no peligrosos.	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios.	Se generarán envases y restos de comida, del orden de 15 kg/mes, los que se recolectarán con la misma frecuencia en que se generan y serán dispuestos en un sitio autorizado.
Lodos.	Se generarán del orden de 5 kg/mes lo que en un año corresponde a 0,005 t/año, que será retirado por un camión limpia fosas, cada 6 meses, para su disposición en un lugar autorizado.
Residuos sólidos industriales no peligrosos.	Correspondientes a chatarras, cartón, papel, plásticos, cables, entre otros; los cuales se dispondrán en contenedores en los puntos de generación, y retirados para su disposición final a un lugar autorizado. Se estima una generación de 3 kg/mes de este tipo de residuos.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos				
Nombre	Descripción			
Residuos peligrosos.	Se estima la generación de los siguientes residuos peligrosos:			
	Tabla 4.7.6.2.1: Residuos peligrosos fase de operación			
	Residuo	Tasa de generación	Forma de manejo	Disposición final
	Huaiques contaminados.	5 kg/mes	Bodega de acopio RESPEL	Sitio autorizado.
	Envases con pinturas y/o con solvente.	1,2 kg/mes	Bodega de acopio RESPEL	Sitio autorizado.
	Elementos de protección personal contaminados.	1,2 kg/mes	Bodega de acopio RESPEL	Sitio autorizado.
	Baterías.	221 ton cada 15 años	Bodega de acopio RESPEL	Retornarán al proveedor.
	Paneles dañados.	12,5 kg/mes	Bodega de acopio RESPEL	Retornarán al proveedor.
Fuente: En base a DIA, Capítulo 1, Tabla 1.35.				



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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No aplica.	

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de faenas.	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desenergización y desconexión de equipos y paneles	Finalizando la fase de operación del Proyecto, inicia la fase de cierre, la cual corresponde a la desconexión del parque y cese de producción de energía eléctrica.
Habilitación instalación de faenas	Dicha actividad consiste en la habilitación de la instalación para los trabajadores que llevarán a cabo el desmantelamiento del parque. Cabe señalar que se habilitarán 6 baños químicos para atender al <i>peak</i> de mano de obra que participarán de esta fase (60 trabajadores).
Desmantelamiento y retiro de instalaciones	Una vez desconectado el parque se procederá al retiro de las obras permanentes, se estima un movimiento de tierra del orden de 1.547 m ³ que será distribuido en el terreno.
Limpieza general del terreno	Se realizará nivelación en caso de ser necesario, guiándose por las condiciones del entorno circundante, para lo cual, se considera efectuar la descompactación de dichas áreas, utilizando un bulldozer con escarificador o un tractor agrícola equipado con un subsolador de una profundidad de al menos 60 cm. Además, se realizará una limpieza al terreno, eliminando los desechos propios de las actividades en sitios autorizados. También se retirarán los elementos mecánicos y otros en desuso para su reutilización, reciclaje o se dispondrán en sitios autorizados. Los paneles solares serán devueltos al fabricante o entregados a un tercero autorizado para su reciclaje o disposición final.
Restauración del terreno	<u>Restauración del suelo</u> Se realizará la descompactación de las áreas que fueron ocupadas por la instalación de faenas, caminos de acceso y perimetrales, contenedores de baterías y centros de transformación. Para ello se utilizará un bulldozer con escarificador de una profundidad de al menos 60 cm. Además, en las zonas donde se deba retirar el cableado enterrado junto con el tramo de la LMT subterráneo, se considera el relleno de éstas con el mismo material removido. Al inicio de la fase de cierre, se realizará un muestreo de los primeros 25 cm de suelo, para comparar con la condición previa al proyecto y que se presentó en la DIA, Anexo 2.5 “Línea de Base Edafología”; evaluándose los siguientes parámetros de fertilidad de suelo: pH, conductividad eléctrica, materia orgánica, contenidos de Nitrógeno (N), Fósforo (P) y Potasio



	(K) disponibles; y los parámetros físicos: densidad aparente, retención de humedad y espacio poroso. En caso de que el suelo presente condiciones muy diferentes a la condición inicial, se presentará un plan de restauración actualizado el que incluirá medidas para restaurar su situación de base, tales como por ejemplo la incorporación de materia orgánica, con el fin de favorecer la estructura del suelo, la aireación y la humedad aprovechable. <u>Restauración de la vegetación</u> 1. Metodología: a) Sector de paneles fotovoltaicos - Elección de especies: Previo a la definición del Cultivo Agrícola a establecer por parte del dueño del predio, se realizará el recubrimiento de la totalidad de la superficie mediante el sembrado de semillas de especies herbáceas típicas de la zona central. - Preparación del terreno: - Labores de labranza mediante el uso de rastra de arado. - Se utilizará “compost”: se aplicarán 1 kg/m², dosis consistente con los criterios indicados en la “Pauta Técnica para la Aplicación de Compost” del SAG (2017). - Procedimiento de plantación: se realizará preferentemente en otoño y eventualmente en primavera. Se considera el uso de tractor y rastra de arado. Las semillas serán aplicadas de manera heterogénea, mezclándose con el suelo orgánico previamente aplicado. - Riego: Se realizará por medio de una red móvil de aspersores, con tiempos de operación de al menos 1,5 litro/m². Se realizará un riego de establecimiento posterior a la siembra y luego (de ser necesario), riegos quincenales de apoyo durante el primer verano. b) Sector Línea de transmisión eléctrica, al interior del predio, desde Origen de Tramo Soterrado hasta Poste 32, cabe mencionar que, considerando que parte de la línea de transmisión (desde Poste 1 a Poste 31) se ubica en la faja fiscal de la Ruta E-869, no se considera revegetar en esta área por cuanto esta debe mantenerse libre y despejada de vegetación: - Elección de especies: Se efectuará un enriquecimiento con un 70% de especies arbóreas y 30% de especies arbustivas. Se privilegiará la plantación con especies nativas que han mostrado buen establecimiento en el área, por ejemplo: <i>Acacia caven</i> y <i>Schinus areira</i> para restituir el estrato arbóreo. Para el estrato arbustivo, se enriquecerá con ejemplares de <i>Bachharis linearis</i> y <i>Ephedra chilensis</i>. - Preparación del terreno: La preparación del suelo en el caso de plantación (Casillas de plantación) se realizará de manera puntual y de manera manual, con una profundidad media (30 a 40 cm). - Procedimiento de plantación: se iniciará la medida de enriquecimiento durante el periodo de invierno y por 2 temporadas. Para la plantación, se depositará la planta al interior de la casilla de plantación, para posteriormente ser cubierta con el material de relleno extraído. Cada planta será protegida mediante un tutor y malla, para así evitar el ataque de fauna de menor tamaño. - Riego: Una vez plantados los individuos se efectuará un riego de establecimiento con 10 litros de agua por planta. La técnica de riego será realizada de forma manual y aplicada directamente a las plantas. Posteriormente se realizarán riegos de establecimiento progresivos durante al menos 2 temporadas. La frecuencia en
--	---



	la que se ejecutará el riego dependerá de la estacionalidad, en verano una (1) vez por semana, en primavera y otoño cada 15 días y en invierno no se contempla riego. 2. Indicador de éxito. a) Sector de paneles fotovoltaicos: En el caso que el prendimiento no sea favorable para las especies herbáceas, se replantarán las especies correspondientes hasta que se hayan estabilizado y hayan adquirido un 75% de cobertura. En caso de que la cobertura sea menor a esta superficie, se contempla realizar el sembrado de semillas nuevamente en los sectores restantes. b) Sector Línea de transmisión eléctrica: Se definió una cantidad de 10 ejemplares a plantar con sobrevivencia de 90%. En caso de que el porcentaje de prendimiento de los ejemplares arbóreos sea menor al 90%, se realizará la replantación en aquellos sectores de menor cobertura. 3. Forma de control y seguimiento. Se realizará un monitoreo anual por un período de 2 años, en el cual se inspeccionará el estado de las especies plantadas (arbóreas y arbustivas) y sembradas (herbáceas). Para cada monitoreo se generará un informe que dé cuenta del estado de la plantación que será entregado a la Superintendencia del Medio Ambiente y a CONAF, 30 días después de efectuada la actividad.
Prevención de futuras emisiones	Se considera que durante esta fase las emisiones que se pudiesen generar producto de su desarrollo serán mínimas y acotadas a la duración de la fase.
Mantenimiento, conservación y supervisión	No se considera necesario establecer actividades de mantenimiento, conservación y supervisión en el área posterior al cierre.

4.8.2. Emisiones y efluentes

4.8.2.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.8.2.1. Emisiones a la atmósfera.																			
Nombre	Descripción																		
Emisiones a la atmósfera.	En la DIA, Anexo 1.3, se presenta un Inventario de Emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión. Durante la fase de cierre se generarán emisiones similares y menores a las estimadas para la fase de construcción, en el entendido de que se generará material particulado en las actividades que consideren movimientos de tierra producto del desarme de las obras permanentes y también se debe considerar el traslado de personal, residuos, insumos como agua potable y maquinarias. Los resultados se presentan a continuación: Tabla 4.8.2.1.1: Emisiones atmosféricas, fase de cierre. <table> <tr> <th>Contaminante</th><th>Emisión (tonelada/año)</th></tr> <tr> <td>MP₁₀</td><td>0,9016</td></tr> <tr> <td>MP_{2,5}</td><td>0,334</td></tr> <tr> <td>MPS</td><td>3,2325</td></tr> <tr> <td>NO_x</td><td>3,6814</td></tr> <tr> <td>SO_x</td><td>0,2059</td></tr> <tr> <td>NH₃</td><td>0,0003</td></tr> <tr> <td>CO</td><td>0,8800</td></tr> <tr> <td>COV</td><td>0,2956</td></tr> </table> Fuente: DIA, Anexo 1.3, Tabla 137.	Contaminante	Emisión (tonelada/año)	MP ₁₀	0,9016	MP _{2,5}	0,334	MPS	3,2325	NO _x	3,6814	SO _x	0,2059	NH ₃	0,0003	CO	0,8800	COV	0,2956
Contaminante	Emisión (tonelada/año)																		
MP ₁₀	0,9016																		
MP _{2,5}	0,334																		
MPS	3,2325																		
NO _x	3,6814																		
SO _x	0,2059																		
NH ₃	0,0003																		
CO	0,8800																		
COV	0,2956																		



	Respecto a las medidas de control, se mantienen las indicadas en la fase de construcción, de acuerdo con el numeral 4.6.4.1 del ICE.
--	--

4.8.2.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.8.2.2. Emisiones líquidas.	
Nombre	Descripción
Aguas servidas.	Se estima una generación máxima de 6 m ³ /día de aguas servidas (considerando un peak de 60 trabajadores) para lo cual se contará con baños químicos. Los residuos líquidos provenientes de los baños químicos serán manejados por una empresa autorizada.

4.8.2.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.8.2.3. Ruido.	
Nombre	Descripción
Ruidos receptores humanos	Durante la fase de cierre se generarán emisiones acústicas similares y menores a las estimadas para la fase de construcción, que estarán asociadas al funcionamiento de maquinarias y vehículos de carga de materiales. Se implementarán las mismas medidas de control de la fase de construcción, descritas en el numeral 4.6.4.3 del ICE.
Ruido receptores fauna	Durante la fase de cierre se generarán emisiones acústicas similares y menores a las estimadas para la fase de construcción, que estarán asociadas al funcionamiento de maquinarias y vehículos de carga de materiales. Se implementarán las mismas medidas de control de la fase de construcción, descritas en el numeral 4.6.4.3 del ICE.

4.8.3. Residuos

4.8.3.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.8.3.1. Residuos no peligrosos.	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables domiciliarios.	Se generarán del orden de 27 kg/día de residuos domiciliarios en base a una tasa de 0,45 kg/trabajador/día. Para su manejo se instalarán contenedores herméticos en el patio de residuos domésticos de la instalación de faenas, el que estará identificado y contará con un cierre perimetral para evitar el ingreso de animales y control de vectores. Posteriormente, estos residuos serán recolectados por una empresa autorizada y llevados a un lugar de disposición final autorizado.
Residuos sólidos industriales no peligrosos.	Se estima una generación aproximada de 38 t/mes de residuos sólidos industriales no peligrosos provenientes de las labores de desarme, tales como escombros, fierro, tuberías, chatarras, cables, entre otros. Los residuos industriales no peligrosos serán manejados a granel, clasificados de acuerdo con la posibilidad de reutilizarlos en origen y enviados directamente a un sitio de disposición final autorizado.

4.8.3.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción



Residuos peligrosos.	Tabla 4.8.3.2.1: Residuos peligrosos fase de cierre.			
	Residuo	Tasa de generación	Forma de manejo	Disposición final
	Huaipes contaminados.	180 kg/mes	Bodega de acopio RESPEL	Sitio autorizado.
	Elementos de protección personal contaminados.	15 kg/mes	Bodega de acopio RESPEL	Sitio autorizado.
	Baterías.	221 toneladas (55.250 kg/mes)	Bodega de acopio RESPEL	Serán devueltas al proveedor.
	Paneles dañados.	775,9 toneladas (193.991 kg/mes)	Bodega de acopio RESPEL	Serán devueltas al proveedor.
Fuente: En base a Adenda, respuesta 6, Tabla 2.				
El tiempo de acopio y por ende el intervalo de retiro no será superior a un período de 4 meses.				

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No aplica.	

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población.

Tabla 5.1. Salud de la población.	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Alteración en los niveles de ruido asociados a receptores sensibles.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental 2	
Nombre del Impacto	Alteración en los niveles vibratorios asociados a receptores sensibles
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental 3	
Nombre del Impacto	Alteración de la calidad del aire por aumento de emisiones de material particulado y gases de combustión.
Parte, obra o acción que lo genera	Obras constructivas del proyecto y flujo vehicular.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Pérdida temporal de uso de suelo de valor agropecuario.



Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental 2	
Nombre del Impacto	Pérdida de suelo con capacidad para sustentar biodiversidad.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

5.2.2. Biota

5.2.2.1. Flora

Tabla 5.2.2.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Pérdida de vegetación
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.
Impacto ambiental 2	
Nombre del Impacto	Efecto de emisiones de MPS sobre la flora y vegetación.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las partes y obras.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.2.2. Fauna

Tabla 5.2.2.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Alteración de hábitat o perturbación de especies.
Parte, obra o acción que lo genera	Obras y partes del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y cierre.

5.2.3. Agua

Tabla 5.2.3 Agua	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Impactos en el escurrimiento y los procesos erosivos naturales de los cauces.
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento de terreno. Construcción y mantenimiento de camino de acceso y camino interno perimetral.
Fase en que se presenta	Construcción.

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

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Obstrucción o restricción a la circulación de la comuna de Rinconada, producto del flujo vehicular asociado al Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito y funcionamiento de vehículos y maquinarias.
Fase en que se presenta	Construcción y cierre.

5.4. Valor paisajístico y turístico

Tabla 5.4 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Alteración sobre el valor turístico del área.



Parte, obra o acción que lo genera	Montaje de módulos fotovoltaicos. Instalación LMT. Generación de Energía Eléctrica.
Fase en que se presenta	Construcción, operación.
Impacto ambiental 2	
Nombre del Impacto	Disminución de la calidad del paisaje.
Parte, obra o acción que lo genera	Acondicionamiento de terreno. Montaje de módulos fotovoltaicos. Instalación LMT. Generación de Energía Eléctrica.
Fase en que se presenta	Construcción, operación.

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 concentraciones de material particulado y gases. • Aumento de los niveles de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Se identificaron Vecinos y agricultores de “Baños de Auco”, en la localidad de Auco, que corresponde a un sector rural dentro de la comuna de Rinconada. Se identificaron 14 viviendas en las cuales residen principalmente familias ligadas a la actividad criancera y agrícola. La vivienda más cercana se encuentra a 8 m de distancia del Proyecto.
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 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.	Durante las fases de ejecución del Proyecto se generarán emisiones a la atmósfera, según se detalla en los numerales 4.6.4.1, 4.7.5.1 y 4.8.2.1 del ICE. Además, durante la ejecución de las fases de construcción y de cierre del Proyecto, se implementarán medidas para controlar la emisión de estos contaminantes. De los resultados de la estimación de emisión de contaminantes a la atmósfera durante la ejecución del Proyecto, se obtiene que la fase de construcción presenta la mayor tasa de emisión, valores que se presentan en el numeral 4.6.4.1 del presente ICE. Por lo anterior, se prevé que la emisión de material particulado y gases de combustión no generará riesgo a la salud de la población.
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.	Durante todas las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de ruido, según se detalla en los numerales 4.6.4.3, 4.7.5.3 y 4.8.2.3 del presente ICE. Conforme a los resultados de la proyección de los niveles de presión sonora que se alcanzará en los receptores analizados en sectores habitados del área de influencia del Proyecto, no se superarán los límites máximos establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, considerando la instalación de barreas acústicas.



	Por lo anterior, se prevé que la emisión de ruido no generará riesgo a la salud de la población.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	El análisis de la exposición de contaminantes producto de las emisiones de material particulado y gases, como de las emisiones de ruido se encuentran descritas en las letras a), b) y d) del artículo 5 del Reglamento del SEIA, Tabla 6.1 del ICE y no generarán riesgo a la salud de la población. Los efluentes líquidos serán manejados en los términos que se indica en los numerales 4.6.4.2 y 4.7.5.2 del ICE. Para ello se presentan los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PAS establecido en el artículo 138 (Mayor detalle en la Tabla 10.2.1 del ICE). Por lo anterior, el proyecto no generará riesgo a la salud de la población.
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.	Los residuos sólidos generados en las distintas fases del proyecto serán manejados y dispuestos de acuerdo con lo señalado en los numerales 4.6.5 4.7.6 y 4.8.3 del presente ICE. Para ello se presentan los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento de los PAS establecidos en los artículos 140 y 142 del RSEIA (Mayor detalle en la Tablas 10.2.2 y 10.2.3 del ICE). Por lo que, el proyecto no generará o presentará riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos.

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	• Pérdida de 18,67 hectáreas de suelo agrícola. • Pérdida de suelo con capacidad para sustentar biodiversidad. • Pérdida de vegetación. • Alteración de hábitat o perturbación de especies. • Impactos en el escurrimiento y los procesos erosivos naturales de los cauces.
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 SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	Presencia de <i>Prosopis chilensis</i> , (algarrobo), especie de flora en estado de conservación de “Vulnerable”.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	<u>Suelo</u> En la DIA, Anexo 2.05, “Edafología”, se entrega el informe edafológico y en Apéndice 2 de dicho Anexo se entrega “Estudio de comunidad biológica del suelo”. Respecto a las Clases de Capacidad de Uso, la zona de módulos fotovoltaicos presenta suelos Clase III, es decir, suelo agrícola con limitaciones que restringen la elección de los cultivos. En atención a este aspecto, el Titular estableció el Compromiso Ambiental Voluntario “Mejoramiento de suelos por pérdida temporal de uso del recurso”, el cual tiene por objeto mejorar las condiciones de riego para un grupo de regantes, mediante el aumento de la capacidad de almacenamiento de agua de riego (mejoramiento del Tranque el Castillo), en predios del sector Paihuén, comuna de Cabildo, región de Valparaíso (ver Tabla 11.1.3 del ICE). Respecto a la implementación de las obras de mejora, se señala que no generarán cambios en el



	uso de tipo de suelo del área, dado que este sector ya era utilizado anteriormente como un tranque de agua. Respecto de la Condición Biológica del Suelo, el sitio corresponde a suelos intervenidos antrópicamente, ya sea en el sector que se instalará el parque fotovoltaico cuenta con una plantación de nogales, por su parte, el sector de la faja fiscal se encuentra intervenida a causa de la ruta existente. Conforme a los resultados del informe, se puede concluir que la condición biológica actual es “pobre”, es decir, corresponde a suelos cuya condición es desfavorable para el desarrollo de grupos funcionales del suelo, tales como las lombrices, algunos ácaros y bacterias, que dependen de una conjugación de factores tales como materia orgánica y humedad, y que son susceptibles a las perturbaciones del medio. Estos organismos son claves para la descomposición y reciclaje de los restos orgánicos, para la aireación, favoreciendo a su vez la retención de humedad, factores claves para el desarrollo de la biota del suelo. Cabe señalar que, durante la fase de cierre, éstas serán retiradas las obras del proyecto y se realizará la restitución del terreno a condiciones similares a las iniciales. Para comprobar la no afectación del componente suelo se estableció el CAV “Seguimiento de la Condición del Componente Suelo en fase de Operación” (ver en Tabla 11.1.15 del ICE) y “Muestreo de Suelos en fase de Cierre” (ver en Tabla 11.1.14 del ICE), los cuales tienen por objetivo, tanto de su condición biológica inicial como de sus parámetros físico-químicos (ver Anexo 2 CAV de la Adenda Complementaria). Finalmente, dadas las características del Proyecto y la característica de las obras se concluye que no se generara un impacto adverso significativo respecto de este objeto de protección.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<u>Flora y Vegetación</u> En la DIA, Anexo 2.6, se entrega el informe para el componente flora y vegetación, en términos generales, se constituye por dos grandes unidades. La primera de ellas corresponde al área del parque fotovoltaico, un área de uso antrópico de cultivos agrícolas, con presencia dominante de la especie <i>Juglans regia</i> (Nogal común). Por otra parte, la segunda gran unidad que compone el área de influencia correspondiente al trazado de la línea de transmisión eléctrica cuya postación y cableado están confinadas a la faja fiscal del camino público existente. El interior de esta faja presenta una condición de borde, degradadas y con signos de intervención permanente por las labores de mantenimiento del camino. En este contexto, dentro de las superficies del área de influencia se identificaron 8 unidades homogéneas de vegetación (UHV), de las cuales destacan en términos de extensión; es dominada ampliamente (94,45%) por la unidad de Cultivo Agrícola, seguidas por unidades marginales de cortinas arbóreas, matorral arborescente, matorral, plantaciones ornamentales, praderas y praderas con árboles aislados. Todas ellas, en el contexto del área de influencia, demuestran un alto grado de alteración y degradación de la formación pura. Adicionalmente, no se detectaron formaciones vegetales de Bosque Nativo, plantaciones forestales, ni formaciones xerofíticas al interior del área de influencia. En términos taxonómicos se registró la presencia de 26 especies de flora vascular terrestre, de las cuales 24 de ellas corresponden a especies de la clase <i>Magnoliopsida</i>, una de ellas a la clase <i>Liliopsida</i> y una a la clase <i>Gnetopsida</i>. No se registran especies de la clase <i>Pinopsida</i>. El hábito de crecimiento arbóreo está representado por un 26,08%, arbustivo por un 34,78%, herbáceo por 30,43%, y suculento 8,69%.



	Finalmente, de las 26 especies de flora vascular caracterizadas para el área de influencia, solo una especie, con registro de individuos en su interior, presenta un estado de conservación, esta corresponde al Algarrobo (<i>Prosopis chilensis</i>) en categoría de “Vulnerable”, registrándose 11 individuos en el área de influencia. De estos ejemplares, diez (10) de estos se emplazan en lugares que no genera intercepción directa con las actividades de postación y tendido de cables, por lo que no serán afectados por la materialización de estas partes y obras del Proyecto. No obstante, para el área del Parque existe un individuo aislado de esta especie, que deberá ser extraído para permitir el emplazamiento del acceso del parque y la LMT. Bajo esta condición, se estima que la pérdida de un único ejemplar de Algarrobo, emplazado en un contexto agrícola y fuera de su ambiente original, no contempla un efecto significativo por parte de la materialización del Proyecto, ya que no tiene ningún efecto predecible sobre la continuidad de la especie. Sin embargo, se establecen tres compromisos ambientales voluntarios asociados a la especie, “Reforestación para la recuperación de un individuo de <i>Prosopis chilensis</i> (Algarrobo)” (ver en Tabla 11.1.1 del ICE), “Medida de prevención para individuos de <i>Prosopis chilensis</i> ubicados inmediatamente a continuación del área de trabajo de la línea de transmisión de media tensión” (ver en Tabla 11.1.17 del ICE) y “Cercado y protección de individuos de <i>Prosopis chilensis</i> (Algarrobo).”(ver en Tabla 11.1.12 del ICE). De esta manera, el Proyecto descarta la afectación de los ejemplares de <i>Prosopis chilensis</i> que se encuentran al interior del área de influencia, asociados al trazado de la línea de transmisión eléctrica. En consecuencia, es posible inferir, en base a los antecedentes entregados que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el componente flora y vegetación terrestre. <u>Fauna</u> En la DIA, Anexo 2.7, se entrega el informe para el componente fauna terrestre, donde se observaron tres ambientes para fauna terrestre, dominando el cultivo agrícola con un 94,45% de la superficie total, lo cual evidencia un entorno con alta intervención antrópica y productiva en el sector. En relación con la riqueza total registradas en el área, esta fue de 41 especies, correspondiente a 4 especies de reptiles, 36 especies de aves y 1 especies de mamíferos. Durante la primera campaña realizada en otoño 2021 se registraron 13 especies de aves y 2 de reptiles; en la campaña de primavera 2021 se observaron 17 especies de aves; en la campaña de verano 2022 se registraron 2 reptiles y 7 aves; en la campaña de otoño 2022 se registraron 18 especies de aves; y finalmente, la última campaña realizada en invierno 2023 registró la mayor riqueza con 30 especies, correspondientes a 2 reptiles, 27 aves y 1 mamíferos. La abundancia total observada en el Área de Influencia fue de 414 individuos distribuidos en 2 clases, correspondientes a aves y reptiles con 401 y 13 individuos, respectivamente. De las 41 especies registradas en el Área del Proyecto cinco se encuentran con el grado de conservación de “Preocupación menor” correspondiente a lagartija lemniscata (<i>L. lemniscatus</i>), lagartija esbelta (<i>L. tenuis</i>), lagartija oscura (<i>L. fuscus</i>), culebra de cola larga (<i>P. chamissonis</i>), torcaza (<i>Patagioenas araucana</i>). En relación con los quirópteros, de acuerdo con el informe adjunto en la DIA, Anexo 2.16, se registraron cinco especies dentro del área del Proyecto, todos nativos del país. Cuatro de ellos clasificados por el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE) como en “Preocupación menor, LC” (<i>T. brasiliensis</i>, <i>M. chilensis</i>, <i>H. montanus</i> y <i>H. macrotus</i>) y uno como “Datos insuficientes, DD” (<i>L. villosissimus</i> o también conocido como <i>L. cinereus</i>). Debido a que las obras proyectadas no
--	---



	consideran la implementación de luminaria, remoción de suelo y solo una mínima remoción de vegetación, no se detectan mayores interacciones con el Proyecto. Se estableció el compromiso ambiental voluntario Plan de Perturbación Controlada para especies de lagartijas identificadas, según se detalla en la Tabla 11.1.16 del ICE. En consecuencia, en base a los antecedentes presentados, el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el componente fauna nativa.
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.	De acuerdo con lo señalado en los literales a), d) y g) del artículo 6 del Reglamento del SEIA, Tabla 6.2 del ICE, no se prevé una alteración significativa a las condiciones basales del área de influencia producto de la ejecución del Proyecto. <u>Suelo</u> Se generará una pérdida temporal del recurso suelo durante toda la vida útil del Proyecto (41 años), no obstante, al final de la misma, se realizarán actividades para su restauración, conforme se describe en el numeral 4.8.1.2. del presente ICE. <u>Aire</u> Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de material particulado sedimentable a la atmósfera, según se detalla en los numerales 4.6.4.1, 4.7.5.1 y 4.8.1.2 del presente ICE. Además, durante la ejecución de las fases de construcción y de cierre del Proyecto, se implementarán medidas para controlar la emisión de estos contaminantes. <u>Agua.</u> Durante la ejecución del Proyecto no se generará una afectación sobre el recurso agua debido a su uso como insumo, ya que ésta se obtendrá de proveedores autorizados.
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.	<u>Material particulado sedimentable (MPS)</u> Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de material particulado sedimentable a la atmósfera, según se detalla en los numerales 4.6.4.1, 4.7.5.1 y 4.8.1.2 del presente ICE. Además, durante la ejecución de las fases de construcción y de cierre del Proyecto, se implementarán medidas para controlar emisión de este contaminante. Respecto al MPS que se emitirá durante la ejecución del Proyecto, se modela la dispersión y transporte de este contaminante conforme a la emisión que se generará durante la fase de construcción, ya que corresponde a la peor condición. Los resultados indican que el aporte de MPS sobre los receptores secundarios está bajo el 1% de las normas de referencia consideradas (Argentina y Suiza), lo que permite descartar cualquier impacto sobre el área intervenida y los receptores sensibles identificados.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y	Durante todas las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de ruido, según se detalla en los numerales 4.6.4.3, 4.7.5.3 y 4.8.2.3 del presente ICE.



característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Conforme a los resultados de la proyección de los niveles de presión sonora que se alcanzará en los hábitats de relevancia en el área de influencia del Proyecto, no se superarán los límites máximos establecidos en el documento “Criterio de Evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido Sobre Fauna Nativa” (SEA, diciembre 2022), considerando medidas de control, correspondiente a barreras acústicas móviles, y de la ejecución del compromiso ambiental voluntario “Perturbación controlada para especies de lagartijas identificadas”, cuyo detalle se observa en la Tabla 11.1.16 del ICE. Por lo anterior, se prevé que la emisión de ruido no generará riesgo a la fauna nativa asociada a hábitats de relevancia.
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 considera el manejo según normativa vigente de productos químicos como de residuos tanto domiciliarios y asimilables, como de aquellos industriales y peligrosos que se puedan generar. En los numerales 4.6.5, 4.7.6 y 4.8.3 del ICE se describe la generación y el manejo de estos. Durante la evaluación ambiental del Proyecto, se presentaron los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales mixtos que se establecen en los artículos 140 y 142 del Reglamento del SEIA (ver Tabla 10.2.2 y 10.2.3 del ICE). Por tanto, la ejecución del Proyecto no afectará los recursos naturales renovables producto de la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias.
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.	En el área de influencia del Proyecto, se identificaron quebradas que corresponden a cauces difusos de escurrimiento no permanente que se activan únicamente durante eventos de precipitación. A mayor abundamiento, a partir del estudio hidráulico e hidrológico se determinó que ciertas partes del Proyecto poseen interferencia con las líneas de escorrentía de las quebradas de los atraviesos y quebradas afluentes al Parque. Con respecto a las quebradas afluentes al parque, el Proyecto considera la implementación de obras de saneamiento, las cuales redirigirán los flujos provenientes de las quebradas hacia una descarga superficial en la Quebrada de Auco, por lo que se solicita el PAS 157 cuyo detalle se observa en Tabla 10.2.5 del ICE. Por otra parte, para las quebradas de los atraviesos se identificó la interferencia con dos postes de la LMT, por lo anterior, se solicita el PAS 156 cuyo detalle se observa en Tabla 10.2.4 del ICE. Cabe señalar que, para la Quebrada Auco no habrá afectación del caudal proveniente de los canales, dado que se mantendrán los parámetros hidráulicos del cauce, y por ende, los efectos erosivos naturales. De acuerdo con lo anterior, no se prevén efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad del recurso hídrico.



g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto por su naturaleza, no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, por lo que no se generarán impactos asociados a esta actividad.

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 generará impactos significativos sobre comunidades humanas o alteración de los sistemas de vida o costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	De acuerdo con el Anexo 2.12: Caracterización Medio Humano de la DIA y su actualización en la Adenda, Anexo 6, si existen grupos humanos en el área de influencia, correspondiente a la localidad de Baños de Auco.
Reasentamiento de comunidades humanas	Con relación a lo indicado en la DIA, el proyecto se encuentra dentro de un terreno de propiedad privada que actualmente no cuenta con actividad agrícola del tipo frutales. Además, en el sector de emplazamiento del proyecto no existen viviendas que habiten grupos humanos. Por lo tanto, no se generará reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	De acuerdo con lo declarado en la Caracterización Medio Humano, Anexo 2.12 de la DIA y su actualización en la Adenda, Anexo 6, el titular informó que en el predio donde se instalará el Proyecto fue ocupado durante 4 meses al año, aproximadamente, por crianceros del lugar, para la alimentación de sus ganados caprinos. Este uso se realiza en forma posterior a la cosecha de los árboles frutales. Durante el levantamiento primario asociado al componente medio humano, se identificó a un criancero (Guillermo Villalón) que tenía un acuerdo con el propietario del predio para pastorear dentro de esta zona con su ganado, al finalizar las cosechas de las temporadas. Por un lado, el criancero obtenía forraje para su ganado, mientras que, por otro lado, el propietario, un servicio de poda y desmalezaje generado por las cabras. Posteriormente, debido la escasez hídrica, no se continuó con el desarrollo de la actividad agrícola, teniendo como consecuencia el sece del forraje. En la Adenda, Anexo 6, página 70, el titular indica que se conversó con el criancero en cuestión, quien manifestó que el cierre del predio debido al fin de la actividad agrícola no constituía un problema para el pastoreo de su ganado, pues actualmente lleva a sus animales al Cerro La Virgen, cercano a su hogar, no teniendo mayores inconvenientes para alimentarlos. En la página 72 de mismo Anexo, se muestra la ruta de pastoreo que realiza actualmente el criancero al sector del Cerro La Virgen. De lo anterior, el Proyecto se emplazará en un predio privado que actualmente no desarrolla ninguna actividad agrícola.



	Respecto de la producción agrícola y la existencia de especies vegetales colindantes al proyecto, que pudiesen ser utilizadas como sustento económico u otro uso, se analizó los resultados de la modelación de emisiones de material particulado sedimentable (MPS), determinando que los receptores sensibles no se verán afectados, puesto que los aportes del Proyecto corresponden a 0,8 mg/m²-día del promedio anual en el punto de máxima depositación para 12 meses, que corresponde a las fases de construcción y operación. De acuerdo con lo señalado en la DIA, Anexo 1.6: Modelación de Emisiones, la depositación de MPS no superará los límites establecidos en la norma de referencia utilizada, alcanzando un valor menor al 1% de la Norma de referencia de la Confederación Suiza y de la República Argentina, por lo que es posible descartar efectos sobre recursos vegetacionales, y por ende en la actividad agrícola en el área de influencia. Por lo anterior, es posible descartar un impacto significativo en la intervención, uso o restricción de los recursos naturales utilizados como sustento económico u otro uso.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	De acuerdo con lo señalado en la DIA, Anexo 1.7 Análisis Vial, el titular indica que, la peor condición, se dará en la fase de construcción para la ruta E-869 con un aporte de 8 vehículos diarios, siendo el aporte del proyecto en la saturación de la vía de un 0,09%. A modo general, al evaluar el flujo vehicular del Proyecto, se concluye que este en términos de congestión, genera aumentos casi imperceptibles en el área de influencia directa. Por otro lado, dentro de instalación de faenas, tanto temporal como permanente, se contará con estacionamientos para los vehículos que se emplearán durante la fase de construcción del Proyecto, por lo que no se obstruirá el camino ni el libre desplazamiento de las personas. Respecto a la instalación de la Línea de Media Tensión (LMT) por la ruta E-869, se implementará señalización reglamentaria, previa presentación y aprobación por parte de la Dirección de Vialidad de la Región de Valparaíso, con el objeto de evitar afectaciones sobre la circulación, conectividad y tiempos de desplazamiento de los vecinos al Proyecto. Además, el Titular propone el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) denominado “Responsabilidad de Tránsito” (ver en Tabla 11.1.4 del ICE), que tendrá por objetivo disminuir afectaciones sobre la libre circulación. En atención a lo anterior, es posible descartar un impacto significativo en 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.	De acuerdo con lo señalado en la DIA, Capítulo 1, el proyecto contempla una cantidad máxima de 60 trabajadores en la fase de construcción, quienes serán preferentemente de la zona y serán trasladados diariamente a través de un bus de una empresa autorizada, por lo que no contempla campamento ni alojamiento para los trabajadores. Además, en la instalación de faenas se implementarán los servicios básicos necesarios, por lo que no se realizarán conexiones a servicios básicos. En atención a lo anterior, es posible descartar un impacto significativo en la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar	De acuerdo con lo declarado en la Caracterización Medio Humano, Anexo 2.12 de la DIA y su actualización en la Adenda, Anexo 6, se identificó que en el sector en que se emplazará el Proyecto, expresiones culturales tradicionales con raigambre religiosa y campesina. En específico se tiene que, por el camino colindante al



los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Proyecto se desarrolla anualmente la Procesión de la Virgen de la Ventana, ocasión en que los fieles de Auco, Rinconada, Casuto y Bandurrias, se congregan para descender a la virgen ubicada en el cerro la Ventana (ubicado en la parte posterior del predio en que se emplazará el Proyecto), para transportarla a Casuto. Esta peregrinación constituye una fiesta huasa popular de la zona, y congrega entre 100 y 2.500 personas (dependiendo de la fuente consultada). Por lo anterior, se propone el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) denominado “Virgen de la Ventana”, mediante el cual se busca evitar afectación a la procesión, por lo que se tomará contacto con actores claves para estar informado sobre las fechas de procesión y cesar las obras el día en que se ejecute la actividad, de acuerdo como se describe en la Tabla 11.1.7 del presente ICE. Respecto al predio donde se implementará el Proyecto y la Línea de Media Tensión (LMT), se identificó la presencia de tres (3) animitas, como muestra en la Adenda, Anexo 6, Figura 14, página 60. Al respecto, se tiene que dos de ellas no serán intervenidas por la ejecución del Proyecto, mientras que la restante se ubica dentro del predio, por lo que se propone el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) denominado “Protocolo manejo de Animitas A1”, cuyo objetivo será resguardar la misma mediante su reubicación, conforme se detalla en la Tabla 11.1.13 del ICE. En consecuencia, el acceso a las animitas por parte de sus visitantes, no se verá limitado por la ejecución del Proyecto. En atención a lo anterior, se descarta un impacto significativo sobre 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.
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.	En la Caracterización del Área de Influencia de Medio Humano, presentada en la DIA, Anexo 2.12 y en su actualización en la Adenda, Anexo 6, y juntamente con los registros de CONADI, no se registra la presencia de Áreas de Desarrollo, Comunidades u Organizaciones Indígenas. De lo expuesto, es posible descartar que las obras y/o actividades del proyecto generen efectos sobre los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

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	No aplica.
Existencia de poblaciones protegidas	Dentro del área de influencia no existen poblaciones protegidas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área donde se emplazará el Proyecto, no existen recursos protegidos, cuyo objetivo sea asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental.



Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En la Caracterización del Área de Influencia de Medio Humano, presentada en la DIA, Anexo 2.12 y en su actualización en la Adenda, Anexo 6, y juntamente con los registros de CONADI, no se registra la presencia de Áreas de Desarrollo, Comunidades u Organizaciones Indígenas. Por lo anterior, no se generará este tipo de impacto dado que en el área de influencia no existen poblaciones protegidas.
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 se generará este tipo de impacto dado que en el área donde se emplazará el Proyecto, no existen recursos protegidos, cuyo objetivo sea asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental.

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	• Alteración sobre el valor turístico del área. • Disminución de la calidad del paisaje.
Existencia de valor turístico	De acuerdo con la caracterización “Turismo” (Anexo 2.9 de la DIA), las actividades turísticas en el área de influencia del Proyecto se relacionan con un tipo de turismo rural (observación de paisajes culturales) y/o religioso a escala local, donde se identificó al Santuario de Santa Teresa de Los Andes como el atractivo cultural que atrae la mayor cantidad de visitantes. Los resultados del análisis de valor turístico determinaron que el área de influencia posee valor paisajístico con una calidad visual baja a media.
Existencia de valor paisajístico	De acuerdo con la caracterización del “Paisaje” (Anexo 2.8 de la DIA), en el área de influencia del Proyecto, se identificaron dos unidades de paisaje: la unidad “Valle Agrícola” con una calidad visual media; y, la unidad “Viviendas y Servicios”, con una calidad visual baja.
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.	El carácter del paisaje donde se inserta el Proyecto se encuentra fuertemente vinculado a la actividad agrícola y ganadera, lo cual imprime en el territorio un paisaje organizado mediante predios agrícolas de mediana y pequeña escala. En cuanto a la calidad del paisaje, esta presenta un valor medio para la UP “Valle agrícola”, donde se emplazaría el parque solar, y bajo para la UP “Viviendas y servicios” donde se emplazaría el empalme de la línea eléctrica de media tensión. En cuanto a la visibilidad del área del Proyecto desde caminos públicos y potenciales puntos de concentración de observadores, se identificó a la ruta E-869 y la Carretera San Martín desde donde es posible acceder a las obras del Proyecto. No obstante, la condición de visibilidad se ve altamente dificultada por la vegetación que obstruye la visión. En la DIA, Anexo 2.15 se presentan los resultados del fotomontaje realizado. De modo tal, el Proyecto no obstruye la visibilidad de una zona con valor paisajístico ya que en el AI no existen sitios de interés paisajístico que pudiesen atraer observadores. Para mayor información ver Anexo 2.8 de la DIA.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	En relación con la diversidad paisajística, cabe destacar que no existen hitos de interés paisajístico que pudieran atraer observadores. La unidad de paisaje “Valle agrícola” posee la mayor calidad visual debido a la mayor presencia de vegetación, lo cual aporta mayor diversidad y contraste de formas, colores y texturas definiéndose una calidad visual media. Mientras que la unidad “Viviendas y servicios” que se desarrolla a lo largo de la ruta E-869 hasta Carretera San Martín, posee una calidad visual baja debido a la menor presencia de vegetación y al carácter urbano de dicha unidad. Por otro lado, la baja diversidad de formas y colores, no otorgan al paisaje elementos singulares que sean atractivos a la vista. Teniendo en consideración la calidad visual media y baja, las características de accesibilidad visual desde las rutas públicas y las características estructurales y constructivas del Proyecto, se puede prever que las modificaciones al paisaje local no serán significativas en lo que se refiere al componente paisaje. Para disminuir la intrusión visual de las obras del Proyecto, con el fin de minimizar la transformación visual del territorio que podría afectar el sentimiento de arraigo de los grupos humanos del lugar y su identidad, se propone un compromiso ambiental voluntario Cerco verde, que contempla la plantación de una franja arbustiva a lo largo de todo el cerco perimetral del Proyecto, lo cual permitirá mimetizar el cerco con el entorno, prevaleciendo la calidad del paisaje agrícola. Detalle del compromiso se observa en la Tabla 11.1.18 del ICE. De acuerdo con lo anterior, no se generaría efectos significativos sobre el paisaje.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El área de influencia del Proyecto sí posee valor turístico, no obstante, atendida su jerarquía a nivel local y la baja presencia de servicios turísticos en este sector, es posible concluir su baja magnitud. En el área de influencia se puede decir que el Santuario de Santa Teresa de Los Andes es el atractivo que más atrae flujos de turistas, y por ende servicios y actividades turísticas, sin embargo, éste se emplaza a una distancia de 1,5 km del Proyecto, por lo tanto, la interacción con él se debe principalmente por estar emplazado en la ruta de acceso (Carretera San Martín). A raíz de lo anterior, es posible afirmar que el Proyecto no afectará significativamente el componente, toda vez que el Proyecto no obstruye ni



	dificulta el acceso a los atractivos turísticos identificados ni altera el valor turístico presente en la zona.
--	---

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	No aplica.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	De acuerdo con la DIA, Anexo 2.10 “Línea de Base de Áreas Protegidas y Sitios Prioritarios para la Conservación”, los monumentos históricos más cercanos al emplazamiento del Proyecto se ubican en la comuna de Calle Larga, correspondientes a la Escuela F-511, casa donde nació el presidente Pedro Aguirre Cerda y casa de Don Domingo Faustino Sarmiento. Éstos se encuentran a aproximadamente 7,5 km al este del Proyecto.
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 el marco de los resultados de las prospecciones arqueológicas realizadas en diciembre del 2020, abril del 2021 y febrero del 2024, no se identificaron hallazgos arqueológicos en el área del Proyecto, para más detalles ver DIA, Anexo 2.14 y Anexo 9 de la Adenda. Por otra parte, de acuerdo con el informe paleontológico, disponible en la DIA, Anexo 2.13, en el sitio no se encontraron hallazgos paleontológicos, ni tampoco afloramientos propios de la Formación fosilífera, predominando los sedimentos finos. El titular propone el compromiso ambiental voluntario “Monitoreo Arqueológico y Charlas de Inducción Arqueológica”, expuesto en la Tabla 11.1.11 del ICE, consistente en la supervisión arqueológica por parte de especialistas en los frentes de trabajo que tengan movimientos de tierra, además de la capacitación a los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico. En el área del proyecto no hay Monumentos Nacionales de aquellos definidos por la Ley N°17.288, por ello, el proyecto no generará efectos adversos significativos respecto de este objeto de protección.
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.	Dado que, en el área de emplazamiento del Proyecto, no existen construcciones, lugares o sitios pertenecientes al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena, el proyecto no generará efectos adversos significativos respecto de este objeto de protección.
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	Se identificaron tres (3) animitas en el área de influencia del Proyecto. Una de ellas, la A1, se ubica en el trazado de la LMT; otra corresponde a la Animita de Fabián Oyarzún (A2), ubicada en el actual cerco del predio del Proyecto; y, la restante, ubicada al interior del predio (A3). De las mencionadas, solamente la A1 será reubicada con relación a su posición actual, con el objeto de no dañarla. Al



y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	respecto, se presenta el compromiso ambiental voluntario “Protocolo manejo de animita A1”, en la Tabla 11.1.13 del ICE. En lo que concierne a manifestaciones culturales, se identificó la peregrinación a Santa Teresa de Los Andes, la cual se realiza por un período acotado de tiempo y por la Ruta E-69, por lo que no se verá afectada por las fases del Proyecto. Además, por el camino colindante al Proyecto se realiza anualmente la Procesión de la Virgen de la Ventana. Por lo anterior, se propone el CAV “Virgen de la Ventana” el cual se detalla en la Tabla 11.1.7 del ICE, con el fin de evitar la afectación a la procesión. Por lo anterior, el Proyecto no generará ni presentará alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
---	---

7. OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

No se consideraron metodologías no convencionales en la evaluación de impactos del Presente Proyecto.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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

8.1. Riesgo o contingencia: Eventos que afecten cursos de agua.

Tabla 8.1. Riesgo o contingencia: Eventos que afecten cursos de agua.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las partes, obras y actividades del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	- Realizar una inspección de los sectores que cuenten con zonas destinadas al escurrimiento de aguas de lluvias y, en caso de ser necesario, se deberán despejar estos sectores. - Cada vez que se realicen las actividades de mantenimiento preventivo del parque, se revisará que no existan materiales acopiados bajo los paneles fotovoltaicos. - Se mantendrá instruido al personal respecto a procedimientos de emergencia en caso de inundación. - Prohibición de depositar o acopiar materiales en la respectiva faja de servidumbre. - Los trabajos que involucren movimiento de tierra (postaciones) se realizarán procurando la intervención sólo del terreno necesario, evitando interferir fuera del terreno planificado. - Los trabajos del camino que atraviesa el cauce y de la línea eléctrica de media tensión del Proyecto serán realizados en un periodo seco. - Durante la fase de operación, se realizará la coordinación para mantener el cauce limpio de desperdicios y ramas, con el fin de prevenir que ante eventos de mal tiempo se produzca el bloqueo del flujo de agua en el cauce.



Forma de control y seguimiento.	- Se mantendrá un registro de las actividades de simulacro de evacuación realizadas y de capacitación del personal, el cual contará con la firma de los trabajadores involucrados. El registro será revisado y actualizado mensualmente, en caso de requerirse, y se encontrará en el Parque Fotovoltaico y/o Instalación de faenas, según sea la fase que se esté ejecutando. - Registro de inspecciones de los sectores que cuenten con zonas destinadas al escurrimiento de aguas de lluvias.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	- Si eventualmente ocurre el desprendimiento y arrastre de algún componente del parque fotovoltaico, se procederá a realizar la búsqueda de éstos, en un radio de hasta 5 km. - Ante eventuales emergencias en donde se vean arrastrados componentes del parque fotovoltaico a cursos de agua, el titular dará inmediato a las Asociaciones de Canalistas, o Regantes ubicados en un radio de hasta 5 km desde las inmediaciones del Proyecto, las cuales corresponden a las siguientes asociaciones de la comuna: 1.- Asociación de Canalistas del Canal de Chacabuco y Polpaico. 2.-Asociación de Canalistas Sociedad del Canal de Rinconada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se elaborará un informe el cual será remitido a la SMA, en un período no superior a las 48 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3, numeral 7.

8.2. Riesgo o contingencia: Incendio general y/o incendio forestal.

Tabla 8.2. Riesgo o contingencia: Incendio general y/o incendio forestal.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las partes, obras y actividades del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	- Los materiales combustibles o inflamables deberán mantenerse lejos de los procesos con alta temperatura, chispas o posible ignición. - Se establecerá la prohibición de encender fuegos al interior del proyecto. - Se mantendrá el orden o aseo en todos los lugares de trabajo. - Se procederá a retirar oportunamente el material leñoso generado durante la fase de construcción, con una frecuencia mínima de 3 veces por semana pudiendo aumentar su frecuencia según se estime conveniente. - Se mantendrá los extintores permanentemente en buen estado de operación y con la respectiva señalética. - Se mantendrá claramente señalizados los equipos contra incendios, con sus accesos despejados libres de obstáculos.



	• Se mantendrá señalizadas y despejadas las vías de evacuación y que todos los trabajadores conozcan la zona segura. • Se capacitará a los trabajadores sobre las medidas de prevención y control de incendios y realizar simulacros en caso de incendio y/o explosión. • Se prohibirá fumar al interior de toda la instalación. • Se implementará por el perímetro interior del predio del proyecto un cortafuego de 10 metros de ancho el cual se mantendrá sin vegetación (ver plano con la ubicación del cortafuego en Anexo 1.2 de la DIA). • Durante el desarrollo de las actividades de mantenimiento preventivas, se inspeccionará el estado de las obras y que estas se mantengan sin vegetación, según sea necesario.
Forma de control y seguimiento.	• Registro de capacitaciones de prevención y control de incendio y sobre el Uso y manejo de extintores. • Monitoreo semestral del estado de señaléticas. • Registro de las mantenciones periódicas realizadas a los extintores señalando la descripción de cada extintor presente. • Retiro de vegetación durante el desarrollo de las actividades de mantenimiento preventivas, según sea necesario.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	En caso de no tratarse de un amago de emergencia y que no pueda ser controlado por los trabajadores capacitados para ello, se deberá llamar a bomberos para solicitar asistencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Se dará aviso a la SMA, a CONAF y a la autoridad competente en materia ambiental en el caso de algún componente afectado (agua, aire, suelo) respecto de la activación del plan de emergencias aplicado. Para lo anterior, se enviará un breve informe de lo acontecido en un plazo máximo de 48 horas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3, numeral 7.

8.3. Riesgo o contingencia: Intervención patrimonial.

Tabla 8.3. Riesgo o contingencia: Intervención patrimonial.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Todas las obras del Proyecto donde se requiera la realización de excavaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	Se contempla realizar capacitaciones a los trabajadores respecto de los procedimientos a seguir en caso de eventuales hallazgos arqueológicos o paleontológicos no previstos, de acuerdo a lo descrito en la Ley de Monumentos Nacionales N°17.288, estableciendo los canales de comunicación adecuados para ello.
Forma de control y seguimiento.	Registro de capacitación al personal que participará en el movimiento de tierra y labores constructivas.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	En el caso que se produzcan hallazgos arqueológicos o paleontológicos al momento de ejecutar las excavaciones: • Detener las obras en el frente de trabajo donde se hayan detectado estos hallazgos. • Solicitar la presencia inmediata de un profesional idóneo para evaluar el daño y tomar acciones a seguir. • Dar aviso de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	Una vez ocurrido el hallazgo, se oficiará al CMN de lo ocurrido para coordinar los pasos a seguir. Dentro de un plazo de 48 horas de ocurrida la emergencia, se notificará a la SMA respecto de lo ocurrido, señalando los procedimientos realizados.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3, numeral 7.

8.4. Riesgo o contingencia: Derrame de combustible.

Tabla 8.4. Riesgo o contingencia: Derrame de combustible.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Zonas de almacenamiento de combustible y en los caminos interiores del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<u>Medidas para el almacenamiento de combustible:</u> • La carga de combustible a maquinarias y equipos utilizados se hará en un área previamente definida y claramente demarcada. • Se dispondrán en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud (<i>kit</i> de derrames). • Los estanques de almacenamiento de combustible cumplirán con lo establecido en el D.S. N°160/2008 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. <u>Medidas para el transporte de combustible:</u> • El transporte para el abastecimiento de combustible será realizado por empresas autorizadas para ello. • El transportista o conductor poseerá la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas. • La empresa encargada del transporte de combustible contará con un plan de acción ante derrames que se pudiesen generar durante el transporte.
Forma de control y seguimiento.	• Registro de <i>kit</i> antiderrames. • Registro autorización para el transporte de combustible de empresa externa encarga. • Registro plan de acción ante derrames de la empresa externa encargada del transporte de combustible.



	• Copia licencia de conducir conductor de empresa transportista de combustible.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	• Si hay un derrame de combustible se tratará de detener, sin poner en riesgo la propia seguridad. • Se deberá eliminar todas las fuentes de ignición. • Se formará un dique de contención con material absorbente inerte (arena o tierra seca). • Se deberá prohibir el tocar y transitar sobre el material derramado. • Se deberá mantener los materiales combustibles lejos del material derramado. • El material utilizado para la contención del derrame será dispuesto en conjunto con el suelo removido a causa del probable derrame y acopiados en la bodega de residuos peligrosos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En el caso de ocurrir una emergencia en que algún componente se vea afectado (agua, aire, suelo) se elaborará un breve reporte respecto de la activación y aplicación del plan de emergencias. Dicho reporte será enviado a la SMA, en un plazo máximo de 48 horas luego de reestablecidas las actividades normales del proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3, numeral 7.

8.5. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias y/o residuos peligrosos.

Tabla 8.5. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias y/o residuos peligrosos.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Zonas de almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	• Se realizarán revisiones y mantenciones periódicas de los sistemas de contención de derrame, estado de la bodega. • Se contará con material absorbente o <i>kit</i> antiderrames a disposición para el control del derrame. • El o los encargados de la bodega de residuos peligrosos recibirán las capacitaciones correspondientes para el manejo de estos residuos. • En caso de generarse derrames fuera de las zonas con superficies impermeables se contará con un <i>kit</i> de control para derrames, el cual contendrá material absorbente y los elementos de protección personal (EPP) necesarios. • Ambas zonas tendrán una base continua, impermeable y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados.
Forma de control y seguimiento.	• Revisión periódica de los sistemas de contención. • Registro de residuos que se almacenen. • Mantención de las HDS en buen estado. • Registros de capacitaciones realizadas al personal encargado de la bodega.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	- Se aislará el sector de manera inmediata, en caso de fuga considerar aislación de 10 m como mínimo. - Se deberá evitar tocar y caminar sobre la sustancia derramada. - No se tocará y limpiará si el material se mezcló con otros productos, tales como papel, otras sustancias o si está reaccionando o emitiendo ruidos sibilantes o agudos, borbotea, humea, emite gas o se está quemando. - Se deberá contener el derrame y absorber o neutralizar con material de acuerdo al tipo de residuo o sustancia derramada, formando círculos desde afuera hacia adentro evitando salpicar o esparcir la sustancia derramada. - Una vez retirado el material de contención de derrame se enviarán los residuos a bodega de residuos peligrosos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En el caso de ocurrir una emergencia en que algún componente se vea afectado (agua, aire, suelo) se elaborará un breve reporte respecto de la activación y aplicación del plan de emergencias. Dicho reporte será enviado a la SMA, en un plazo máximo de 48 horas luego de reestablecidas las actividades normales del proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3, numeral 7.

8.6. Riesgo o contingencia: Superación en la capacidad de almacenamiento de residuos.

Tabla 8.6. Riesgo o contingencia: Superación en la capacidad de almacenamiento de residuos.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Área de almacenamiento de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y bodega de residuos peligrosos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	En caso de que ocurra un aumento en la generación de residuos, se aumentará la frecuencia de retiro determinada para las distintas categorías de residuos.
Forma de control y seguimiento.	- Registro de residuos almacenados al interior del proyecto. - Registro de retiro y disposición final de residuos sólidos en todas sus categorías.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	Se contactará con listado de otras empresas (previamente definidas y autorizadas) para solicitar el retiro de los residuos una vez identificado el aumento en la generación de éstos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En el caso de ocurrir una emergencia en que algún componente se vea afectado (agua, aire, suelo) se elaborará un breve reporte respecto de la activación y aplicación del plan de emergencias. Dicho reporte será enviado a la SMA, en un plazo máximo de 48 horas luego de reestablecidas las actividades normales del proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3, numeral 7.



8.7. Riesgo o contingencia: Falla en fosa séptica y baños químicos.

Tabla 8.7. Riesgo o contingencia: Falla en fosa séptica y baños químicos.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Durante las fases de construcción y cierre se utilizarán baños químicos y fosa séptica durante la fase de operación).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	• Solo se operará el sistema bajo las condiciones establecidas por el fabricante. • Se realizarán las mantenciones y limpiezas vigentes. • Se realizará el correcto control de lodos con el objeto de asegurar y evitar el desgaste de válvulas de la fosa. • Se realizará la supervisión y control de los flujos que ingresan y salen del sistema proyectado, a objeto de no superar la capacidad de diseño de la instalación de la fosa. • Se conservará el listado de proveedores de servicio de arriendo y mantención de baños químicos.
Forma de control y seguimiento.	• Registro de mantenciones y/o inspecciones. • Registro de retiro y disposición final de aguas servidas. • Listado de proveedores de baños químicos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	En caso de detectar algún tipo de fuga o derrame se deberán realizar las siguientes acciones: • Se suspenderá el uso de los baños. • Detener el derrame lo más pronto posible cerrando el contenedor con fuga o colocando en el lugar un recipiente que permita recuperar y/o contener el agua servida que se esté fugando. • Se realizarán los trabajos de limpieza, mediante el uso de bombas de piso y/o materiales absorbentes sobre el suelo, pavimento u hormigón para contener las aguas servidas derramadas y posteriormente realizar su recolección. • Posteriormente, luego que el agua servida derramada haya sido absorbida por el material absorbente, los residuos generados serán recolectados. • Se contactará al servicio de limpieza para que realice el retiro inmediato de las aguas de los baños químicos y lodos de la fosa y los envíe a un sitio de disposición autorizado. • Se investigará el origen del problema y se procederá a su reparación o eventualmente al recambio de la pieza o parte del sistema defectuoso. • Si el problema de la fosa se hubiere originado por insuficiencia de drenaje, se ampliará el sistema de drenes de infiltración manteniendo el mismo diseño. • Durante la contingencia de la fosa séptica se instalarán baños químicos provisoriamente. En caso de detectar problema de olores que no se hayan solucionado con las medidas de control, se procederá a la aplicación de supresores de olores químicos recomendados por el proveedor del sistema de tratamiento de aguas servidas.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En el caso de ocurrir una emergencia en que algún componente se vea afectado (agua, aire, suelo) se elaborará un breve reporte respecto de la activación y aplicación del plan de emergencias. Dicho reporte será enviado a la SMA, en un plazo máximo de 48 horas luego de reestablecidas las actividades normales del proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3, numeral 7.

8.8. Riesgo o contingencia: Atropello de fauna silvestre.

Tabla 8.8. Riesgo o contingencia: Atropello de fauna silvestre.	
Fase del proyecto a la que aplica.	Todas las fases del proyecto.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Transporte de personal, insumos, materiales y residuos.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	• Se realizarán inducciones al personal donde se informe sobre las buenas prácticas para la protección de la fauna silvestre. • Recorrido del trazado de la LMT para identificar la presencia de cadáveres de aves cada 6 meses durante la fase de operación. • Se implementará señalética con velocidad máxima de circulación para todos los vehículos del proyecto. • Se prohibirá el alimentar a los animales. • Los cercos perimetrales del predio del Proyecto contarán con características que impidan el paso de la fauna silvestre. • Los residuos sólidos domiciliarios que puedan atraer a la fauna silvestre estarán dispuestos en contenedores herméticos. • Se chequearán periódicamente el estado de los estanques de agua potable cada vez que se efectué el abastecimiento por parte del contratista autorizado, con el fin de controlar fugas de agua que puedan ser de interés para los individuos.
Forma de control y seguimiento.	• Registro de charlas de inducción. • Registro fotográfico señalética con velocidad de circulación al interior del proyecto. • Sistema de registro de eventos, de acuerdo con el formato “Pauta de sistema de registro de eventos de colisión de fauna silvestre”, disponible en Adenda, Anexo 2, Apéndice 2.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	• En el caso que un ejemplar de fauna sea afectado, se dará aviso inmediatamente a su supervisor directo o la persona responsable en faena, indicando la ubicación del evento y una breve descripción del caso que detalle el número de animales presentes y una apreciación o diagnóstico del evidente estado del o los animales afectados. • En el caso que se evidencie un claro estado de afectación de el o los ejemplares de fauna, se contactará a la brevedad un médico veterinario competente para realizar labores de auxilio y/o maniobras profesionales. • Según corresponda, se realizará el traslado de inmediato al Centro de Rescate validado por el SAG de la Región de Valparaíso más cercano.



	Los costos médicos veterinarios y de transporte serán cubiertos por el Titular e informados al Servicio Agrícola Ganadero.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	En el caso de ocurrir un incidente de fauna nativa, en un plazo máximo de 24 horas se emitirá un reporte al SAG y SMA sobre el incidente ocurrido y las medidas implementadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 3, numeral 7.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto.

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

Tabla 9.1.1 Decreto con Fuerza de Ley N°458/1975 Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Emplazamiento del proyecto.
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	Obras temporales y permanentes.
Forma de cumplimiento	Obtención del Permiso Ambiental Sectorial descrito en el artículo 160 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA y de la Resolución de Informe Favorable para la Construcción (IFC).
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del Permiso Ambiental Sectorial descrito en el artículo 160 del D.S. N°40/2012, Reglamento del SEIA y de la Resolución de Informe Favorable para la Construcción (IFC).
Forma de control y seguimiento	Copia Aprobación Informe Favorable para la Construcción (IFC) disponible en la instalación de faenas en las fases de construcción y cierre, y en el Sala de Control durante la operación del parque.

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



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

Tabla 9.2.1 Decreto Supremo N°144/1961, Ministerio de Salud, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	Transporte de personal, insumos, residuos y otras sustancias. Uso de vehículos en labores asociadas al Proyecto. Labores constructivas, movimiento de tierras, acopio y movimiento de material.
Forma de cumplimiento	Con objeto de evitar o reducir la emisión de polvo en todas las fases se ejecutarán la aplicación de supresor de polvo en caminos internos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de aplicación de supresor de polvo sobre caminos.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán registros disponibles para ser fiscalizados en cada fase.

9.2.2. Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.

Tabla 9.2.2 Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 54/1994 y sus modificaciones, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión de contaminantes, aplicables a los vehículos motorizados medianos que indica. Decreto Supremo N° 55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicable a Vehículos Motorizados pesados. Decreto Supremo N° 4/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. Decreto Supremo N° 279/1983, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. Decreto Supremo N° 211/1991, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos.
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	Transporte de personal, insumos, residuos y otras sustancias. Uso de vehículos asociados al Proyecto.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos motorizados que participen en la ejecución del Proyecto cumplirán lo señalado en esta Ley, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Copia de revisión técnica vigente de vehículos asociados al Proyecto en cada fase.
Forma de control y seguimiento	Expediente actualizado con copia de revisiones técnicas disponible en instalación de faenas durante construcción y cierre, y una copia en la sala de control del Proyecto durante fase de operación.

9.2.3. Decreto Supremo N° 75/1987, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece condiciones para el transporte de carga que indica.

Tabla 9.2.3 Decreto Supremo N° 75/1987, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece condiciones para el transporte de carga que indica.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de materiales y/o residuos que liberen polvo tales como escombros, material excedente de excavación, materiales de relleno como arenas, entre otros.
Forma de cumplimiento	El transporte de materiales por zonas urbanas será realizado con la sección de carga de los camiones cubierta con lonas, con el fin de impedir la dispersión de polvo y/o caída de materiales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de entrada y salida de camiones con carga cubierta que establezca patente, hora y fecha, en ambas fases. Registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento	Copia registros de ingreso y salida disponible en instalación de faenas en ambas fases.

9.2.4. Decreto Supremo N° 138/2005, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece obligación de declarar emisiones que indica.

Tabla 9.2.4 Decreto Supremo N° 138/2005, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece obligación de declarar emisiones que indica.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.



Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 1 de 2013, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. Resolución N° 1.139 de 2013, Ministerio del Medio Ambiente. Aprueba norma básica para aplicación del reglamento del registro de emisiones y transferencias de contaminantes, RETC.
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	• Construcción: Se requerirá el abastecimiento eléctrico mediante 2 grupos electrógenos uno de 19 kVA y uno de respaldo de 5 kVA. • Operación: Se considera el suministro de energía eléctrica en caso de emergencias mediante un grupo electrógeno de 5 kVA. • Cierre: Se considera el suministro de energía eléctrica en caso de emergencia mediante un grupo electrógeno de 5 kVA.
Forma de cumplimiento	Se declararán las emisiones correspondientes a los grupos electrógenos mayores a 20 kW. En efecto, se entregará anualmente al Ministerio del Medio Ambiente los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de grupos electrógenos, a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de inscripción en sistema de declaración F/138 a través de la Ventanilla Única del RETC, según las disposiciones de la Resolución Exenta N°1.139/2013 del MMA. Registro Certificados de Declaración Recepcionada conforme por la SEREMI de Salud.
Forma de control y seguimiento	Copia comprobante F138 y declaración de recepción conforme SEREMI de Salud disponible ante una fiscalización.

9.2.5. Decreto Supremo N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 9.2.5 Decreto Supremo N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales	DFL 458/1976 Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras de construcción del Proyecto.



Forma de cumplimiento	Se consideran las siguientes medidas: • Cubrir carga de vehículos durante el transporte de material. • Revisión e inspección de todos los vehículos y maquinarias utilizados durante la construcción. • Aplicación de supresor de polvo, bischofita o similar, en camino no pavimentado durante fase de construcción y cierre.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de aplicación de supresor de polvo de caminos, especificando: lugar, fecha y hora. • Registro de despacho e ingreso de camiones que transporten materiales, verificando circulen con carga cubierta. • Revisión técnica al día de vehículos asociados al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	• Copia registro humectación de caminos. • Copia registro despacho e ingreso de camiones. • Copia revisión técnica.

9.2.6. Decreto Supremo N° 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.

Tabla 9.2.6 Decreto Supremo N° 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica.	
Componente/materia:	Ruido.
Otros cuerpos legales	No aplica.
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 y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En el numeral 4.6.4.3 del ICE se entrega el detalle de las emisiones estimadas para la fase de construcción, en la cual se generaran los mayores niveles y se evidencia que en 6 de los 14 receptores cercanos no se daría cumplimiento con los límites máximos establecidos en esta normativa, considerándose por ello, ejecutar medidas de control tales como pantallas acústicas modulares móviles sobre la maquinaria y para vibraciones, la medida se encuentra enfocada al cambio de maquinaria por una de menor tamaño.; con ellos los niveles proyectados si darán cumplimiento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantenimiento periódico de la maquinaria y equipos a utilizar, y la instalación de pantallas acústicas.
Forma de control y seguimiento	Registro de las mantenciones realizadas a la maquinaria y equipos disponible en instalación de faenas.



9.2.7. Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario.

Tabla 9.2.7 Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Generación y manejo de residuos sólidos.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 594/1999, Ministerio de Salud, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Área de acopio temporal de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos y bodega de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	Contar con las autorizaciones sanitarias para los sitios destinados al almacenamiento temporal de los residuos que se generarán durante las diferentes fases del Proyecto. Los residuos serán manejos en los términos detallados en los numerales 4.6.5, 4.7.6 y 4.8.3 del presente ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Aprobación y autorización sanitaria del lugar de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos. • Registro de retiro de residuos domiciliarios y residuos industriales no peligrosos. • Registro de retiro de residuos sólidos peligrosos. • Autorización sanitaria de empresa encargada del transporte de residuos peligrosos y no peligrosos.
Forma de control y seguimiento	• Copia aprobación y autorización sanitaria de lugares de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos. • Copia registro de retiro de residuos peligrosos y no peligrosos. • Copia autorización sanitaria de empresa encargada del transporte de residuos peligrosos y no peligrosos.

9.2.8. Decreto Supremo N° 148/2003, Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 9.2.8 Decreto Supremo N° 148/2003, Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Generación y manejo de residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodega de Residuos Peligrosos.
Forma de cumplimiento	En todas las fases del Proyecto los residuos peligrosos serán mantenidos temporalmente en contenedores debidamente rotulados ubicados en la Bodega de Almacenamiento de Residuos Peligrosos. Mayores detalles respecto del manejo de este tipo de residuo, ver el Permiso Ambiental Sectorial PAS 142, en Tabla 10.2.3 del ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Aprobación y autorización sanitaria del lugar de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos. • Registro de retiro de residuos peligrosos. • Autorización sanitaria de empresa encargada del transporte de residuos peligrosos y no peligrosos.
Forma de control y seguimiento	• Copia aprobación y autorización sanitaria de lugares de almacenamiento de residuos peligrosos y no peligrosos. • Copia registro de retiro de residuos peligrosos y no peligrosos. • Copia autorización sanitaria de empresa encargada del transporte de residuos peligrosos y no peligrosos. Todos ellos disponibles ante una fiscalización.

9.2.9. Ley N°20.920, Ministerio del Medio Ambiente, Establece marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.

Tabla 9.2.9 Ley N°20.920, Ministerio del Medio Ambiente, Establece marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.	
Componente/materia:	Gestión y manejo de residuos. Responsabilidad Extendida del Productor
Otros cuerpos legales	No aplica.
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	Generación de residuos sólidos correspondientes a paneles fotovoltaicos grandes.
Forma de cumplimiento	• Contratación de servicio de retiro de residuos a realizar por transportista autorizado. • Anualmente se declararán emisiones a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Comprobante y registro de retiro de residuos por un transportista autorizado. • Comprobante de inscripción en sistema de ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que aprueba Norma Básica para aplicación del Reglamento del RETC.



	• Certificado de Declaración de residuos en el sistema sectorial correspondiente. • Archivo en donde consten los “Certificados de Declaración con recepción conforme”. • Declaración jurada anual.
Forma de control y seguimiento	• Copia de comprobante y registro de retiro de residuos. • Copia comprobante de inscripción en sistema de ventanilla única RETC. • Copia declaración de residuos y copia Certificados de Declaración con recepción conforme. Todos ellos disponibles ante una fiscalización.

9.2.10. Decreto Supremo N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Tabla 9.2.10 Decreto Supremo N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	Gestión y manejo de residuos sólidos.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos sólidos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción y cierre se generarán residuos sólidos industriales no peligrosos los que serán declarados a través del Sistema de Ventanilla Única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Comprobante de inscripción en sistema de ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que aprueba Norma Básica para aplicación del Reglamento del RETC. • Certificado de Declaración de residuos en el sistema sectorial correspondiente (SINADER y SIDREP). • Archivo en donde consten los “Certificados de Declaración con recepción conforme”. • Declaración jurada anual.
Forma de control y seguimiento	• Copia comprobante de inscripción en sistema de ventanilla única RETC. • Copia declaración de residuos SINADER y SIDREP y copia Certificados de Declaración con recepción conforme. • Todos ellos disponibles ante una fiscalización.



9.2.11. Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario.

Tabla 9.2.11 Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Generación y gestión de residuos líquidos.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 594/1999, Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Decreto Supremo N°236/1926. Ministerio de higiene, asistencia, previsión y trabajo. Reglamento general de alcantarillados particulares fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de aguas servidas.
Forma de cumplimiento	Fases de construcción y cierre: Se habilitarán baños químicos cuyo manejo y disposición final será realizado empresa autorizada. Fase de operación: Se contará con servicios higiénicos ubicados en la Sala de Control, los que estarán conectados a una fosa séptica con drenes de infiltración. Mayores detalles respecto del manejo de aguas servidas, ver el Permiso Ambiental Sectorial PAS 138, en Tabla 9.2.1 del ICE.
Indicador que acredita su cumplimiento	Fase de construcción y cierre: • Autorizaciones de la empresa responsable de los baños químicos. • Registro limpieza de baños químicos. Fase de operación: • Aprobación y autorización sanitaria fosa séptica. • Registro limpieza fosa séptica y retiro de lodos. • Autorización sanitaria empresa encargada de la limpieza de la fosa séptica y retiro de lodos.
Forma de control y seguimiento	Fases de construcción y cierre: Copia disponible en la instalación de faenas de: • Autorizaciones de la empresa responsable de los baños químicos. • Registro limpieza de baños químicos. Fase de operación: Copia disponible en la Sala de Control de: • Resolución de Aprobación de proyecto y autorización de funcionamiento fosa séptica. • Registro limpieza fosa séptica y retiro de lodos. • Autorización sanitaria de empresa encargada de la limpieza de la fosa séptica y retiro de lodos, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas.



9.2.12. Decreto Supremo N° 43/2015, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 9.2.12 Decreto Supremo N° 43/2015, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario. Decreto N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de sustancias peligrosas
Forma de cumplimiento	El Proyecto contempla el almacenamiento de diversas sustancias peligrosas en pequeñas cantidades.
Indicador que acredita su cumplimiento	Todas las fases • Rotulación de envases con sustancias peligrosas. • Mantención de hojas de seguridad al día para cada una de las instalaciones según corresponda. • Se impartirán capacitaciones a trabajadores que manejen sustancias peligrosas. • Inventario de sustancias peligrosas en bodega
Forma de control y seguimiento	Todas sus fases: • Copia registro de capacitaciones a trabajadores que manejen sustancias peligrosas • Registro fotográfico del sitio acondicionado para el almacenaje de sustancias peligrosas (incluida rotulación de envases, hojas de seguridad). • Copia inventario sustancias peligrosas.

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

9.3.1. Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 9.3.1 Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio Arqueológico y Cultural.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 484/1990, Ministerio de Educación Pública, Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Preparación del terreno para ejecución de obras.
Forma de cumplimiento	Ante la eventualidad de hallazgos no previstos de elementos patrimoniales durante las actividades de construcción, se informará a las autoridades correspondientes en virtud de la Ley N° 17.288. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico (adicional durante las excavaciones del Proyecto) se actuará según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ante la eventualidad de un hallazgo, se informará al Consejo de Monumentos Nacionales y se mantendrán los antecedentes disponibles para el control del Consejo.
Forma de control y seguimiento	Copia aviso a Consejo de Monumentos Nacionales en caso de hallazgos no previstos.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos Ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Al proyecto no le son aplicables permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

10.2. Permisos Ambientales sectoriales mixtos

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

10.2.1. 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 10.2.1 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; según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistema de tratamiento de aguas servidas del tipo fosa séptica con sistema de infiltración. (Los antecedentes se encuentran en la DIA, Anexo 4.1.)
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.



Pronunciamento del órgano competente	Mediante el Ord. N°404 de fecha 13 de noviembre de 2023, la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso se pronunció conforme.
--------------------------------------	---

10.2.2. 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 10.2.2 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	Todas las Fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Zona de acopio de residuos no peligrosos. (Mayores antecedentes se encuentran en la DIA, Anexo 4.2.)
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el Ord. N°404 de fecha 13 de noviembre de 2023, la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso se pronunció conforme.

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

Tabla 10.2.3 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	Todas las Fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de Almacenamiento de Residuos Peligrosos. (Mayores antecedentes se encuentran en la DIA, Anexo 4.3.)
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el Ord. N°404 de fecha 13 de noviembre de 2023, la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso se pronunció conforme

10.2.4. Permiso. para efectuar modificaciones de cauce.

Tabla 10.2.4 Permiso para efectuar modificaciones de cauce, del artículo 156 del Reglamento del SEIA .	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las Fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Obras de equipamiento (postes N° 24 y 27) que se localizarán al interior de dos quebradas. (Mayores antecedentes se encuentran en la Adenda, Anexo 3, PAS 156.)
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	La Dirección de Aguas de la Región de Valparaíso, mediante su Ord. N°673, de fecha 15 de mayo del 2024, se pronunció conforme.



10.2.5. Permiso. para efectuar obras de regularización o defensas de cauces naturales.

Tabla 10.2.5 Permiso para efectuar obras de regularización o defensas de cauces naturales, del artículo 157 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las Fases.
Parte, obra o acción a la que aplica	Corresponde a tres (3) obras de regularización de cauce en las quebradas de escurrimiento intermitente Sin nombre y una (1) obra de defensa en el cauce de la Quebrada Auco. (Los detalles del permiso se encuentran en Adenda Complementaria, Anexo 1, PAS 157.)
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	En el trámite sectorial, el titular deberá modificar el diseño de sus obras según las siguientes condiciones: • Todos los canales deberán tener un talud 1:1 (H:V). • El enrocado de protección dispuesto en la descarga del canal 1 sobre la Quebrada Auco deberá proyectarse con roca de peso mínimo 500 kg y, además, se deberá fundar a una profundidad mínima de 2 m.
Pronunciamento del órgano competente	La Dirección de Aguas de la Región de Valparaíso, mediante su Ord. N°1253, de fecha 18 de octubre del 2024, se pronunció conforme con observaciones. La Dirección de Obras Hidráulicas de la región de Valparaíso, mediante el Ord. N°839 de fecha 18 de octubre de 2024, se pronunció conforme con observaciones.
La Dirección General de Aguas de la región de Valparaíso, en su Ord. N°1253 de fecha 18 de octubre de 2024, y la Dirección de Obras Hidráulicas de la región de Valparaíso, mediante el Ord. N°839 de fecha 18 de octubre de 2024; se pronunciaron conforme, señalando que: <i>“1. Todos los canales deberán tener un talud 1:1 (H:V).</i> <i>2. El enrocado de protección dispuesto en la descarga del canal 1 sobre la Quebrada Auco deberá proyectarse con roca de peso mínimo 500 kg y además, se deberá fundar a una profundidad mínima de 2 m.”</i> Al respecto, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la región de Valparaíso, considera adecuadas las observaciones planteadas por los Organismos Competentes, por lo que, recomienda establecer como condición o exigencia para el otorgamiento del presente PAS, en los términos señalados.	

10.2.6. Permiso. para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.

Tabla 10.2.6 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, del artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Todas las Fases
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalaciones del parque fotovoltaico, por una superficie total de 18,67 hectáreas. (Los detalles del permiso se encuentran en Anexo 4.6 de la DIA)
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	Mediante el Ord. N°1355 de fecha 17 de junio de 2024, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Valparaíso se pronunció conforme.



	Mediante el Ord. N°1544 de fecha 24 de mayo de 2024, el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso se pronunció conforme.
--	--

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Reforestación para la recuperación de un individuo de *Prosopis chilensis* (Algarrobo).

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Reforestación para la recuperación de un individuo de <i>Prosopis chilensis</i> (Algarrobo).																			
Impacto asociado	Alteración de la flora.																		
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.																		
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Ejecutar una medida de reforestación para la recuperación de un ejemplar de <i>Prosopis chilensis</i>, afectado por la corta de vegetación, una actividad requerida para la habilitación del camino de acceso del Proyecto, habilitación del cortafuegos y LMT. <u>Descripción:</u> Este compromiso busca desarrollar la plantación de individuos de <i>Prosopis chilensis</i> (Algarrobo), especie clasificada en categoría de conservación Vulnerable. <u>Justificación:</u> Durante el recorrido pedestre realizado por el área del Proyecto, se identificó la presencia de un ejemplar de <i>Prosopis chilensis</i>, el cual se encuentra inserto en un sector donde se habilitará en el camino de acceso, el cortafuegos y la LMT.																		
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La plantación se llevará a cabo en un polígono ubicado de manera adyacente al parque fotovoltaico en el sector sur, cuyas coordenadas se presentan en la siguiente tabla: Tabla 11.1.1.1: Coordenadas zona de plantación de Algarrobo. <table><tr><th rowspan="2">Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>V1</td><td>341.285</td><td>6.360.455</td></tr><tr><td>V2</td><td>341.293</td><td>6.360.443</td></tr><tr><td>V3</td><td>341.279</td><td>6.360.429</td></tr><tr><td>V4</td><td>341.272</td><td>6.360.439</td></tr></table> Fuente: Adenda complementaria, Anexo 2, Tabla s/n° (pág 6).		Vértice	Coordenadas UTM WGS84		Este	Norte	V1	341.285	6.360.455	V2	341.293	6.360.443	V3	341.279	6.360.429	V4	341.272	6.360.439
Vértice	Coordenadas UTM WGS84																		
	Este	Norte																	
V1	341.285	6.360.455																	
V2	341.293	6.360.443																	
V3	341.279	6.360.429																	
V4	341.272	6.360.439																	



	Imagen 11.1.1.1: Ubicación polígono de reforestación de Algarrobo.  Fuente: Adenda complementaria, Anexo 2, Tabla s/n° (pág. 6). Forma: Se realizará la plantación de 3 individuos (proporción 1:3), durante la temporada otoño-invierno después de alguna lluvia que otorgue un contenido de humedad favorable para el establecimiento de los individuos. Para su resguardo se instalarán guías y mallas de protección para cada individuo y se habilitará un cerco perimetral para restringir el acceso de animales de mayor tamaño. Oportunidad: Las actividades de reforestación serán realizadas en la temporada otoño – invierno, durante o posterior a la fase de construcción dependiendo de la fecha de obtención de la RCA favorable.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se considera como indicador para evaluar el nivel de cumplimiento del compromiso que al cabo de 3 años de la plantación exista un 100% de sobrevivencia. Se elaborarán informes con la siguiente periodicidad: • Un informe mensual durante el primer año de realizada la plantación. • Durante el segundo y tercer año, se elaborarán informes semestrales.
Forma de control y seguimiento	Se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) un informe con los resultados del proceso hasta lograr el 100% de sobrevivencia después de 30 días de finalizada la actividad de monitoreo en terreno.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Cercado y protección de individuos de *Prosopis chilensis* (Algarrobo).

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Cercado y protección de individuos de <i>Prosopis chilensis</i> (Algarrobo).	
Impacto asociado	Eventual afectación de flora.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Este compromiso procura evitar cualquier posible afectación sobre individuos adultos de Algarrobo (<i>Prosopis chilensis</i>) que se encuentran cerca del límite predial y en la línea de media tensión del Parque Fotovoltaico.



	Descripción: Se construirán cercos de protección individuales sobre individuos de Algarrobo, especie que se encuentra en categoría de conservación Vulnerable. Justificación: Durante el recorrido pedestre realizado en el contexto de prospección, se identificó la presencia de ejemplares de Algarrobo (<i>Prosopis chilensis</i>), ubicados cerca del límite predial y en la línea de media tensión del Proyecto, pero fuera de las obras del proyecto.																																																																								
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En ejemplares de Algarrobo (<i>Prosopis chilensis</i>), ubicados cerca del límite predial y en la línea de media tensión del Proyecto. Forma: Para los Algarrobos asociados al perímetro del parque esto se realizará mediante la instalación de mallas con polines impregnados, con una altura entre 1 m y 1,5 m medida desde el fuste de cada ejemplar. Por otra parte, los individuos asociados a la línea de media tensión serán cercados mediante la instalación de fierros corrugados y malla faenera naranja con una altura de 1 a 1.5 m. En la siguiente tabla, se presentan las coordenadas de los individuos identificados y sobre los cuales se aplicará el presente CAV: Tabla 11.1.2.1: Coordenadas ubicación de Algarrobos. <table><tr><th rowspan="2">Ubicación</th><th rowspan="2">ID</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td rowspan="11">Cerco Perimetral</td><td>AL01</td><td>341.080</td><td>6.360.617</td></tr><tr><td>AL02</td><td>340.923</td><td>6.360.366</td></tr><tr><td>AL03</td><td>341.051</td><td>6.360.398</td></tr><tr><td>AL04</td><td>341.177</td><td>6.360.441</td></tr><tr><td>AL05</td><td>341.268</td><td>6.360.436</td></tr><tr><td>AL06</td><td>341.283</td><td>6.360.447</td></tr><tr><td>AL07</td><td>341.285</td><td>6.360.450</td></tr><tr><td>AL08</td><td>341.312</td><td>6.360.515</td></tr><tr><td>AL09</td><td>341.330</td><td>6.360.526</td></tr><tr><td>AL10</td><td>341.371</td><td>6.360.537</td></tr><tr><td>AL11</td><td>341.432</td><td>6.360.661</td></tr><tr><td rowspan="7">Línea de Transmisión</td><td>AL01</td><td>342.934</td><td>6.360.998</td></tr><tr><td>AL02</td><td>342.880</td><td>6.361.021</td></tr><tr><td>AL03</td><td>342.871</td><td>6.361.023</td></tr><tr><td>AL04</td><td>342.508</td><td>6.360.736</td></tr><tr><td>AL05</td><td>342.160</td><td>6.360.746</td></tr><tr><td>AL06</td><td>342.132</td><td>6.360.749</td></tr><tr><td>AL07</td><td>342.095</td><td>6.360.756</td></tr><tr><td rowspan="3"></td><td>AL08</td><td>341.971</td><td>6.360.775</td></tr><tr><td>AL09</td><td>341.857</td><td>6.360.820</td></tr><tr><td>AL10</td><td>341.565</td><td>6.361.042</td></tr></table> Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 2, Tabla s/n° (pág. 8 y 9). Oportunidad: Previo al inicio de la construcción.	Ubicación	ID	Coordenadas UTM WGS84		Este	Norte	Cerco Perimetral	AL01	341.080	6.360.617	AL02	340.923	6.360.366	AL03	341.051	6.360.398	AL04	341.177	6.360.441	AL05	341.268	6.360.436	AL06	341.283	6.360.447	AL07	341.285	6.360.450	AL08	341.312	6.360.515	AL09	341.330	6.360.526	AL10	341.371	6.360.537	AL11	341.432	6.360.661	Línea de Transmisión	AL01	342.934	6.360.998	AL02	342.880	6.361.021	AL03	342.871	6.361.023	AL04	342.508	6.360.736	AL05	342.160	6.360.746	AL06	342.132	6.360.749	AL07	342.095	6.360.756		AL08	341.971	6.360.775	AL09	341.857	6.360.820	AL10	341.565	6.361.042
Ubicación	ID			Coordenadas UTM WGS84																																																																					
		Este	Norte																																																																						
Cerco Perimetral	AL01	341.080	6.360.617																																																																						
	AL02	340.923	6.360.366																																																																						
	AL03	341.051	6.360.398																																																																						
	AL04	341.177	6.360.441																																																																						
	AL05	341.268	6.360.436																																																																						
	AL06	341.283	6.360.447																																																																						
	AL07	341.285	6.360.450																																																																						
	AL08	341.312	6.360.515																																																																						
	AL09	341.330	6.360.526																																																																						
	AL10	341.371	6.360.537																																																																						
	AL11	341.432	6.360.661																																																																						
Línea de Transmisión	AL01	342.934	6.360.998																																																																						
	AL02	342.880	6.361.021																																																																						
	AL03	342.871	6.361.023																																																																						
	AL04	342.508	6.360.736																																																																						
	AL05	342.160	6.360.746																																																																						
	AL06	342.132	6.360.749																																																																						
	AL07	342.095	6.360.756																																																																						
	AL08	341.971	6.360.775																																																																						
	AL09	341.857	6.360.820																																																																						
	AL10	341.565	6.361.042																																																																						



Indicador que acredite su cumplimiento	Se realizarán 2 informes, uno al inicio y el otro al finalizar la fase de construcción. Cada uno contará con registro fotográfico y un reporte del estado de los individuos de cercados.
Forma de control y seguimiento	Se enviará a la SMA una copia del informe 15 días después de ejecutada la actividad de cercado y un nuevo informe 15 días después de finalizada la fase de construcción.

11.1.3. Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento de suelos por pérdida temporal de uso del recurso.

Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento de suelos por pérdida temporal de uso del recurso.	
Impacto asociado	Pérdida Temporal de uso de suelo de valor agropecuario.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Este compromiso busca aumento de la superficie regada, mediante el mejoramiento de un tranque acumulador extrapredial, denominado Tranque El Castillo, del sector Paihuén, comuna de Cabildo, siendo la fosa del tranque actual la única zona de intervención. Descripción: Se pretende realizar el mejoramiento del Tranque El Castillo, el cual se alimenta del río Alicahue, a través de un canal que capta aguas en la toma El Castillo, ubicada en la ribera derecha del río, suministrando agua a los predios que conforman la agrupación de regantes del Tranque El Castillo, los que en su totalidad pertenecen a la Sociedad Agrícola Paihuén, propietario original de estos predios y del tranque a mejorar. La superficie total de los predios, posibles de regar con agua almacenada en el Tranque El Castillo, corresponde a aproximadamente 174 hectáreas y el CAV está orientado a dar seguridad de riego aumentando la disponibilidad de agua beneficiando a los predios más cercanos al tranque los que corresponde a aproximadamente a 52,88 hectáreas. Justificación: Se justifica considerando las instrucciones del SAG descritas en el documento: “Consideraciones para definir compromisos ambientales voluntarios en el marco del PAS 160-IFC para proyectos fotovoltaicos que no generen impactos significativos” se ha considerado presentar este compromiso en predios con un nivel productivo que se ve limitado debido a la falta de disponibilidad de agua de riego.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El compromiso ambiental se implementará en el sector Palhuén de la comuna de Cabildo. En Adenda Complementaria, Anexo 2, Apéndice 2.1 se encuentra el KMZ de la obra. Forma: Para la implementación de este compromiso se consideran las siguientes obras: • Ampliación de Tranque Acumulador El Castillo, con mejoramiento de cota de fondo y muros, desde una capacidad de acumulación de 5.611 m³ hasta 46.872 m³. • Revestimiento del tranque con geoembrana de HDPE de 1 mm de espesor en toda su extensión. • Construcción de canal de entrada, alimentador del tranque. • Mejoramiento de 2 válvulas de salida del tranque, reemplazándola por válvula de compuerta (600 mm). • Construcción de cerco perimetral.



	Oportunidad: El compromiso se implementará en un período de 3 meses y medio, efectuándose junto con el inicio de la fase de construcción del Proyecto, priorizando como fecha idónea el inicio de las obras en los meses de otoño-invierno, de acuerdo con la siguiente carta Gantt: Tabla 11.1.3.1: Carta Gantt. <table border="1"><thead><tr><th colspan="15">CARTA GANTT CAV PARQUE FOTOVOLTAICO AUCO SUNLIGHT</th></tr><tr><th>ITEM</th><th>S1</th><th>S2</th><th>S3</th><th>S4</th><th>S5</th><th>S6</th><th>S7</th><th>S8</th><th>S9</th><th>S10</th><th>S11</th><th>S12</th><th>S13</th><th>S14</th></tr></thead><tbody><tr><td>OBRAS PROVISIONALES PROPIAS DE LA FAENA:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>MEJORAMIENTO TRANQUE EL CASTILLO</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>1.- Mejoramiento Acumulador. Excavación y Relleno</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2.- Construcción de Canal Entrada</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>3.- Instalación de Compuertas</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>4.- Revestimiento con Geomembrana HDPE</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>5.- Construcción Cerco Perimetral</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>6.- Pruebas y operación</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></tbody></table> Fuente: Adenda complementaria, Anexo 2, apéndice 2.1, Cuadro 2.	CARTA GANTT CAV PARQUE FOTOVOLTAICO AUCO SUNLIGHT															ITEM	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	OBRAS PROVISIONALES PROPIAS DE LA FAENA:															MEJORAMIENTO TRANQUE EL CASTILLO															1.- Mejoramiento Acumulador. Excavación y Relleno															2.- Construcción de Canal Entrada															3.- Instalación de Compuertas															4.- Revestimiento con Geomembrana HDPE															5.- Construcción Cerco Perimetral															6.- Pruebas y operación														
CARTA GANTT CAV PARQUE FOTOVOLTAICO AUCO SUNLIGHT																																																																																																																																																							
ITEM	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14																																																																																																																																									
OBRAS PROVISIONALES PROPIAS DE LA FAENA:																																																																																																																																																							
MEJORAMIENTO TRANQUE EL CASTILLO																																																																																																																																																							
1.- Mejoramiento Acumulador. Excavación y Relleno																																																																																																																																																							
2.- Construcción de Canal Entrada																																																																																																																																																							
3.- Instalación de Compuertas																																																																																																																																																							
4.- Revestimiento con Geomembrana HDPE																																																																																																																																																							
5.- Construcción Cerco Perimetral																																																																																																																																																							
6.- Pruebas y operación																																																																																																																																																							
Indicador que acredite su cumplimiento	<u>Construcción del CAV</u> Se generarán reportes semanales, que serán enviados de manera mensual a la SMA, dando cuenta del cumplimiento del avance de las obras. Al final de la obra se realizará un Acta de Recepción de Obras firmada por el Titular, o quién este designe, y el agricultor beneficiado. Además, se ratificará en ese acto el acuerdo de mantención y buen uso de la obra de riego por parte de los agricultores beneficiados, siendo el Titular el responsable de la mantención de las obras durante el período que dure el CAV. <u>Operación del CAV</u> Se considerará los siguientes indicadores: Tabla 11.1.3.2: Indicadores de cumplimiento. <table border="1"><thead><tr><th>Indicador</th><th>Verificador</th></tr></thead><tbody><tr><td>Volumen (m³) de acumulación final del tranque y superficie del tranque revestida con geomembrana de HDPE</td><td>Informe respecto a la construcción de las obras y actas de recepción de las obras firmadas por agricultores y Titular.</td></tr><tr><td>Variación del número de hectáreas utilizadas en agricultura y superficie, con y sin riego.</td><td>Informe Técnico Anual (Parte 1): Documento de carácter anual que será ejecutado durante toda la vida útil del Proyecto. Informando: estado óptimo de obras del tranque y sus eventuales mejoras, superficie cultivada, y regada a pleno riego, y análisis comparativo respecto a situación inicial, de la superficie cultivada, previa a ejecución del CAV. Fichas de registros de aplicación de encuesta por productor.</td></tr><tr><td>Variación del rendimiento obtenido entre temporadas (unidad según cultivo)</td><td>Informe Técnico Anual (Parte 2): Documento de carácter anual complementario al Informe Técnico Anual Parte 1, consignará los rendimientos de los cultivos, obtenidos en predios bajo riego del tranque, circunscritos en la superficie beneficiada y presentará un análisis comparativo respecto a los rendimientos de cultivos obtenidos en la situación inicial. Fichas de aplicación de encuesta por agricultor.</td></tr></tbody></table> Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 2, Tabla s/n° (pág. 12).	Indicador	Verificador	Volumen (m³) de acumulación final del tranque y superficie del tranque revestida con geomembrana de HDPE	Informe respecto a la construcción de las obras y actas de recepción de las obras firmadas por agricultores y Titular.	Variación del número de hectáreas utilizadas en agricultura y superficie, con y sin riego.	Informe Técnico Anual (Parte 1): Documento de carácter anual que será ejecutado durante toda la vida útil del Proyecto. Informando: estado óptimo de obras del tranque y sus eventuales mejoras, superficie cultivada, y regada a pleno riego, y análisis comparativo respecto a situación inicial, de la superficie cultivada, previa a ejecución del CAV. Fichas de registros de aplicación de encuesta por productor.	Variación del rendimiento obtenido entre temporadas (unidad según cultivo)	Informe Técnico Anual (Parte 2): Documento de carácter anual complementario al Informe Técnico Anual Parte 1, consignará los rendimientos de los cultivos, obtenidos en predios bajo riego del tranque, circunscritos en la superficie beneficiada y presentará un análisis comparativo respecto a los rendimientos de cultivos obtenidos en la situación inicial. Fichas de aplicación de encuesta por agricultor.																																																																																																																																														
Indicador	Verificador																																																																																																																																																						
Volumen (m³) de acumulación final del tranque y superficie del tranque revestida con geomembrana de HDPE	Informe respecto a la construcción de las obras y actas de recepción de las obras firmadas por agricultores y Titular.																																																																																																																																																						
Variación del número de hectáreas utilizadas en agricultura y superficie, con y sin riego.	Informe Técnico Anual (Parte 1): Documento de carácter anual que será ejecutado durante toda la vida útil del Proyecto. Informando: estado óptimo de obras del tranque y sus eventuales mejoras, superficie cultivada, y regada a pleno riego, y análisis comparativo respecto a situación inicial, de la superficie cultivada, previa a ejecución del CAV. Fichas de registros de aplicación de encuesta por productor.																																																																																																																																																						
Variación del rendimiento obtenido entre temporadas (unidad según cultivo)	Informe Técnico Anual (Parte 2): Documento de carácter anual complementario al Informe Técnico Anual Parte 1, consignará los rendimientos de los cultivos, obtenidos en predios bajo riego del tranque, circunscritos en la superficie beneficiada y presentará un análisis comparativo respecto a los rendimientos de cultivos obtenidos en la situación inicial. Fichas de aplicación de encuesta por agricultor.																																																																																																																																																						
Forma de control y seguimiento	Construcción: Envío a la SMA de informes mensuales que contengan los reportes semanales ejecutados.																																																																																																																																																						



	Operación: Envío a la SMA un informe anual de estatus de proyecto durante los 2 primeros años.
--	--

11.1.4. Compromiso ambiental voluntario Responsabilidad de tránsito.

Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario Responsabilidad de tránsito.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Garantizar que no se generará afectación sobre los tiempos de desplazamiento de la comunidad, ni sobre el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. <u>Descripción:</u> - Para evitar afectación sobre los niños y animales del sector por la circulación de vehículos del Proyecto, se empleará banderilleros para guiar el ingreso y salida de los camiones de la construcción; señaléticas que adviertan el ingreso y salida de camiones. - Velocidad de circulación (con un máximo de 40 km/hora) en el sector de vía angosta y curvas cerradas al ingreso a Baños de Auco por la ruta E-869, donde los vecinos estacionan sus vehículos en la vía. <u>Justificación:</u> Según la información levantada en la caracterización y actividades de sociabilización del Proyecto, se identificaron las siguientes preocupaciones ligadas al tránsito del Proyecto: - Niños juegan y se desplazan por la ruta E-869 en torno al Proyecto. - Animales domésticos (perros y gatos) y de crianza (cabritas) se desplazan por la ruta E-869. - El ingreso a Baños de Auco por la ruta E-869 tiene tramos angostos y de curvas cerradas de baja visibilidad. - Los hogares ubicados en el ingreso a Baños de Auco por la ruta E-869 estacionan sus vehículos privados en la vía.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> - Ingreso predio Proyecto. - Ruta E/869 ingreso a los Baños de Auco. <u>Forma:</u> Este CAV se iniciará al comenzar la construcción, teniendo una duración de 6 meses. <u>Oportunidad:</u> Al iniciar la construcción del Parque se implementarán las medidas en cuestión.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe y encuesta a los vecinos al primer, tercer y quinto mes de iniciadas las obras, para analizar si han tenido problemas con el tránsito de camiones.
Forma de control y seguimiento	Envío a la SMA, copia de informes y encuestas realizadas 15 días posterior a la actividad de encuesta a los vecinos.



11.1.5. Compromiso ambiental voluntario Control de polvo.

Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario Control de polvo.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Garantizar que no se generará alteración del sistema de vida y costumbre del grupo humano y tampoco sobre el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. <u>Descripción:</u> Para evitar un aumento del polvo en suspensión se compromete: • Aplicar un supresor de polvo en el camino de acceso hasta la instalación de faenas. • En caso de que los camiones deban acceder a un lugar distinto a la instalación de faenas, se considerará aplicar un supresor de polvo en las vías no pavimentadas donde estos circularán dentro del predio. <u>Justificación:</u> Según la información levantada en la caracterización y actividades de sociabilización del Proyecto, en la comunidad habría preocupación sobre el posible aumento de polvo en suspensión producto de las obras del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Camino que conecta acceso al predio con instalación de faenas, y eventualmente otros caminos internos en caso de ser requerido. <u>Forma:</u> Este CAV se iniciará al comenzar la construcción, teniendo una duración de 6 meses, finalizando al terminar las obras del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> Al iniciar la construcción del Parque fotovoltaico.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe y encuesta a los vecinos al primer, tercer y quinto mes de iniciadas las obras, para analizar si han tenido problemas con el nivel de polvo.
Forma de control y seguimiento	Envío a la SMA de copia de informes y encuestas realizadas 15 días posterior a la actividad de encuesta a los vecinos.

11.1.6. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de ruido.

Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de ruido.	
Impacto asociado	Emisión de ruido.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Garantizar que no se generará alteración del sistema de vida y costumbre del grupo humano y tampoco sobre el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. <u>Descripción:</u>



	• Monitorear en 3 ocasiones (inicio, peak y finalización de la fase de construcción) el ruido durante la construcción y compartir los resultados con la comunidad. • Monitorear una vez al año, durante dos años consecutivos los niveles de ruido durante la operación y compartir los resultados con la comunidad. • En caso de superar la norma, particularmente con la familia Villalón, se instalarán barreras acústicas y/o se restringirá el funcionamiento de maquinarias. <u>Justificación:</u> En la comunidad habría preocupación sobre el posible aumento del nivel de ruido en el sector producto de las obras y operación del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área del Proyecto. <u>Forma:</u> Se propone monitorear en tres (3) ocasiones durante la fase de construcción. El primer monitoreo se realizará al mes de inicio de la fase de construcción (mes 1), el segundo se llevará a cabo un día al momento peak de la construcción, cuando se produzca el traslape de actividades de fundaciones, hincado de estructuras, excavación de zanjas cableados, montaje de paneles y construcción de fosa séptica (mes 3) y el último durante el mes 5, finalizando la fase de construcción y durante los 2 primeros años de operación. <u>Oportunidad:</u> El compromiso al primer mes desde iniciada la construcción, luego, en el tercer mes, al quinto mes finalizando de la fase de construcción y durante los 2 primeros años de la operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se ejecutarán 5 informes en total según la siguiente periodicidad: • Al primer mes desde iniciada la fase de construcción. • Al tercer mes, coincidiendo con el peak de las actividades de la fase de construcción. • Al quinto mes, finalizando la fase de construcción. • Un informe anual durante los dos primeros años de la fase de operación
Forma de control y seguimiento	Los informes serán enviados a la SMA 30 días después de finalizada la actividad de monitoreo en terreno.

11.1.7. Compromiso ambiental voluntario Virgen de la Ventana.

Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario Virgen de la Ventana.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Garantizar que el Proyecto no generará afectación sobre el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. <u>Descripción:</u> Para evitar afectación a la procesión, se compromete: • Al iniciar las obras se tomará contacto con las Iglesias del sector y los clubes de huasos, para obtener información sobre las fechas en las cuales se realizará la Procesión. • Una vez confirmado el calendario de celebración, se enviará a las iglesias del sector, los clubes de huasos y al Municipio, una carta de compromiso firmada por el Titular



	donde se indiquen los días y horarios de paralización de las obras que impidan el libre tránsito. El día de la procesión se realizará el cese de las obras y actividades ligadas al Proyecto que impidan el libre tránsito, registrando la acción mediante la toma de fotografías. <u>Justificación:</u> Por el callejón colindante al Proyecto se desarrolla la Procesión de la Virgen de la Ventana, la cual se realiza anualmente en los meses de invierno, sin tener una fecha definida, sino que depende del estado de las lluvias anuales, pues la procesión busca incentivar la lluvia, esencial para la actividad agrícola. También se realiza una misa en una explanada fuera del área del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Entorno del Proyecto. <u>Forma:</u> Se iniciará al comenzar la construcción, teniendo una duración de 6 meses, finalizando al terminar las obras del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> Al iniciar la construcción del Parque se implementará la medida.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Informe al primer mes de iniciadas las obras, resumiendo los contactos realizados y la fecha estimada de la Procesión. - Registro de la carta compromiso y envío a la SMA. - Fotografías de la Procesión.
Forma de control y seguimiento	Envío a la SMA de: - Informe de inicio de actividades de contacto: 30 días contados desde el inicio de la fase de construcción. - Copia de carta compromiso firmada por el titular. - Registro fotográfico de la Procesión: 7 días posterior a la actividad.

11.1.8. Compromiso ambiental voluntario Fomento de la Economía Circular.

Tabla 11.1.8 Compromiso ambiental voluntario Fomento de la Economía Circular.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Reducir la generación de residuos industriales no peligrosos, y promover el uso y acceso de recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional. <u>Descripción:</u> Para promover la economía circular se considera las siguientes acciones: Traspasar planchas de OSB y/o pallets en las cuales se transportan los paneles fotovoltaicos a los vecinos para su libre disposición, en caso de que así lo deseen. En caso de que alguno o ambos materiales sean incorporados como Productos Prioritarios en el marco de la Ley 20.920 (Ley REP) y D.S. N°12/2021, éstos serán manejados en conformidad a las obligaciones establecidas en los cuerpos normativos citados; lo cual será comunicado a los vecinos.



	- Traspasar biomasa proveniente de la tala de los árboles del predio, a los vecinos para su libre disposición, en caso de que así lo deseen. <u>Justificación:</u> El Proyecto generará residuos que pueden ser utilizados como materiales productivos por los vecinos, a modo de generar así una economía circular. Puntualmente, se identifican los siguientes: - Planchas de OSB y/o pallets. - Restos de la tala de los nogales del predio.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Entorno del Proyecto. <u>Forma:</u> Se iniciará al comenzar de la construcción, teniendo una duración de 6 meses. <u>Oportunidad:</u> Al iniciar la construcción del Parque se implementará la medida y se extenderá por toda esa fase.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe trimestral y fotografías de la entrega de los materiales en caso de que los vecinos acepten el material.
Forma de control y seguimiento	Envío a la SMA de copia de informe trimestral y fotografías.

11.1.9. Compromiso ambiental voluntario Promover Empleo Local.

Tabla 11.1.9 Compromiso ambiental voluntario Promover Empleo Local.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Busca fomentar la actividad económica local. <u>Descripción:</u> Para promover la economía local se compromete la contratación local de mano de obra, a través de la entrega a la Ilustre Municipalidad de Rinconada de la lista de vacantes y los perfiles buscados. <u>Justificación:</u> Según la información levantada en las actividades de Participación Ciudadana Temprana y Línea de Base, existe un elevado desempleo entre la población local al finalizar la temporada agrícola. Esto aumenta la vulnerabilidad de las familias, quienes deben asegurar su ingreso anual durante la temporada.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Entorno del Proyecto. <u>Forma:</u> Se iniciará al comenzar la construcción del Proyecto manteniéndose hasta finalizar las obras (6 meses). <u>Oportunidad:</u> Al iniciar la construcción del Parque fotovoltaico.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe con registro de trabajadores contratados.
Forma de control y seguimiento	Registro en obra de informe mensual de trabajadores contratados disponible para fiscalización.



11.1.10. Compromiso ambiental voluntario Compromiso de Buen Vecino.

Tabla 11.1.10 Compromiso ambiental voluntario Compromiso de Buen Vecino.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mantener una buena relación y comunicación con los vecinos inmediatos del Proyecto, garantizando que no se generará alteración del sistema de vida y costumbre del grupo humano y tampoco sobre el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. <u>Descripción:</u> Para llevar una comunicación fluida con los vecinos se propone: - Entregar la formación de contacto del Titular y de su equipo de relacionamiento comunitario a través de tarjetas de contacto y/o folletos que poseerán contenido asociado a: - Número telefónico para comunicación directa (llamados telefónicos o contacto vía Whatsapp). - Correo electrónico de la organización. - Página web de la organización. - Mantener canales de comunicación directos con los vecinos (teléfono, Whatsapp y correo electrónico). - Mantener actualizada una base de datos en Excel con la información de contacto de los vecinos del Proyecto (correos y/o teléfonos), y las acotaciones realizadas por los vecinos con relación a quejas y/o comentarios sobre el Proyecto. - Comunicarles anticipadamente a los vecinos cualquier información relacionada a los CAVs propuestos a través de avisos de difusión, por correo electrónico y/o Whatsapp. <u>Justificación:</u> A modo de velar por la correcta inserción del Proyecto en el territorio, se mantendrá una comunicación fluida con los vecinos del sector, para poder recoger sus inquietudes, opiniones, consejos y quejas que surjan durante la construcción.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Entorno del Proyecto. <u>Forma:</u> Se mantendrá en obra informativos que cuenten con números de contactos, correo electrónico e información relacionada con los compromisos ambientales voluntarios propuestos. <u>Oportunidad:</u> Al iniciar la construcción del Parque.
Indicador que acredite su cumplimiento	- Comprobante de entrega de la información de contacto, firmada por los vecinos. - Registro de acotaciones, reclamos y otro tipo de comunicación realizadas por parte de los vecinos. - Elaboración de un informe con las acciones realizadas en marco del presente compromiso.



Forma de control y seguimiento	Una vez finalizada la fase de construcción del proyecto, y en un plazo de 30 días hábiles, se enviará a la SMA copia del informe que contendrá las acciones realizadas.
--------------------------------	---

11.1.11. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico y Charlas de Inducción Arqueológica.

Tabla 11.1.11 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico y Charlas de Inducción Arqueológica.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Supervisar arqueológicamente por parte de especialistas, los frentes de trabajo que tengan movimiento de tierra y capacitar a los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico. <u>Descripción:</u> Se realizará monitoreo arqueológico por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, en los frentes de trabajo durante todas las obras que involucren actividades que consideren cualquier tipo de remoción de tierra o excavación subsuperficial. <u>Justificación:</u> Se considera la ubicación del Proyecto en curso medio del Aconcagua.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Frentes de trabajo que contemplen movimiento de tierra. <u>Forma:</u> El monitoreo arqueológico permanente será realizado por un arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, en cada frente de trabajo, durante todas las obras y/o actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto. Por cada frente de trabajo monitoreado con estas características se generará una ficha de registro de monitoreo, la cual incluirá: • Nombre y firma del/la profesional a cargo. • Fecha, hora, lugar (punto GPS referencial). • Descripción breve de la obra en trabajo. • Descripción de la matriz o materialidad encontrada. • Registro fotográfico de área de movimiento de tierra. Finalmente, se elaborará un informe final de monitoreo, el cual contendrá los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha; b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) En caso de hallazgos de restos arqueológicos, se incluirá: • Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).



	• Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. • Medidas de protección y/o conservación implementadas. • Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. • Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formulariosprotocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos f) Se efectuará el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar en caso de corresponder (cercado, señaléticas, etc.). g) El informe dará cuenta de las actividades realizadas, y en caso de haberse detectado sitios arqueológicos, se incluirá la información del rescate. Adicionalmente, para estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de la actividad. En caso de que ocurran hallazgos no previstos durante el monitoreo o en otra instancia, se solicitará el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. h) En caso de recuperar materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva de dichos bienes será indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, y se incluirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Cabe señalar que el Titular solventará los gastos de análisis, conservación y embalaje de las piezas, así como su traslado a la entidad receptora. Asimismo, se considera la realización de charlas de inducción en arqueología por parte del especialista. Las charlas serán respecto al componente arqueológico y los procedimientos a seguir en caso de realizarse algún hallazgo. Posteriormente una vez realizadas las charlas de inducción se elaborará un informe que contendrá lo siguiente: • Nombre y firma del/la profesional que realizó la charla de inducción. • Contenidos de la inducción realizada. • Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. • Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. • Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes. • Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores. <u>Oportunidad:</u> Al iniciar la actividad de excavación en el Parque Fotovoltaico y la línea de transmisión.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Acta de registro de monitoreo arqueológico diaria firmado por el profesional respectivo a cargo de cada actividad. • Registro fotográfico de las actividades de monitoreo.



	- Informe final, que contendrá cada uno de los antecedentes del monitoreo (fotografías, fichas de registros, etc.). 100% de los trabajadores de faena constructiva recibirán charlas arqueológicas.
Forma de control y seguimiento	Envío a la SMA y al CMN, de copia de informes en un plazo máximo de 15 días hábiles, luego de terminado el mes en que se hayan efectuado las obras de movimiento de tierra.

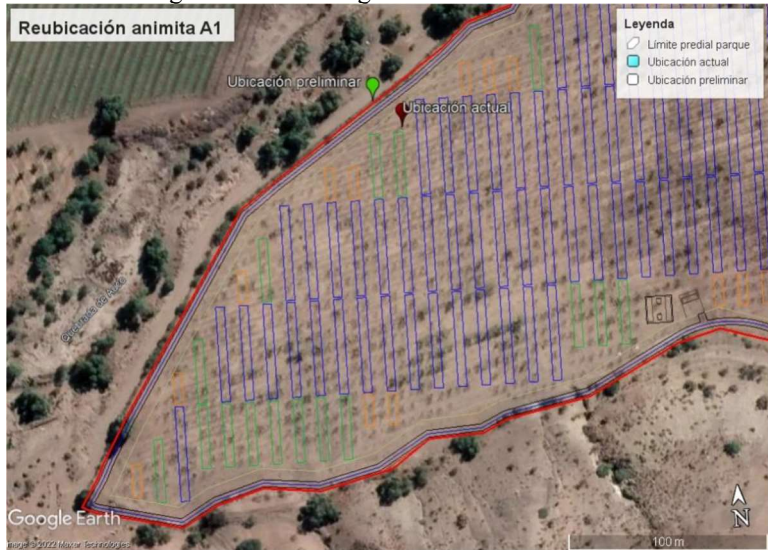
11.1.12. Compromiso ambiental voluntario Chalas de inducción paleontológica.

Tabla 11.1.12 Compromiso ambiental voluntario Chalas de inducción paleontológica.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Capacitar a los trabajadores del Proyecto sobre el componente paleontológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. <u>Descripción:</u> Antes del inicio de cada obra, se realizarán charlas de inducción en paleontología por parte un especialista paleontólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en paleontología. Las charlas serán respecto al componente paleontológico y los procedimientos a seguir en caso de realizase algún hallazgo. <u>Justificación:</u> Se considera la ubicación del Proyecto en curso medio del Aconcagua.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalación de faenas de la obra. <u>Forma:</u> Los especialistas realizan las charlas de inducción a los trabajadores explicando el componente paleontológico que se podría encontrar durante las excavaciones y el procedimiento en caso de realizase algún hallazgo. Posteriormente una vez realizadas las charlas de inducción se elaborará un informe que contendrá lo siguiente: - Nombre y firma del/la profesional que realizó la charla de inducción. - Contenidos de la inducción realizada. - Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes. - Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad. - Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes. - Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, rut y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores. <u>Oportunidad:</u> Se realizarán antes que comiencen las actividades de remoción de tierra y excavación subsuperficial en el área del Parque Fotovoltaico, la instalación de la línea y en cada ocasión que se incorpore personal nuevo a las obras de trabajo.
Indicador que acredite su cumplimiento	El 100% de los trabajadores de faena constructiva recibirá charlas paleontológicas. Se realizará un informe técnico que contendrá el contenido expuesto, junto con los registros fotográficos y lista de asistencia.



Forma de control y seguimiento	Envío a la SMA con copia al CMN, del informe en un plazo máximo de 15 días hábiles, luego de terminado el mes en que se hayan efectuado las obras de movimiento de tierra.
--------------------------------	--

11.1.13. Compromiso ambiental voluntario Protocolo manejo de animita A1.

Tabla 11.1.13 Compromiso ambiental voluntario Protocolo manejo de animita A1.										
Impacto asociado	Animita identificada al interior del parque.									
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.									
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Resguardo de la animita (A1) identificada al interior del predio. <u>Descripción:</u> Se han identificado 3 animitas en el AI del Proyecto (A1, A2 y A3), de aquellas, sólo la A1 deberá ser movida de su posición actual con el objeto de no dañarla. <u>Justificación:</u> Debido a que, al momento de caracterizar el componente de Medio Humano en el proceso de la DIA, no fue posible identificar a quien pertenece la animita, el año de defunción ni a los deudos, previo al inicio de la fase de construcción, se procede a relocalizar a los deudos de la animita, con el fin de establecer un acuerdo para trasladarla a un sitio cercano de su ubicación actual. En caso de no ser posible, se procederá a realizar el traslado al sitio dispuesto para aquello.									
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Al interior del predio (Animita A1). <u>Forma:</u> Previo al inicio de la fase de construcción, se destinará un sitio al borde exterior del predio del Proyecto, tal como se propone en la siguiente figura, para trasladar la animita. Tabla 11.1.13.1: Coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19 S). <table><tr><th>Ubicación</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th></tr><tr><td>Actual</td><td>341031</td><td>6360561</td></tr><tr><td>Preliminar</td><td>341018</td><td>6360576</td></tr></table> Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 2, Tabla s/n (pág. 29). Imagen 11.1.13.1: Lugar de reubicación animita.  Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 2, Tabla s/n (pág. 30).	Ubicación	Este (m)	Norte (m)	Actual	341031	6360561	Preliminar	341018	6360576
Ubicación	Este (m)	Norte (m)								
Actual	341031	6360561								
Preliminar	341018	6360576								



	Oportunidad: Se realizará de forma previa al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se realizará una ficha de la animita la cual será remitida a la SMA junto a un informe del protocolo realizado, en cuanto este se lleve a cabo.
Forma de control y seguimiento	Envío a la SMA de copia de la ficha de la animita identificada junto a informe de protocolo realizado 30 días después de ejecutada la actividad.

11.1.14. Compromiso ambiental voluntario Muestreo de suelos en fase de cierre.

Tabla 11.1.14 Compromiso ambiental voluntario Muestreo de suelos en fase de cierre.																																																	
Impacto asociado	Afectación del componente suelo.																																																
Fase del Proyecto a la que aplica	Cierre.																																																
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Comprobar que no se afectará al componente suelo durante la implementación y ejecución del Proyecto. Descripción: Se realizará un muestreo de suelos al inicio de la fase de cierre para comparar los resultados con la condición base presentada en la DIA (Anexo 2.5), tanto para las características fisicoquímicas como para la condición biológica del suelo. Justificación: Esta medida se justifica ya que la ejecución del Proyecto podría eventualmente provocar efectos en las propiedades fisicoquímicas del suelo producto de la activación de procesos erosivos y de compactación, ocasionados por la disminución de la cobertura vegetal. Por lo tanto, con esta medida se asegura, que en caso de que esto ocurra se llevaran a cabo acciones para restaurar la situación basal del recurso suelo.																																																
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El muestro de suelos se realizará en el área donde se implementará el parque fotovoltaico (zona de paneles). Al respecto, los puntos de muestro serán los siguientes: Tabla 11.1.14.1: Puntos de muestreo características fisico/químicas. <table><tr><th rowspan="2">ID</th><th colspan="2">Coordenadas (UTM WGS 84, Huso 19 Sur)</th><th rowspan="2">Unidad homogénea de suelo/ Unidad Cartográfica</th></tr><tr><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th></tr><tr><td>AUCO 1</td><td>6.361.064.1</td><td>341.399.1</td><td>PDM-2</td></tr><tr><td>AUCO 2</td><td>6.360.865.9</td><td>341.361.0</td><td>PDM-2</td></tr><tr><td>AUCO 3</td><td>6.360.549.5</td><td>341.226.5</td><td>PDM-2</td></tr><tr><td>AUCO 4</td><td>6.360.471.1</td><td>341.021.1</td><td>PDM-2</td></tr></table> Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 2, Tabla s/n (pág. 31). Tabla 11.1.14.2: Puntos de muestreo características biológicas. <table><tr><th>PME</th><th>Este (m)</th><th>Norte (m)</th><th>Zonas</th></tr><tr><td>1</td><td>341.441</td><td>6.360.936</td><td>Vegetación nativa</td></tr><tr><td>2</td><td>341.243</td><td>6.360.819</td><td>Verde</td></tr><tr><td>3</td><td>341.310</td><td>6.360.646</td><td>Verde</td></tr><tr><td>4</td><td>341.317</td><td>6.360.524</td><td>Seca</td></tr><tr><td>5</td><td>340.958</td><td>6.360.494</td><td>Seca</td></tr></table> Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 2, Tabla s/n (pág. 31). Forma: Para las características fisicoquímicas, se realizará un muestreo de suelo a tres profundidades (0-25; 25-50 y 50-75 cm), mediante el cual, se evaluarán parámetros de fertilidad de suelo tales como pH, conductividad eléctrica, materia orgánica, contenidos			ID	Coordenadas (UTM WGS 84, Huso 19 Sur)		Unidad homogénea de suelo/ Unidad Cartográfica	Norte (m)	Este (m)	AUCO 1	6.361.064.1	341.399.1	PDM-2	AUCO 2	6.360.865.9	341.361.0	PDM-2	AUCO 3	6.360.549.5	341.226.5	PDM-2	AUCO 4	6.360.471.1	341.021.1	PDM-2	PME	Este (m)	Norte (m)	Zonas	1	341.441	6.360.936	Vegetación nativa	2	341.243	6.360.819	Verde	3	341.310	6.360.646	Verde	4	341.317	6.360.524	Seca	5	340.958	6.360.494	Seca
ID	Coordenadas (UTM WGS 84, Huso 19 Sur)		Unidad homogénea de suelo/ Unidad Cartográfica																																														
	Norte (m)	Este (m)																																															
AUCO 1	6.361.064.1	341.399.1	PDM-2																																														
AUCO 2	6.360.865.9	341.361.0	PDM-2																																														
AUCO 3	6.360.549.5	341.226.5	PDM-2																																														
AUCO 4	6.360.471.1	341.021.1	PDM-2																																														
PME	Este (m)	Norte (m)	Zonas																																														
1	341.441	6.360.936	Vegetación nativa																																														
2	341.243	6.360.819	Verde																																														
3	341.310	6.360.646	Verde																																														
4	341.317	6.360.524	Seca																																														
5	340.958	6.360.494	Seca																																														



de Nitrógeno (N), Fósforo (P) y Potasio (K) disponibles; y los parámetros físicos: densidad aparente, retención de humedad y espacio poroso.

Por su parte, para realizar la caracterización biológica del suelo, se utilizará la misma metodología detallada en el Apéndice 1 del Anexo 2.5 de la DIA, respecto de lo registrado en la línea de base, específicamente los índices de QBS-ar (Calidad biológica del suelo por artrópodos), QBS-e (Calidad biológica del suelo por lombrices) y Balance A/C (Balance Ácari/Collembola).

Indicadores de éxito:

Tanto los parámetros fisicoquímicos como los biológicos, serán comparados con la condición base establecida en el Anexo 2.5 Línea de Base de Edafología de la DIA.

Para los parámetros esperables de fertilidad, se considerará lo siguiente:

- Fósforo (P): en este caso se considera un delta de 30% sobre el valor actual.
- Potasio(K), se considera un delta de un 30% para el primer horizonte y un delta de 20% para los horizontes subsuperficiales puesto que el rango para este parámetro es más amplio.
- Densidad aparente (DA): se esperan valores en que no se afecte el crecimiento de las raíces de acuerdo con lo indicado por el USDA (1999).
- Para humedad aprovechable (%) y la porosidad del suelo (%) se considera un delta de $\pm 20\%$ sobre el valor obtenido.

Para mayor detalle ver Apéndice 7.4 de la Adenda donde se presenta un resumen de la condición actual del suelo, específicamente para la superficie de uso actual agrícola, para los rangos de profundidad de muestreo (estandarizadas en 0-25; 25-50 y 50-75 cm); y el escenario esperable al finalizar la fase de operación del Proyecto.

Por su parte, como indicadores de éxito para los parámetros que indican la calidad biológica del suelo, y considerando los resultados obtenidos en el Estudio de la Comunidad Biológica del suelo (Apéndice 2 del Anexo 2.5 de la DIA) se espera que sus valores se mantengan o presenten una variación que tienda al equilibrio al momento de la fase de cierre del Proyecto, por lo tanto, los valores esperables se indican a continuación:

Tabla 11.1.14.3: Parámetros esperados.

Punto de Muestreo	Parámetros esperados en la Etapa de Cierre		
	QBS-ar (Calidad Biológica del Suelo - artrópodos)	QBS-e (Índice de Calidad Biológica del Suelo-Lombrices)	Balance Ácari Collembola
PME 1	50 $\geq$ 93	≥ 27 (Clase 0)	0,4 $\geq$ 1
PME 2	67 $\geq$ 93	≥ 27 (Clase 0)	0,0 $\geq$ 1
PME 3	41 $\geq$ 93	≥ 27 (Clase 0)	0,8 $\geq$ 1
PME 4	51 $\geq$ 93	≥ 27 (Clase 0)	0,4 $\geq$ 1
PME 5	38 $\geq$ 93	≥ 27 (Clase 0)	1,8 $\geq$ 1

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 2, Tabla s/n (pág. 33).

En caso de que los valores obtenidos estén fuera del rango esperable en la fase de cierre del Proyecto, reflejando un deterioro de la condición física, química y/o biológica del suelo, se realizarán medidas tales como descompactación de suelo, y/o aplicación de enmiendas orgánicas, entre otras. En caso de ejecutar medidas de restauración, al cabo de 3 a 6 meses se llevará a cabo un nuevo monitoreo de suelo, el que tendrá como objetivo comprobar la efectividad de la medida aplicada, para lo cual, se considerarán los mismos parámetros y puntos de muestreo ya indicados.

Oportunidad: El muestreo de las características físico-químicas y de la comunidad biológica del suelo, se realizará por una vez al inicio de la fase de cierre. En caso de ser



	necesaria la aplicación de medidas de restauración de suelo, al cabo de 3 a 6 meses, se realizará un nuevo monitoreo de suelos.
Indicador que acredite su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento, por cada monitoreo se realizará un informe técnico presentando los resultados del/los monitoreos de suelo, el cual debe considerar la condición base y la condición posterior al Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Envío a la SMA, con copia a la SEREMI de Agricultura de la región de Valparaíso, de los informes realizados 30 días hábiles después de ejecutada la actividad.

11.1.15. Compromiso ambiental voluntario Seguimiento de la condición del componente suelo en fase de operación.

Tabla 11.1.15 Compromiso ambiental voluntario Seguimiento de la condición del componente suelo en fase de operación.																									
Impacto asociado	No aplica.																								
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.																								
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar un seguimiento de variables físico/químicas relevantes para la capacidad del suelo de sustentar biodiversidad. <u>Descripción:</u> Se realizará un seguimiento de variables fisicoquímicas relevantes tales como, pH, Conductividad Eléctrica (CE), Materia orgánica (M.O.), Densidad aparente (Da), Espacio poroso y Humedad aprovechable (ha), mediante el muestreo del horizonte superficial del suelo (0-25 cm) en el área de emplazamiento del parque solar. <u>Justificación:</u> Demostrar que las acciones del Proyecto no generarán cambios significativos sobre el componente suelo durante el período de operación, permitiendo el ciclo natural para este componente, y a su vez aportar mayores antecedentes, a una escala local, de la evolución de la condición del suelo, durante el desarrollo de este tipo de proyectos.																								
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En el área donde se emplazará el Parque fotovoltaico (zona de paneles), los puntos de muestro son los siguientes: Tabla 11.1.15.1: Puntos de muestreo. <table><tr><th rowspan="2">ID¹</th><th colspan="2">Coordenadas (UTM WGS 84, Huso 19 Sur)</th><th rowspan="2">Unidad homogénea de suelo/ Unidad Cartográfica</th></tr><tr><th>Norte (m)</th><th>Este (m)</th></tr><tr><td>AUCO 1</td><td>6.361.064,1</td><td>341.399,1</td><td>PDM-2</td></tr><tr><td>AUCO 2</td><td>6.360.865,9</td><td>341.361,0</td><td>PDM-2</td></tr><tr><td>AUCO 3</td><td>6.360.549,5</td><td>341.226,5</td><td>PDM-2</td></tr><tr><td>AUCO 4</td><td>6.360.471,1</td><td>341.021,1</td><td>PDM-2</td></tr></table> Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 2, Tabla s/n (pág. 35). <u>Forma:</u> Se tomará una muestra del horizonte superficial del suelo (0-25 cm), la cual será enviada a un laboratorio certificado para evaluar los siguientes parámetros: pH, CE, M.O., Da, Ha y espacio poroso. Adicionalmente se realizará una descripción de las condiciones actuales de sitio indicando la cobertura del suelo, las condiciones climáticas, erosión actual.			ID¹	Coordenadas (UTM WGS 84, Huso 19 Sur)		Unidad homogénea de suelo/ Unidad Cartográfica	Norte (m)	Este (m)	AUCO 1	6.361.064,1	341.399,1	PDM-2	AUCO 2	6.360.865,9	341.361,0	PDM-2	AUCO 3	6.360.549,5	341.226,5	PDM-2	AUCO 4	6.360.471,1	341.021,1	PDM-2
ID¹	Coordenadas (UTM WGS 84, Huso 19 Sur)		Unidad homogénea de suelo/ Unidad Cartográfica																						
	Norte (m)	Este (m)																							
AUCO 1	6.361.064,1	341.399,1	PDM-2																						
AUCO 2	6.360.865,9	341.361,0	PDM-2																						
AUCO 3	6.360.549,5	341.226,5	PDM-2																						
AUCO 4	6.360.471,1	341.021,1	PDM-2																						



	Indicador de éxito: Los parámetros evaluados serán comparados con la condición base establecida en el Anexo 2.5 Línea de Base de Edafología de la DIA, donde se espera que, para los parámetros de pH y CE los suelos se mantengan dentro del rango que presentaron en la línea de base. Los niveles de M.O. se espera que se mantenga o que tienda a un leve aumento debido al cese de la actividad agropecuaria (actividad agrícola y pastoreo), lo que permitirá que el suelo evolucione de forma natural permitiendo el crecimiento de especies herbáceas de manera silvestre. Finalmente, tanto para la humedad aprovechable (%) como para la porosidad del suelo (%) se consideró un delta de $\pm 20\%$ sobre el valor obtenido. Oportunidad: El seguimiento de los parámetros fisicoquímicos del suelo se realizará durante la fase de operación y con a frecuencia detallada en la siguiente tabla. Tabla 11.1.15.2: Frecuencia de muestreo. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Años de Operación</th><th>Frecuencia del Muestreo</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 primeros años de operación</td><td>Cada 6 meses (Período estival, período de lluvias)</td></tr> <tr> <td>2do al 5to año</td><td>1 vez al 5to año y cada 5 años en caso de aplicar</td></tr> </tbody> </table> Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 2, Tabla s/n (pág. 36).	Años de Operación	Frecuencia del Muestreo	2 primeros años de operación	Cada 6 meses (Período estival, período de lluvias)	2do al 5to año	1 vez al 5to año y cada 5 años en caso de aplicar
Años de Operación	Frecuencia del Muestreo						
2 primeros años de operación	Cada 6 meses (Período estival, período de lluvias)						
2do al 5to año	1 vez al 5to año y cada 5 años en caso de aplicar						
Indicador que acredite su cumplimiento	Por cada monitoreo se realizará un informe técnico presentando los resultados de los análisis fisicoquímicos, y un breve análisis respecto de la condición del suelo respecto de su capacidad de sustentar biodiversidad, incluyendo los resultados de los monitoreos anteriores, y su relación con las acciones del Proyecto.						
Forma de control y seguimiento	Envío a la SMA, con copia a la SEREMI de Agricultura de la región de Valparaíso, de los informes en un plazo de 30 días hábiles después de ejecutada la actividad.						

11.1.16. Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada para especies de lagartijas identificadas.

Tabla 11.1.16 Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada para especies de lagartijas identificadas.	
Impacto asociado	Eventual efecto sobre especies de lagartijas identificadas.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Prevenir la posible afectación sobre ejemplares de lagartijas en las áreas donde se identificaron individuos. Descripción: Se realizará un plan de perturbación controlada, para promover el desplazamiento de los individuos reconocidos en el área de influencia del proyecto. Justificación: En la Línea de base Fauna Anexo 2.7 de la DIA, se ha identificado ejemplares de reptiles (<i>Liolaemus lemniscatus</i>, <i>Liolaemus fuscus</i> y <i>Philodryas chamissonis</i>).
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: En el área del parque fotovoltaico. Forma: Las actividades a realizar son las siguientes: a) Metodología a aplicar:



	• Determinar y delimitar área de perturbación: Al inicio de la ejecución del compromiso, se recorrerá y delimitará el área. Previo a la ejecución de la medida, se estimará la abundancia de ejemplares en las áreas de perturbación. • Remoción de refugios: Para inducir el movimiento gradual y direccionado hacia los sitios de relocalización, se removerá toda la vegetación arbustiva, además de rocas y ramas secas que pudieran servir de refugio para las especies de reptiles en el área de perturbación. La perturbación controlada se realizará de manera gradual, con un esfuerzo de muestreo (trabajo de campo) de 4 especialistas cubriendo 1 ha/día. • Determinar y delimitar de áreas relocalización: Parte del material retirado del área a perturbar (rocas y troncos) se dispondrá en las áreas de relocalización (adyacentes al área del Proyecto), designando áreas de refugio para los ejemplares desplazados. • Creación de refugios/madrigueras: En los sitios de relocalización, se dispondrán materiales para la creación de pircas y madrigueras, a modo que puedan ser utilizados durante el tránsito a la zona de destino, y así evitar el retorno de los individuos a la zona perturbada. Este proceso se realizará de la siguiente manera: ○ Enriquecimiento con rocas en forma de pircas. Se formarán en base a 10 piedras y por cada reptil se instalarán tres pircas con un distanciamiento de 2 metros entre sí. ○ La indicación anterior deberá ser el doble en número de pircas por individuo el sitio 2. ○ Si es posible se podrá reutilizar material obtenido del área de perturbación, descartando los desechos orgánicos como arbustos cortados o madera. ○ Enriquecimiento con especies de flora nativa, se implementará en los sitios de relocalización un plan de revegetación con especies nativas, propias de lugar (descritas en el informe de línea base del componente de flora y vegetación), asegurando su establecimiento. Cabe señalar que a pesar de que se haya determinado la abundancia de ejemplares en los sitios de relocalización (Apéndice 7.2 de la Adenda), de forma previa a la ejecución de la medida, se estimará nuevamente la abundancia de ejemplares en las áreas de refugios. • Las coordenadas y la cartografía asociada de los tres sitios de relocalización se detallan en la siguiente tabla y figura:
--	--

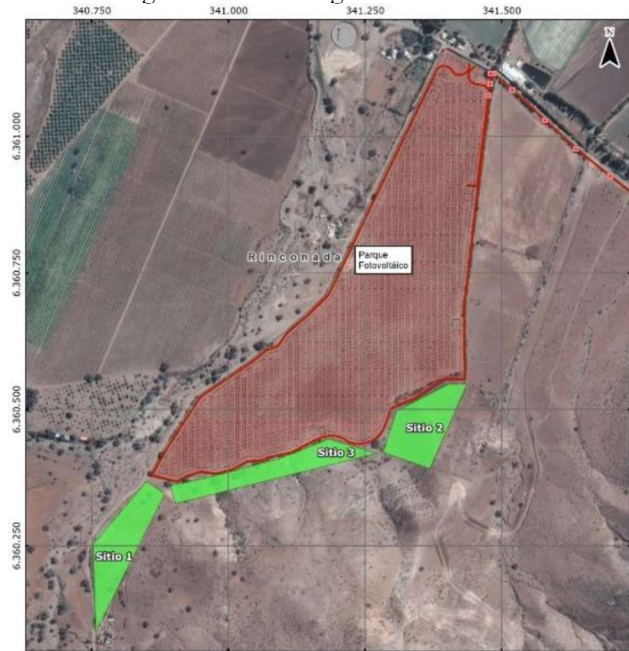


Tabla 11.1.16.1: Coordenadas sitios de relocación.

Sitio	Punto	Coordenadas UTM (WGS84)	
		Este	Norte
1	01	340.758	6.360.091
	02	340.753	6.360.249
	03	340.850	6.360.362
	04	340.883	6.360.341
2	05	341.284	6.360.417
	06	341.368	6.360.386
	07	341.436	6.360.540
	08	341.404	6.360.540
	09	341.309	6.360.490
3	10	340.893	6.360.356
	11	340.903	6.360.323
	12	341.270	6.360.413
	13	341.184	6.360.439

Fuente: Adenda complementaria, Anexo 2, Tabla s/n, (pág. 39).

Imagen 11.1.16.1: Lugar de relocación.



Fuente: Adenda complementaria, Anexo 2, Tabla s/n, (pág. 40).

Oportunidad: la ejecución de esta medida se ejecutará en estacionalidades climáticas y horas del día en que se presentan la mayor temperatura ambiental, de manera previa al inicio de las actividades de construcción. Sin embargo, de manera de no alterar sus épocas de reproducción y/o cría, no se ejecutará entre los meses de septiembre y diciembre.

El número de jornadas y frecuencia serán únicas de 4 días con un profesional especialista en fauna y 3 jornales. En caso de que el monitoreo 01 indique la no efectividad de la medida, se deberá volver a realizar actividad, por un día más. Las obras de construcción o actividades para las cuales se compromete esta medida deben iniciar en un plazo



	máximo de 5 días de finalizada la perturbación. En caso de no ocurrir, se deberá volver a perturbar.																				
Indicador que acredite su cumplimiento	La medición de los indicadores de éxitos será evaluada a través de cuatro hitos de seguimiento para cada sitio de relocalización, lo cual se detalla en la siguiente tabla. Tabla 11.1.16.2: Hitos de seguimiento del CAV. <table><tr><th>Hitos de seguimiento</th><th>Tiempo post relocalización</th><th>Frecuencia</th><th>Objetivo</th></tr><tr><td>01</td><td>Día siguiente</td><td>Único</td><td>Inspección visual para determinar presencia de ejemplares enfermos, estresados y/o muertos</td></tr><tr><td>02</td><td>Primer mes post relocalización</td><td>Semanal (4)</td><td>Seguimiento sin captura, que permita determinar presencia, la actividad de ocupación de refugios o madrigueras tanto naturales como producto del enriquecimiento de hábitat</td></tr><tr><td>03</td><td>Segundo y tercer mes</td><td>Mensual (2)</td><td>Realizar mediciones cuantitativas, que permitan estimar la abundancia y densidad de la población</td></tr><tr><td>04</td><td>Época de mayor actividad posterior al tercer mes de la relocalización</td><td>Único</td><td>Realizar mediciones cuantitativas, que permitan estimar la abundancia y densidad de la población</td></tr></table> Fuente: Adenda complementaria, Anexo 2, Tabla s/n, (pág. 41). Los datos y registros fotográficos obtenidos serán detallados a través de un informe de resultados. A modo de evaluar la efectividad de la medida se verificarán los siguientes parámetros: - Comprobar el lapso de tiempo entre la aplicación de la perturbación y la implementación de la intervención definitiva del Proyecto (5 días máximo). - Ejecutar limpieza del 100% del área a perturbar al momento de realizarse el primer monitoreo del plan de seguimiento. - Evaluar el re/ocupación de los ambientes liberados en el caso en que las obras no se ejecuten inmediatamente (presencia/ausencia de individuos) - Verificar que las áreas donde serán desplazados los individuos se mantienen en óptimas condiciones (clara delimitación entre área intervenida versus área de refugio, señaléticas, etc.). - Determinar que la población fue efectivamente desplazada (estimación riqueza y abundancia). Para esto, al día siguiente de la perturbación, se realizará una revisión de riqueza y abundancia en las áreas perturbadas. Si se observan individuos aún en el área, se volverán a realizar actividades de perturbación por un día, con su posterior verificación al día siguiente.	Hitos de seguimiento	Tiempo post relocalización	Frecuencia	Objetivo	01	Día siguiente	Único	Inspección visual para determinar presencia de ejemplares enfermos, estresados y/o muertos	02	Primer mes post relocalización	Semanal (4)	Seguimiento sin captura, que permita determinar presencia, la actividad de ocupación de refugios o madrigueras tanto naturales como producto del enriquecimiento de hábitat	03	Segundo y tercer mes	Mensual (2)	Realizar mediciones cuantitativas, que permitan estimar la abundancia y densidad de la población	04	Época de mayor actividad posterior al tercer mes de la relocalización	Único	Realizar mediciones cuantitativas, que permitan estimar la abundancia y densidad de la población
Hitos de seguimiento	Tiempo post relocalización	Frecuencia	Objetivo																		
01	Día siguiente	Único	Inspección visual para determinar presencia de ejemplares enfermos, estresados y/o muertos																		
02	Primer mes post relocalización	Semanal (4)	Seguimiento sin captura, que permita determinar presencia, la actividad de ocupación de refugios o madrigueras tanto naturales como producto del enriquecimiento de hábitat																		
03	Segundo y tercer mes	Mensual (2)	Realizar mediciones cuantitativas, que permitan estimar la abundancia y densidad de la población																		
04	Época de mayor actividad posterior al tercer mes de la relocalización	Único	Realizar mediciones cuantitativas, que permitan estimar la abundancia y densidad de la población																		



	El éxito de la medida está condicionada al traslado completo (100%) de los ejemplares, hacia zonas destinadas como refugios. Por otro lado, se espera un aumento en el número de ejemplares en zonas destinadas como refugios.
Forma de control y seguimiento	Cada una de las actividades de seguimiento, serán informadas 45 días después de realizada a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) con copia al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), acompañada de evidencia fotográfica junto con información georreferenciada.

11.1.17. Compromiso ambiental voluntario Medida de prevención para individuos de *Prosopis chilensis* ubicados inmediatamente a continuación del área de trabajo de la línea de transmisión de media tensión.

Tabla 11.1.17 Compromiso ambiental voluntario Medida de prevención para individuos de <i>Prosopis chilensis</i> ubicados inmediatamente a continuación del área de trabajo de la línea de transmisión de media tensión.																
Impacto asociado	Eventual afectación de vegetación.															
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.															
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar la afectación involuntaria de ejemplares de <i>Prosopis chilensis</i> que se encuentran cercanos a las obras del trazado de la línea de transmisión eléctrica. <u>Descripción:</u> a) Cada ejemplar será identificado y señalado con anterioridad al inicio de la fase de construcción. b) Cada ejemplar será cercado. c) En específico cuando se estén ejecutando los trabajos a la instalación de postes y tendido entre las estructuras P6 y P9, que se ubiquen en la vía pública, se realizará un monitoreo permanente de los trabajos. d) Una vez terminados los trabajos, se procederá al tomar un registro fotográfico georreferenciado y fechado que evidencie el estado de los ejemplares. <u>Justificación:</u> Pese a que se ha determinado que los individuos de Algarrobo asociados a las cercanías de la ubicación de los postes de la línea de transmisión no serán afectados, como medida precautoria se realizarán actividades de cuidado y protección de éstos.															
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El compromiso se hará efectivo para todos los Algarrobos que se han identificado de forma perimetral al área del parque y que se asocian a las cercanías de la construcción de los postes y tendido de la línea de transmisión eléctrica. Particularmente a aquellos ejemplares ubicados entre las estructuras P6 y P9, cuyas coordenadas se presentan a continuación: Tabla 11.1.17.1: Ubicación de individuos de Algarrobo. <table><tr><th rowspan="2">ID</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>Algarrobo 1</td><td>342.871</td><td>6.361.023</td></tr><tr><td>Algarrobo 2</td><td>342.880</td><td>6.361.021</td></tr><tr><td>Algarrobo 3</td><td>342.934</td><td>6.360.998</td></tr></table> Fuente: Adenda complementaria, Anexo 2, Tabla s/n, (pág. 44). <u>Forma:</u> Se ejecutará la instalación de un cerco perimetral, mediante fierros corrugados y malla faenera naranja. Por otra parte, las actividades de supervisión ambiental se		ID	Coordenadas UTM WGS84		Este	Norte	Algarrobo 1	342.871	6.361.023	Algarrobo 2	342.880	6.361.021	Algarrobo 3	342.934	6.360.998
ID	Coordenadas UTM WGS84															
	Este	Norte														
Algarrobo 1	342.871	6.361.023														
Algarrobo 2	342.880	6.361.021														
Algarrobo 3	342.934	6.360.998														



	realizarán durante la ejecución de las actividades de excavación, montaje de poste y tendido de cable, en aquellas zonas cercanas a los ejemplares de algarrobo. En forma posterior a la ejecución de los trabajos se tomará un registro fotográfico fechado y georreferenciado del estado final de los algarrobos. <u>Oportunidad</u>: Las actividades de cercado se ejecutarán en forma previa al inicio de las actividades de construcción en cada sector.
Indicador que acredite su cumplimiento	a) Registro de fotográfico fechado y georreferenciado de los cercos de protección y señalización de ejemplares. b) Registro fotográfico fechado y georreferenciado de las actividades de supervisión ambiental durante la construcción. c) Registros fotográfico fechado y georreferenciado de los ejemplares una vez terminadas las actividades de construcción. d) Elaboración de un informe técnico con las acciones realizadas en marco del presente compromiso ambiental voluntario.
Forma de control y seguimiento	a) Verificación, seguimiento, revisión y orden de registros que permitan acreditar la ejecución de las actividades de cercado de los individuos y supervisión de trabajos de construcción cuando se ejecuten cercanos a los ejemplares objetivo. b) Una vez finalizada la fase de construcción del proyecto, y en un plazo de 30 días hábiles, se enviará a la SMA una copia del informe que contendrá las acciones realizadas.

11.1.18. Compromiso ambiental voluntario Cerco verde.

Tabla 11.1.18 Compromiso ambiental voluntario Cerco verde.	
Impacto asociado	Disminución de la calidad del paisaje.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo</u>: Disminuir la intrusión visual de las obras del Proyecto, con el fin de minimizar la transformación visual del territorio. <u>Descripción</u>: El Proyecto contempla la plantación de una franja arbustiva a lo largo de todo el cerco perimetral del Proyecto, prevaleciendo la calidad del paisaje agrícola. <u>Justificación</u>: A pesar de la baja visibilidad del Proyecto desde las rutas públicas, se presenta la medida, la cual considera la mimetización del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar</u>: Cerco perimetral del Proyecto. <u>Forma</u>: Una vez finalizada la construcción del cerco perimetral (aproximadamente a finales del segundo mes de construcción), se realizará la plantación de una franja arbustiva compuesta por vegetación de bajo requerimiento hídrico a lo largo de todo el cerco perimetral. <u>Oportunidad</u>: La medida se implementará posterior a la construcción del cerco perimetral.



Indicador que acredite su cumplimiento	Se verificará a través de fotografías panorámicas desde diferentes puntos de observación hacia las inmediaciones del Proyecto. Lo anterior, considerando tres situaciones para el cerco: a) Sin proyecto, b) Con cerco sin vegetación y, c) Con el cerco y la medida implementada.
Forma de control y seguimiento	Se generará un informe al finalizar la actividad que dé cuenta de la efectividad de la medida, el cual será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA). Todos los registros e informes estarán disponibles en las inmediaciones del Proyecto a disposición de las autoridades, en caso de que se requiera.

11.2. Condiciones o exigencias

No se establecieron condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Auco Sunlight” fue publicada en el 02 de noviembre de 2023 en el Diario Oficial de la República de Chile y en el diario digital Vivepaís.cl. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Carnaval entre los días 03 al 06 y 07 de noviembre de 2023, según consta en el certificado S/N°, de fecha 08 de noviembre de 2023, emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de diciembre de 2023 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto”. – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”.
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:



	– Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los 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 las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1. Riesgo o contingencia: Eventos que afecten cursos de agua. – Tabla 8.2. Riesgo o contingencia: Incendio general y/o incendio forestal. – Tabla 8.3. Riesgo o contingencia: Intervención patrimonial. – Tabla 8.4. Riesgo o contingencia: Derrame de combustible. – Tabla 8.5. Riesgo o contingencia: Derrame de sustancias y/o residuos peligrosos. – Tabla 8.6. Riesgo o contingencia: Superación en la capacidad de almacenamiento de residuos. – Tabla 8.7. Riesgo o contingencia: Falla en fosa séptica y baños químicos. – Tabla 8.8. Riesgo o contingencia: Atropello de fauna silvestre.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 9.1.1 Decreto con Fuerza de Ley N°458/1975 Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones.



	- Tabla 9.2.1 Decreto Supremo N°144/1961, Ministerio de Salud, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. - Tabla 9.2.2 Decreto con Fuerza de Ley N°1/2007, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. - Tabla 9.2.3 Decreto Supremo N° 75/1987, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece condiciones para el transporte de carga que indica. - Tabla 9.2.4 Decreto Supremo N° 138/2005, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Establece obligación de declarar emisiones que indica. - Tabla 9.2.5 Decreto Supremo N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones. - Tabla 9.2.6 Decreto Supremo N° 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. - Tabla 9.2.7 Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario. - Tabla 9.2.8 Decreto Supremo N° 148/2003, Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. - Tabla 9.2.9 Ley N°20.920, Ministerio del Medio Ambiente, Establece marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje. - Tabla 9.2.10 Decreto Supremo N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. - Tabla 9.2.11 Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967, Ministerio de Salud, Código Sanitario. - Tabla 9.2.12 Decreto Supremo N° 43/2015, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. - Tabla 9.3.1 Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Reforestación para la recuperación de un individuo de <i>Prosopis chilensis</i> (Algarrobo). - Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Cercado y protección de individuos de <i>Prosopis chilensis</i> (Algarrobo).



	- Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Mejoramiento de suelos por pérdida temporal de uso del recurso. - Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario Responsabilidad de tránsito. - Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario Control de polvo. - Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de ruido. - Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario Virgen de la Ventana. - Tabla 11.1.8 Compromiso ambiental voluntario Fomento de la Economía Circular. - Tabla 11.1.9 Compromiso ambiental voluntario Promover Empleo Local. - Tabla 11.1.10 Compromiso ambiental voluntario Compromiso de Buen Vecino. - Tabla 11.1.11 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo Arqueológico y Charlas de Inducción Arqueológica. - Tabla 11.1.12 Compromiso ambiental voluntario Chalas de inducción paleontológica. - Tabla 11.1.13 Compromiso ambiental voluntario Protocolo manejo de animita A1. - Tabla 11.1.14 Compromiso ambiental voluntario Muestreo de suelos en fase de cierre. - Tabla 11.1.15 Compromiso ambiental voluntario Seguimiento de la condición del componente suelo en fase de operación. - Tabla 11.1.16 Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada para especies de lagartijas identificadas. - Tabla 11.1.17 Compromiso ambiental voluntario Medida de prevención para individuos de <i>Prosopeis chilensis</i> ubicados inmediatamente a continuación del área de trabajo de la línea de transmisión de media tensión. - Tabla 11.1.18 Compromiso ambiental voluntario Cerco verde.
--	---



14. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico Auco Sunlight” basándose en que:

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

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

Paola La Rocca Mattar
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Valparaíso

CVN/PIM/DMT

