

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “PARQUE FOTOVOLTAICO Y
ALMACENAMIENTO COPIAPÓ ENERGÍA SOLAR”**

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	5
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	5
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	6
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	6
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.....	9
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	10
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	10
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	10
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	10
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....	11
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	11
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	11
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	11
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	12
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	12
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....	12
3.7.1.	Con relación a la DIA.....	12
3.7.2.	Con relación a la Adenda.....	13
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	13
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	13
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	14
4.3.	Acciones del proyecto	15
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	16
4.5.	Mano de obra.....	17
4.6.	Fase de construcción.....	17
4.6.1.	Partes, obras y acciones	17
4.6.2.	Suministros básicos	18
4.6.3.	<i>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar</i>	19
4.6.4.	Emisiones y efluentes	19



4.6.5. Residuos	21
4.7. Fase de operación	22
4.7.1. Partes obras y acciones	22
4.7.2. Suministros básicos	23
4.7.3. Productos generados	24
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	24
4.7.5. Emisiones y efluentes	24
4.7.6. Residuos	26
4.8. Fase de cierre	27
4.8.1. Partes, obras y acciones	27
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	28
5.1. Salud de la población.....	28
5.2. Recursos naturales renovables.....	28
5.2.1. Aire	28
5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.....	28
5.4. Patrimonio cultural	29
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	29
6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	29
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	32
6.3. Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	36
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	46
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	48
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	49
7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	52
7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	52
8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	58
8.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto	58
Emisiones atmosféricas	58
8.1.1. Decreto Supremo N° 144 de 1961	58
8.1.2. Decreto Supremo N° 138 de 2005	59
8.1.3. Decreto Supremo N° 55 de 1994	59



8.1.4. Decreto Supremo N° 54 de 1994	60
Ruido	60
8.1.5. Decreto Supremo N° 38 de 2011	60
Residuos sólidos	61
8.1.6. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967.....	61
8.1.7. Decreto Supremo N° 148 de 2003	62
8.1.8. Ley N° 20.920 de 2016.....	62
Aguas Servidas	63
8.1.9. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967.....	63
8.2. Normas relacionadas con componentes ambientales.....	63
Fauna	63
8.2.1. Ley N° 19.473 de 1996.....	63
Patrimonio cultural	64
8.2.2. Ley N° 17.288 de 1970	64
9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	64
9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	65
9.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, del artículo 132 del Reglamento del SEIA	65
9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del Reglamento del SEIA	65
9.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del Reglamento del SEIA	65
9.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del Reglamento del SEIA	66
9.1.5. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, del artículo 146 del Reglamento del SEIA.....	66
9.1.6. Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas, del artículo 155 del Reglamento del SEIA	66
9.1.7. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, del artículo 157 del Reglamento del SEIA	67
9.1.8. Permiso para Subdividir y Urbanizar Terrenos Rurales o para Construcciones Fuera de los Límites Urbanos, del artículo 160 del Reglamento del SEIA.....	67
10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....	67
10.1. Compromiso ambiental voluntario	67
10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local	68
10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Señalética Vehicular	68
10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico.....	69



10.1.4.	Compromiso ambiental voluntario Humectación caminos no pavimentados.....	70
10.1.5.	Compromiso ambiental voluntario Perturbación Controlada de Fauna.....	70
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	71
11.1.	Participación ciudadana informada	71
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	71
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	72



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“PARQUE FOTOVOLTAICO Y ALMACENAMIENTO COPIAPÓ ENERGÍA SOLAR”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Copiapó Energía Solar SPA
Domicilio	Santo Domingo N°1061, Santiago
Nombre del representante legal	Juan Francisco Richards Ovalle
Domicilio del representante legal	Santo Domingo N°1061, Santiago

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo el aprovechamiento de la radiación solar predominante en la zona para la generación de electricidad, utilizando para ello paneles fotovoltaicos policristalinos bifaciales, energía que será inyectada a través de una línea de transmisión eléctrica aérea de aproximadamente 7,5km de longitud aproximada, que se conectará a la Subestación Carrera Pinto, para evacuar finalmente la energía eléctrica al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
Descripción general del proyecto	El Proyecto contempla ejecutarse a través de dos etapas. Para la primera, se proyecta un parque solar fotovoltaico de 150 MWac y un sistema BESS de 40 MWac, con una capacidad de almacenamiento de 200 MWh. Consecuentemente, la segunda etapa considera la instalación de 150 MWac adicionales junto con un sistema BESS de 60 MW de potencia, cuya capacidad de almacenamiento será 300 MWh. En total, se instalarán 300 MWac en tecnología fotovoltaica y 100 MWac en sistema BESS, con una capacidad de almacenamiento de 500 MWh. El Proyecto se conectará al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) en la subestación eléctrica (SE) Carrera Pinto de 220 kV a través de una Línea de Alta Tensión (LAT) de circuito simple de 220 kV de aproximadamente 7,5 km compuesta por 27 torres. El Proyecto abarca un total de aproximadamente 450 hectáreas y 28,4 hectáreas para la construcción de la línea de transmisión considerando un ancho de 40 metros en la longitud.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	b) “Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones” c) “Centrales generadoras de energía mayores a 3MW”
Vida útil	37 años y 9 meses
Monto de inversión	USD \$ 293.000.000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución	Habilitación de la instalación de faenas



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto se desarrollará en 2 etapas.
	X		La Etapa N°1 del Proyecto, contempla la construcción de un parque solar fotovoltaico de 150MWac de potencia y un sistema BESS de energía de 40 MWac de potencia y capacidad de almacenamiento de 200 MWh. En la primera etapa se contempla la construcción de Edificio de Control, Subestación Eléctrica, Línea de Alta tensión, Instalación de Faenas, cierre perimetral del área del proyecto, camino central, caminos de borde y una red de caminos secundarios. La Etapa N°2 del Proyecto, contempla la construcción de un parque solar fotovoltaico de 150MWac de potencia y un sistema BESS de energía de 60 MWac de potencia y capacidad de almacenamiento de 300 MWh. Esta etapa no requiere la construcción de nueva infraestructura de transmisión eléctrica ni centros de operación. Al igual que en la etapa anterior, sí considera la construcción de los respectivos caminos de borde y una red de caminos secundarios.
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	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Copiapó Energía Solar SPA	16/12/2021



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Resolución de admisibilidad	20210300182	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	22/12/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202103102150	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	22/12/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202103102148	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	22/12/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202103102149	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	22/12/2021
Carta de visación del texto para difusión	202103103195	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	28/12/2021
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto	202103102155	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	28/12/2021
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA, por considerarse conforme a los antecedentes disponibles que, el proyecto o actividad no se emplazaba en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena ni en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	18/01/2022
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20220310328	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	02/02/2022
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo	20220300131	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	10/02/2022
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo	20220300191	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	23/06/2022
Adenda	NA	Copiapó Energía Solar SPA	29/12/2022
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202203102243	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	29/12/2022
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20230310322	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	02/02/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Adenda complementaria	NA	Copiapó Energía Solar SPA	02/03/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20230310238	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	02/02/2023
Resolución de Ampliación de Plazo	20230300118	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	02/02/2023

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
CONADI, Región de Atacama
CONAF, Región de Atacama
Consejo de Monumentos Nacionales
DGA, Región de Atacama
DOH, Región de Atacama
Gobernación Marítima de Caldera
SAG, Región de Atacama
SEC, Región de Atacama
SEREMI de Agricultura, Región de Atacama
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Atacama
SEREMI de Energía, Región de Atacama
SEREMI de Minería, Región de Atacama
SEREMI de Salud, Región de Atacama
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama
SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Atacama
SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama
SEREMI MOP, Región de Atacama
SERNAGEOMIN, Región de Atacama
Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional, Región de Atacama
Ilustre Municipalidad de Copiapó



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

3.3.1. Con relación a la DIA

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
4	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	06/01/2022
4	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	10/01/2022
4-EA/2022	CONAF, Región de Atacama	11/01/2022
24	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Atacama	12/01/2022
37	SAG, Región de Atacama	12/01/2022
13	DGA, Región de Atacama	13/01/2022
3	SEREMI de Energía, Región de Atacama	13/01/2022
63	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	14/01/2022
(D. AC.) ORD. SEIA. N° 35	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	14/01/2022
3	SEREMI Obras Públicas, Región de Atacama	14/01/2022
244	Consejo de Monumentos Nacionales	14/01/2022
9	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	17/01/2022
416	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	18/01/2022
980	Ilustre Municipalidad de Copiapó	18/01/2022
1456	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	18/01/2022
35	CONADI, Región de Atacama	18/01/2022
599	SEREMI de Salud, Región de Atacama	19/01/2022
16	Gobierno Regional, Región de Atacama	19/01/2022

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2-EA/2023	CONAF, Región de Atacama	05/01/2023
3	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	11/01/2023
(D. AC.) ORD. SEIA. N° 4	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	12/01/2023
18	Gobierno Regional, Región de Atacama	12/01/2023
16	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Atacama	13/01/2023
9	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	13/01/2023
33	SAG, Región de Atacama	16/01/2023
25	DGA, Región de Atacama	17/01/2023
277	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	17/01/2023
270	Consejo de Monumentos Nacionales	17/01/2023
53	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	18/01/2023
29	SEREMI Obras Públicas, Región de Atacama	24/01/2023
499	Ilustre Municipalidad de Copiapó	25/01/2023
1265	SEREMI de Salud, Región de Atacama	26/01/2023
2828	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	27/01/2023
87	CONADI, Región de Atacama	03/02/2023

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
155	Gobierno Regional, Región de Atacama	13/03/2023



136	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Atacama	14/03/2023
158	SAG, Región de Atacama	15/03/2023
97	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	16/03/2023
846	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	17/03/2023
90	DGA, Región de Atacama	17/03/2023
91	SEREMI Obras Públicas, Región de Atacama	17/03/2023
1244	Consejo de Monumentos Nacionales	17/03/2023
92	DGA, Región de Atacama	20/03/2023
280	CONADI, Región de Atacama	24/03/2023

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

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
12.600/660	Gobernación Marítima de Caldera	06/01/2022
101210	SEC, Región de Atacama	10/01/2022
8	Superintendencia de Servicios Sanitarios	12/01/2022

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
16	Gobierno Regional, Región de Atacama	19/01/2022
18	Gobierno Regional, Región de Atacama	12/01/2023
155	Gobierno Regional, Región de Atacama	13/03/2023
Fundamento		
En su primer pronunciamiento el Gobierno Regional de la Región de Atacama se pronunció sobre la compatibilidad territorial del Proyecto, señalando que se consideraron el Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU) y el Plan Regulador Intercomunal, respecto del PRDU, indicó que no se encuentra vigente y respecto del Plan Regulador Intercomunal, que el instrumento vigente es el denominado Actualización del Plan Intercomunal Costero de Atacama (APRICOST), instrumento que norma y regula la zona ubicada junto al Océano Pacífico. El Proyecto se emplaza en fuera de la zona regulada por este instrumento.		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
980	Ilustre Municipalidad de Copiapó	18/01/2022
499	Ilustre Municipalidad de Copiapó	25/01/2023
Fundamento		
En sus pronunciamientos la Ilustre Municipalidad de Copiapó no se refiere a la compatibilidad territorial del Proyecto.		

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
16	Gobierno Regional, Región de Atacama	19/01/2022



18	Gobierno Regional, Región de Atacama	12/01/2023
155	Gobierno Regional, Región de Atacama	13/03/2023
Fundamento		
En su primer pronunciamiento el Gobierno Regional de Atacama señaló que el Proyecto se relaciona con las políticas, planes y programas de desarrollo regional a través de la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2007 – 2017 y la Estrategia y Plan de acción para la Conservación y Uso Sustentable de la Biodiversidad de Atacama 2010 – 2017. Respecto de la Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2007 – 2017, señala que el Proyecto se relaciona con los lineamientos “Desarrollo del Capital humano”, “Protección social”, “Diversificación y mayor dinamismo de la economía regional”, “integración y ordenamiento del territorio para un desarrollo armónico” y “Medio ambiente para el desarrollo sustentable”.		

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		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
980	Ilustre Municipalidad de Copiapó	18/01/2022
499	Ilustre Municipalidad de Copiapó	25/01/2023
Fundamento		
En sus pronunciamientos la Ilustre Municipalidad de Copiapó no se refiere a la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión Nº 20230310622 del Comité Técnico, de fecha 27/03/2023.

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	
<i>“En relación a los compromisos voluntarios, se requiere que el titular realice capacitaciones técnicas que incluya a los habitantes de la comuna de Copiapó y de la localidad de Paipote, como a los estudiantes, para potenciar el desarrollo en esta área y la mano de obra especializada que se requiere en la etapa de construcción, operación y cierre de estos tipos de proyecto.</i> <i>Más el contacto regular y proyectos educativos y de desarrollo con Institutos Profesionales -IP, Centros de Formación Técnica – CFT y Universidades locales.</i> <i>Se solicita al Proponente generar convenios con los Centros de Formación Técnica – CFT, Institutos Profesionales – IP y las Universidades locales, con el objetivo de generar productos y servicios de los residuos generados por el proyecto”</i>	ORD. N°24, SEREMI de Desarrollo Social y Familia, 10/01/2022



“El titular no indica de donde provendrá la mano de obra, ni señala que privilegiará la contratación de mano de obra local, al respecto, se señala lo siguiente: Indicar de qué manera el proyecto responde a los requerimientos de mano de obra en la región, por lo cual, se requiere que el titular señale, cuál será el porcentaje mínimo del personal a contratar, en etapa construcción, operación y cierre, de las localidades cercanas al Proyecto (Copiapó, Paipote, Inca de Oro, Diego de Almagro, Tierra Amarilla, entre otras).” - Así también, respecto de la calificación de la mano de obra a ser contratada, se debe tener presente que en caso de que ésta deba contar con determinada calificación que le permita desempeñarse adecuadamente, se solicita al Titular especificar las materias en las cuales capacitara a los trabajadores, y si incorporará personal femenino en labores del proyecto. Siempre en este contexto, se solicita al Titular que las capacitaciones a los trabajadores sean respaldadas por un certificado de capacidades, para aumentar así las competencias de quienes sean contratados. De no ser así, se solicita al titular incorporar la certificación de competencias laborales”	ORD. 16, Gobierno Regional, Región de Atacama, 10.01.2022.
---	--

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 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	
“El titular no indica de donde provendrá la mano de obra, ni señala si se privilegiará la contratación de mano de obra regional. Al respecto, se solicita al titular indicar de qué manera el proyecto responde a los requerimientos de mano de obra en la región, señalando cuál será el porcentaje del personal a contratar que provenga de aquellas localidades cercanas al proyecto (Copiapó, Paipote, Inca de Oro, Diego de Almagro, Tierra Amarilla, entre otras), para las distintas etapas (construcción, operación y cierre).” “Así también, respecto de la calificación de la mano de obra a ser contratada, se debe tener presente que en caso de que ésta deba contar con determinada calificación que le permita desempeñarse adecuadamente, se solicita al titular especificar las materias en las cuales capacitara a los trabajadores, y si incorporará personal femenino en labores del proyecto. Siempre en este contexto, se solicita al titular que las capacitaciones a los trabajadores sean respaldadas por un certificado de capacidades, para aumentar así las competencias de quienes sean contratados. De no ser así, se solicita al titular incorporar la certificación de competencias laborales.”	ORD. 18, Gobierno Regional, Región de Atacama, 11.01.2023.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	Región de Atacama, Provincia de Copiapó, Comuna de Copiapó
Justificación de la localización	El emplazamiento del proyecto se basa en las condiciones de radiación de la zona que favorecen la instalación de centrales de generación fotovoltaica, así como la cercanía a la Subestación Carrera Pinto donde



	se realizará el empalme al sistema eléctrico nacional. El área propuesta para el emplazamiento del Proyecto, ubicada al interior de la Región de Atacama, posee excelentes condiciones para el aprovechamiento solar, teniendo un potencial de radiación anual Directa Normal de 10,57 kWh/m²/día.
Superficie	El Proyecto se localiza en un predio de 450 hectáreas. El Proyecto contempla la utilización de 200 hectáreas para el parque solar de la Etapa N°1, aproximadamente 215 hectáreas para el parque solar de la Etapa N°2, para la Línea de Transmisión Eléctrica 29,7 ha. El detalle de las superficies del Proyecto se presenta en el Anexo 1 de la Adenda.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas de referencia del partes y obras del Proyecto se presentan en el Anexo 1 de la Adenda.
Caminos o vías de acceso	Desde Copiapó se accede al Proyecto desde la ruta C-17, hasta aproximadamente el kilómetro 47,5, posteriormente por la ruta C-303 hasta el kilómetro 3,3 donde se toma el desvío a la ruta S/R-C-857, hasta el km 2, donde se accede al camino privado de acceso, el cual se recorre por 2 km hasta acceder al área de la Centra Fotovoltaica.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Los mapas del Proyecto se presentan en el Anexo 13 de la DIA, por su parte la cartografía digital en formato KMZ y Shape se presenta en el Anexo 1 de la Adenda.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faenas	La instalación de faenas considera contenedores de 12m por 2,4 m, contará con las siguientes zonas: - Oficinas - Sala de reuniones y laboratorio - Pañol - Comedor - Primeros auxilios - Bodegas de residuos - Garita - PTAS - Estacionamiento - Zona de Acopio	Temporal	Construcción y cierre
Caminos internos	Dentro del área del proyecto se proyectan 6 caminos secundarios (que cruzarán Etapa 1 y Etapa 2) dentro del parque fotovoltaico, un camino central y camino perimetral de borde del predio. Todos los	Permanente	Construcción y operación



	caminos mencionados serán compactados y humectados para evitar emisión de material particulado.		
Cerco perimetral	El Proyecto contempla la construcción de un cerco perimetral en la totalidad del predio donde se ubicará la Central fotovoltaica.	Permanente	Construcción y operación
Área Paneles Etapa 1	Zona efectiva de instalación de paneles fotovoltaicos de etapa 1.	Permanente	Operación
Área Paneles Etapa 2	Zona efectiva de instalación de paneles fotovoltaicos de etapa 2	Permanente	Operación
Área Baterías Etapa 1	Corresponde al área destinada a la disposición e instalación del Sistema de Almacenamiento de Energía con Baterías de la etapa 1	Permanente	Operación
Área Baterías Etapa 2	Corresponde al área destinada a la disposición e instalación del Sistema de Almacenamiento de Energía con Baterías de la etapa 2	Permanente	Operación
Edificio de Control	Edificio que contempla las siguientes partes: Bodega, baño damas y varones, comedor, mesa de control, sala de reuniones, oficina principal, sala de descanso y recepción.	Permanente	Operación
Subestación elevadora	Obra que permitirá elevar la tensión para poder ser transportada y conectada al sistema SEN.	Permanente	Operación
Garita	Zona de control de acceso al interior del proyecto fotovoltaico.	Permanente	Operación
Línea de transmisión eléctrica	Línea de Alta Tensión (LAT) de circuito simple de 220 kV de aproximadamente 7,5 km, que se conectará en la subestación eléctrica (SE) Carrera Pinto de 220 kV. El Proyecto contempla una servidumbre de 40 metros a lo largo del trazado de la LAT para la construcción de esta y el camino de acceso asociado.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Habilitación de la instalación de faenas	Construcción
Acondicionamiento del terreno	Construcción
Habilitación de caminos	Construcción
Instalación del cierre perimetral	Construcción
Hincado de estructuras de soporte	Construcción
Montaje mecánico	Construcción
Montaje eléctrico	Construcción



Habilitación de zanjas de líneas eléctricas de baja y media tensión	Construcción
Puesta en marcha	Operación
Generación de energía	Operación
Limpieza paneles	Operación
Mantenimiento eléctrico y mecánico	Operación
Retiro de instalaciones de faenas	Operación
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Cierre
Restauración	Cierre
Prevención de futuras emisiones	Cierre
Mantenición, conservación y supervisión	Cierre

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	Julio 2024
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalación de faenas
Fecha estimada de término	Enero 2026 (Etapa 1)
Parte, obra o acción que establece el término	Comisionamiento conexión a Subestación Carrera Pinto
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Enero 2026 (Etapa 1)
Parte, obra o acción que establece el inicio	Inyección energía a SEN
Fecha estimada de término	Diciembre 2060
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión de subestación Carrera Pinto
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Enero de 2061
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desenergización Línea de transmisión eléctrica
Fecha estimada de término	Enero 2062
Parte, obra o acción que establece el término	Resstitución de terreno



4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	100
Operación	8
Cierre	100
Total	208

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	
Caminos internos	
Cerco perimetral	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de la instalación de faenas	Se procede con la nivelación de la zona para posteriormente ubicar las diferentes oficinas modulares. La instalación de faenas estará compuesta por: - Oficinas - Sala de reuniones y laboratorio - Pañol - Comedor - Primeros auxilios - Bodegas de residuos - Garita - PTAS - Estacionamiento - Zona de Acopio
Habilitación de caminos	Se habilitarán 6 caminos horizontales, 1 camino central y un camino perimetral en el área de la Central Fotovoltaica, estos tendrán un ancho promedio de 5 metros y serán compactados. Todos los caminos serán humectados en las fases de construcción y operación para evitar emisión de material particulado. La superficie asociada a los caminos es de aproximadamente 12 hectáreas.



Habilitación de instalaciones y obras de apoyo	Se contemplan las siguientes acciones: - Nivelación del área, solo en las zonas constructivas. - Se ubicará en el terreno las oficinas modulares. - Construcción del cerco perimetral. - Nivelación del área de la Central. - Hincado de estructuras. - Construcción de estructuras asociadas a la Línea de alta Tensión. - Preparación de canalizaciones asociadas a la conexión entre la zona de almacenamiento y la subestación interna. - Montaje y conexión de equipos fotovoltaicos, sistemas de almacenamiento y centros de transformación de energía. - Construcción del tendido eléctrico.
--	--

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Se requerirá 10 m ³ /día de agua potable para el personal, la cual será suministrada por camiones aljibes a través de una empresa autorizada. El agua para beber en los frentes de trabajo se suministrará mediante agua embotellada.
Agua industrial	Se considera un consumo estimado de 150 m ³ /día obtenido de algún proveedor con las autorizaciones correspondientes y trasladado en camión aljibes desde la ciudad de Copiapó, esta agua se utilizará principalmente para la humectación
Suministro eléctrico	Se utilizarán 4 generadores. 2 fijos de 150 kW y 2 móviles de 30 kW.
Servicios higiénicos	Se dispondrá de baños químicos el frente de trabajo donde se desarrollarán las labores constructivas. Por otra parte, se utilizarán los servicios disponibles de la instalación de faenas
Maquinaria	El listado de maquinaria a utilizar en esta fase, se indica a continuación: - Camión pluma: 4 - Grúa horquilla: 3 - Retroexcavadora: 3 - Excavadora: 3 - Hincadora: 3 - Manitou (elevadora): 1 - Rodillo compactador: 3 - Motoniveladora: 3 - Camión tolva 12 m³: 12 - Zanjadora: 3 - Compactador manual: 2 - Camión aljibe: 3
Combustible	Se mantendrá un estanque para almacenamiento de combustible en faena



	de capacidad máxima de 4 m3, el cual será recargado según corresponda por un camión surtidor.
--	---

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales.	

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
MP10	Durante el primer año de construcción de la Etapa 1, se generarán 25,231 t de material particulado MP10, mientras que el segundo año 2,763 t. En la Etapa 2 se generarán en el primer año 22,827 t y en el segundo año 2,874 t de MP10. Estas emisiones están asociadas principalmente al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y movimiento de tierra. El Proyecto considera el abatimiento de material particulado con la aplicación de humectación del camino no pavimentado.
MP2,5	Durante el primer año de construcción de la Etapa 1, se generarán 4,426 t de material particulado MP2,5, mientras que el segundo año 0,442 t. En la Etapa 2 se generarán en el primer año 3,949 t y en el segundo año 0,453 t de MP2,5. Estas emisiones están asociadas principalmente al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y movimiento de tierra. El Proyecto considera el abatimiento de material particulado con la aplicación de humectación del camino no pavimentado.
MPS	Durante el primer año de construcción de la Etapa 1, se generarán 88,960 t de material particulado MPS, mientras que el segundo año 9,469 t. En la Etapa 2 se generarán en el primer año 80,215 t y en el segundo año 9,859 t de MPS. Estas emisiones están asociadas principalmente al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, movimiento de tierra. El Proyecto considera el abatimiento de material particulado con la aplicación de humectación del camino no pavimentado.
NOx	Durante el primer año de construcción de la Etapa 1, se generarán 24,206 t de NOx, mientras que el segundo año 4,079 t. En la Etapa 2 se generarán en el primer año 23,509 t y en el segundo año 4,084 t de NOx. Estas emisiones están asociadas principalmente a la combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. No se contemplan medidas de abatimiento de NOx durante la fase de construcción
CO	Durante el primer año de construcción de la Etapa 1, se generarán 7,275 t de CO, mientras que el segundo año 1,175 t. En la Etapa 2 se generarán



	en el primer año 7,099 t y en el segundo año 1,176 t de CO. Estas emisiones están asociadas principalmente a la combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. No se contemplan medidas de abatimiento de CO durante la fase de construcción.
SO ₂	Durante el primer año de construcción de la Etapa 1, se generarán 0,583 t de SO₂, mientras que el segundo año 0,138 t. En la Etapa 2 se generarán en el primer año 0,581 t y en el segundo año 0,138 t de SO₂. Estas emisiones están asociadas principalmente a la combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. No se contemplan medidas de abatimiento de SO₂ durante la fase de construcción.
COV	Durante el primer año de construcción de la Etapa 1, se generarán 1,961 t de COV, mientras que el segundo año 0,303 t. En la Etapa 2 se generarán en el primer año 1,907 t y en el segundo año 0,304 t de COV. Estas emisiones están asociadas principalmente a la combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. No se contemplan medidas de abatimiento de COV durante la fase de construcción.
HC	Durante el primer año de construcción de la Etapa 1, se generarán 1,261 t de CO, mientras que el segundo año 0,153 t. En la Etapa 2 se generarán en el primer año 1,223 t y en el segundo año 0,154 t de CO. Estas emisiones están asociadas principalmente a la combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. No se contemplan medidas de abatimiento de CO durante la fase de construcción.
NH ₃	Durante el primer año de construcción de la Etapa 1, se generarán 0,025 t de NH₃, mientras que el segundo año 0,005 t. En la Etapa 2 se generarán en el primer año 0,024 t y en el segundo año 0,005 t de NH₃. Estas emisiones están asociadas principalmente a la combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. No se contemplan medidas de abatimiento de NH₃ durante la fase de construcción.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Los residuos líquidos, tiene relación con las aguas servidas producto de la utilización de servicios higiénicos por personal, se estima una generación de 25,2 m³/día. Se utilizará una PTAS de digestión anaeróbica y sedimentación de lodos. La caseta de control de acceso o garita poseerá un sistema de alcantarillado, el cual estará constituido por una fosa séptica, la que recibirá las aguas provenientes del servicio higiénico, permitiendo la



	digestión anaeróbica y sedimentación de lodos. Luego estas aguas serán recepcionadas por una cámara repartidora desde donde se distribuirá a un sistema de drenes que permitan la infiltración gradual del líquido en terreno. Adicionalmente, para los frentes de trabajo se contempla el uso de baño químicos.
--	--

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las principales emisiones de ruido durante la fase de construcción están asociadas al uso de maquinarias (camión tolva 12 m ³ , camión pluma, motoniveladora, rodillo compactador, entre otras). El detalle de la potencia acústica para cada fuente de ruido se presenta en la Tabla VI-2 del Anexo 21 de la Adenda.

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	En la fase de construcción se generará vibraciones, asociadas al uso de maquinarias, siendo la hincadora el equipo que genera las mayores emisiones, correspondientes a 104 VdB a 25 pies de distancia.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Durante la Fase de Construcción se generarán residuos por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, etc. Se estima una generación máxima de 100 kg/día. Serán almacenados en contenedores en un área definida al interior de la instalación de faenas de 11 m ² . Estos residuos serán enviados a relleno sanitario autorizado por SEREMI de Salud, Región de Atacama.
Residuos industriales no peligrosos	Durante la fase de construcción se generarán residuos industriales no peligrosos correspondientes a maderas, fierros, plásticos, restos de embalaje, etc. Se estima una generación máxima de 500 kg/mes. Se almacenarán directamente sobre el suelo, en un sector delimitado y señalizado en el patio de residuos de la instalación de faenas. Estos residuos serán enviados a sitio autorizado por SEREMI de Salud, Región de Atacama.



4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	Durante la fase de construcción se generarán residuos peligrosos, correspondientes a Trapos con aceite, tierra contaminada, baterías usadas, filtros de aceite, paneles fotovoltaicos en rotos o en desuso, entre otros. Se estima una generación mensual de 150 kg/mes (residuos varios) y 560 kg/mes (módulos fotovoltaicos rotos). Serán almacenados en la Bodega de Almacenamiento Transitorio de Residuos Peligrosos ubicada al interior de la Instalación de Faena. La frecuencia de retiro no superará los seis meses, siendo retirados por una empresa que cuente con la autorización para ello y dispuestos finalmente en un sitio autorizado.

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
Diesel	Se almacenará en un estanque con capacidad de 4.000 litros.
Aceites	Se estima la cantidad máxima a almacenar en 2.000 litros, en bodega de almacenamiento común.
Esmaltes	Se estima la cantidad máxima a almacenar en 50 litros, en bodega de almacenamiento común.
Disolventes	Se estima la cantidad máxima a almacenar en 50 litros, en bodega de almacenamiento común.

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	
Caminos internos	
Cerco perimetral	
Área Paneles Etapa 1	
Área Paneles Etapa 2	
Área Baterías Etapa 1	
Área Baterías Etapa 2	
Edificio de Control	
Subestación elevadora	
Garita	



4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Puesta en marcha	La puesta en marcha del proyecto corresponde al comisionamiento de los diferentes equipos e instalaciones existentes dentro del parque, a saber: - Comisionamiento en corriente continua - Comisionamiento Power Station/Media tensión - Comisionamiento Subestación Elevadora - Comisionamiento Conexión a S/E Carrera pinto/SEN - Pruebas sistemas de control y operación en parque - Periodo Marcha blanca
Generación de energía	La Planta tendrá una potencia de 300 MW que serán inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
Limpieza paneles	Tendrá una frecuencia trimestral, se estima un consumo de 30 m ³ /día de agua industrial para esta actividad.
Mantenimiento eléctrico y mecánico	En la Tabla 1-11 del Capítulo 1 de la DIA se presenta el detalle de las actividades de mantención preventivas y correctivas.
Retiro de instalaciones de faenas	Durante la fase de operación de ambas etapas, las instalaciones de faenas serán desmovilizadas, estas instalaciones serán modulares tipo contenedores, razón por la cual su retiro no implica movimientos mayores. Por otra parte, se mantendrá una parte de la instalación faena que corresponderá a bodegas y otros para utilización durante la operación del Proyecto.

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Durante esta fase se requerirá 1 m ³ /día de agua potable para el personal, la cual será suministrada por camiones aljibes a través de una empresa autorizada. El agua para beber en los frentes de trabajo se suministrará mediante agua embotellada.
Agua industrial	Se considera un consumo estimado de 30 m ³ /día obtenido de proveedor con las autorizaciones correspondientes y trasladado en camión aljibes desde la ciudad de Copiapó. Dicha agua se utilizará principalmente para el lavado de paneles.
Suministro eléctrico	Se mantendrán 2 generadores de 25 kW en modalidad de respaldo.
Servicios higiénicos	El Proyecto contará con una PTAS.
Maquinaria	El listado de maquinaria a utilizar en el proyecto en esta fase, se indica a continuación: - Manitou (elevadora): 2 - Motoniveladora: 2 - Camión tolva 12 m ³ : 2 - Camión aljibe: 2



Combustible	Se mantendrá un estanque para almacenamiento de combustible en faena de capacidad máxima de 4 m3, el cual será recargado según corresponda por un camión surtidor.
-------------	--

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	El Proyecto contempla la generación de 300 MW de energía eléctrica que será conectada al Sistema Eléctrico Nacional.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
El Proyecto no contempla extraer, explotar o utilizar recursos naturales.	

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
MP10	Durante la operación de la Etapa 1, se generarán anualmente 6,194 t de material particulado MP10, mientras que durante la operación de la etapa 1 y 2 se generarán 12,387 t de MP10. Estas emisiones están asociadas principalmente al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. El Proyecto no considera el abatimiento de emisiones de material particulado MP10 durante la fase de Operación.
MP2,5	Durante la operación de la Etapa 1, se generarán anualmente 0,649 t de material particulado MP2,5, mientras que durante la operación de la etapa 1 y 2 se generarán 1,298 t de MP2,5. Estas emisiones están asociadas principalmente al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. El Proyecto no considera el abatimiento de emisiones de material particulado MP2,5 durante la fase de Operación.
MPS	Durante la operación de la Etapa 1, se generarán anualmente 21,884 t de material particulado MPS, mientras que durante la operación de la etapa 1 y 2 se generarán 43,768 t de MPS. Estas emisiones están asociadas principalmente al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. El Proyecto no considera el abatimiento de emisiones de material particulado MPS durante la fase de operación.
NOx	Durante la operación de la Etapa 1, se generarán anualmente 0,357 t de NOx, mientras que durante la operación de la etapa 1 y 2 se generarán 0,715 t de NOx. Estas emisiones están asociadas principalmente a la



	combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. No se contemplan medidas de abatimiento de NOx durante la fase de Operación.
CO	Durante la operación de la Etapa 1, se generarán anualmente 0,106 t de CO, mientras que durante la operación de la etapa 1 y 2 se generarán 0,212 t de CO. Estas emisiones están asociadas principalmente a la combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. No se contemplan medidas de abatimiento de CO durante la fase de operación.
SO2	Durante la operación de la Etapa 1, se generarán anualmente 0,003 t de SO2, mientras que durante la operación de la etapa 1 y 2 se generarán 0,007 t de SO2. Estas emisiones están asociadas principalmente a la combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. No se contemplan medidas de abatimiento de SO2 durante la fase de operación.
COV	Durante la operación de la Etapa 1, se generarán anualmente 0,035 t de COV, mientras que durante la operación de la etapa 1 y 2 se generarán 0,070 t de COV. Estas emisiones están asociadas principalmente a la combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. No se contemplan medidas de abatimiento de COV durante la fase de operación.
HC	Durante la operación de la Etapa 1, se generarán anualmente 0,023 t de HC, mientras que durante la operación de la etapa 1 y 2 se generarán 0,045 t de HC. Estas emisiones están asociadas principalmente a la combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. No se contemplan medidas de abatimiento de HC durante la fase de operación.
NH3	Durante la operación de la Etapa 1, se generarán anualmente 0,000 t de NH3, mientras que durante la operación de la etapa 1 y 2 se generarán 0,001 t de NH3. Estas emisiones están asociadas principalmente a la combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. No se contemplan medidas de abatimiento de NH3 durante la fase de operación.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Los residuos líquidos, tiene relación con las aguas servidas producto de la utilización de servicios higiénicos por personal, se estima una generación de 0,8 m3/día. Se utilizará una PTAS de digestión anaeróbica y sedimentación de lodos. La caseta de control de acceso o garita poseerá un sistema de alcantarillado, el cual estará constituido por una fosa séptica, la que



	recibirá las aguas provenientes del servicio higiénico, permitiendo la digestión anaeróbica y sedimentación de lodos. Luego estas aguas serán recepcionadas por una cámara repartidora desde donde se distribuirá a un sistema de drenes que permitan la infiltración gradual del líquido en terreno.
--	---

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las principales emisiones de ruido durante la fase de construcción están asociadas al uso de maquinarias manitou, motoniveladora, camión tolva 12 m³ y camión aljibe. El detalle de la potencia acústica para cada fuente de ruido se presenta en la Tabla VI-4 del Anexo 21 de la Adenda.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	En la fase de operación se generará vibraciones, asociadas al uso de maquinarias, siendo la motoniveladora el equipo que genera las mayores emisiones, correspondientes a 94 VdB a 25 pies de distancia.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos domiciliarios y asimilables	Durante la fase de operación se generarán residuos por el consumo de alimentos, restos de envoltorios de papel, etc. Se estima una generación máxima de 50 kg/año. Serán almacenados en contenedores en un área definida de 11 m². Estos residuos serán enviados a relleno sanitario autorizado por SEREMI de Salud, Región de Atacama.
Residuos industriales no peligrosos	Durante la fase de operación se generarán residuos industriales no peligrosos correspondientes a Cables, chatarra, papeles, envoltorios plásticos, etc. Se estima una generación máxima de 100 kg/año. Se almacenarán directamente sobre el suelo, en un sector delimitado y señalizado en el patio de residuos. Estos residuos serán enviados a sitio autorizado por SEREMI de Salud, Región de Atacama.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos peligrosos	Durante la fase de operación se generarán residuos peligrosos, correspondientes a envases de lubricantes y aceites usados, ropa contaminada, guantes y mascarillas contaminadas, trapos y guantes



	contaminados, baterías usadas, filtros de aceite, paneles fotovoltaicos en rotos o en desuso, entre otros. Se estima una generación mensual de 500 kg/año (residuos varios) y 70 kg/mes (módulos fotovoltaicos rotos). Serán almacenados en la Bodega de Almacenamiento Transitorio de Residuos Peligrosos. La frecuencia de retiro no superará los seis meses, siendo retirados por una empresa que cuente con la autorización para ello y dispuestos finalmente en un sitio autorizado.
--	--

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
Diesel	Se almacenará en un estanque con capacidad de 4.000 litros.
Aceites	Se estima la cantidad máxima a almacenar en 2.000 litros, en bodega de almacenamiento común.
Esmaltes	Se estima la cantidad máxima a almacenar en 50 litros, en bodega de almacenamiento común.
Disolventes	Se estima la cantidad máxima a almacenar en 50 litros, en bodega de almacenamiento común.

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
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	Una vez finalizado el proyecto, todos los elementos antrópicos ajenos al terreno natural serán retirados (residuos, instalaciones, etc), dejando el sector en las mejores condiciones de limpieza.
Restauración	Al cierre del Proyecto se escarificará el terreno, para facilitar la restauración natural de las especies de flora identificadas en el área.
Prevención de futuras emisiones	El proyecto no generará acopios, botaderos o algún elemento ajeno al terreno natural que permanezca una vez concluida la vida útil, por lo cual no se consideración acciones para prevenir futuras emisiones.
Mantenimiento, conservación y supervisión	No se consideran acciones.



5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento en la concentración de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, movimiento de tierra y combustión de maquinaria y equipos electrógenos.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Aumento de niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera	Uso de maquinaria.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Aire

Tabla 5.2.1. Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido a las emisiones de material particulado sedimentable
Parte, obra o acción que lo genera	Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y movimiento de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre

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	
Impacto ambiental	Impacto a la actividad trashumante de los GHPPI del sector Superposición de una ruta de trashumancia señalada en el Informe “Conservación de rutas de Trashumancia y sitios de significación cultural indígena de la Región de Atacama” (CONADI, 2016) con el área de emplazamiento de paneles fotovoltaicos del proyecto. Según el mismo Informe, la ruta estaría adjudicada al uso territorial de la Comunidad Indígena Colla Pai Ote. Dicha ruta es denominada como Ruta 1 en el Informe de CONADI recién citado y fue presentada en archivo KMZ en el Anexo 15 de la Adenda Complementaria.
Parte, obra o acción que lo genera	Central fotovoltaica



Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
-------------------------	----------------------------------

5.4. Patrimonio cultural

Tabla 5.4 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Afectación a hallazgos arqueológicos.
Parte, obra o acción que lo genera	Se detectaron 69 elementos arqueológicos (35 hallazgos aislados y 34 sitios arqueológicos), tanto en el área de la central fotovoltaica y línea de transmisión.
Fase en que se presenta	Construcción

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Aumento en la concentración de material particulado y gases. Aumento de niveles de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	En el área de influencia del Proyecto se identificaron 6 receptores.
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.	El Proyecto generará emisiones atmosféricas de material particulado (MP10 y MP2.5) y gases (CO, NOx, HC, SOx) en sus 3 fases. De acuerdo a lo informado en el Anexo 4 de la DIA, las emisiones están asociadas en la fase de construcción principalmente a movimientos de tierra, al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados y la combustión por el uso de maquinarias y vehículos. Por su parte, para la fase de operación, las emisiones están asociadas principalmente al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, además los gases producto de la combustión de motores de maquinarias y grupos electrógenos. Durante la fase de cierre, las emisiones se atribuyen al tráfico de vehículos encargados del transporte de componentes, equipos y residuos hacia los sitios de disposición final, además del funcionamiento de maquinaria asociada al desmantelamiento de las instalaciones. Para evaluar los aportes de material particulado generados por el Proyecto, se realizó una modelación atmosférica mediante la aplicación del modelo “Calpuff,” para obtener una predicción de las concentraciones de material particulado respirable (PM10, PM2.5) y gases (NO2, SO2 y CO), que el Proyecto aportará, basándose en los campos de vientos y otras variables



	meteorológicas modeladas mediante WRF. Se consideraron 6 receptores representativos cercano a las fuentes y actividades a desarrollar, los que se presentan en la Tabla 15-3 del Anexo 24 de la Adenda. Además, en el Anexo 12 de la Adenda complementaria, se agregaron 4 puntos de interés que consisten en rutas de trashumancia y sitios de significancia cultural. El escenario modelado corresponde al año 4 del Proyecto, correspondiente a la ejecución de la etapa de operación 1 y etapa de construcción 2 simultáneamente, correspondiente al escenario más desfavorable. Los resultados de la modelación con respecto a la normativa primaria para los receptores identificados se entregan en las Tablas 15-7 y 15-8 del Anexo 24 de la Adenda y en las Tablas 4-3 a 4-11 del Anexo 12 de la Adenda complementaria. Los resultados de la modelación de calidad del aire del Proyecto muestran que, el aporte de MP10, MP2,5, CO, NO2 y SO2 en receptores cercanos no son significativos respecto a los umbrales de la normativa de calidad del aire usada. En relación a los resultados obtenidos para la norma diaria de MP10, los aportes se encuentran inferiores a 8,08 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para todos los receptores; para el caso de la norma anual, los aportes se encuentran inferiores a 3,44 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Por su parte, los aportes para la norma diaria y anual para MP2,5 no superaran los 0,84 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ y 0,36 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ respectivamente. Para el caso de gases, los aportes serán inferiores a 4,56 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ para todos los sitios de interés evaluados (NO₂, CO y SO₂). A partir de lo expuesto, se puede concluir que el Proyecto no presenta un riesgo para la salud de las personas, por sus emisiones de material particulado y gases. Lo anterior, dado que las concentraciones totales no superarán los valores límites de las concentraciones establecidas en las normas primarias de calidad para MP 10 y MP 2,5 y tampoco constituirá un aporte que incremente significativamente la concentración de gases en el aire.
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 las fases de construcción, operación y cierre, el Proyecto generará emisiones de ruido asociado principalmente al uso de maquinaria. En el Anexo 21 de la Adenda se presenta el inventario de emisiones de ruido y la modelación, donde se modelaron 4 escenarios: - Situación 1: Construcción Etapa 1. - Situación 2: Operación Etapa 1 + Construcción Etapa 2. - Situación 3: Operación Etapa 1 + Operación Etapa 2. - Situación 4: Cierre Etapa 1 + 2. Para evaluar el efecto del ruido en la salud de la persona se identificaron 5 receptores, ampliándose en 4 puntos de interés adicionales en el Anexo 13 de la Adenda complementaria.



	Para el análisis acústico del proyecto se utilizó un modelo de ruido asistido por el software SoundPLAN, el cual permitió estimar el nivel de ruido generado por la maquinaria involucrada en las fases de construcción, operación y cierre del proyecto. Los niveles de presión acústica obtenidos fueron evaluados de acuerdo al máximo permitido por el D.S. N° 38/11 del MMA, variando los resultados para las 4 situaciones proyectadas entre 63,5 dB(A) a 4,3 dB(A), cumpliendo en todos los receptores con el máximo permitido. El detalle de los resultados para cada receptor y escenario proyectado se presentan en las Tablas VII-2 a VII-5 del Anexo 21 de la Adenda y en las Tablas 3 a 6 del Anexo 13 de la Adenda complementaria. De igual forma, se evaluó el ruido generado por un posible efecto corona que se pudiese generar en la fase de operación asociado a la línea de transmisión eléctrica, no superándose el límite normativo para periodo nocturno (el más restrictivo) en ninguno de los receptores. Respecto de la generación de Vibraciones, se estimaron los niveles de vibración en los receptores identificados, no se superan los límites establecidos en la Norma FTA “Transit Noise and Vibration – Impact Assesment”. A partir de lo expuesto, se puede concluir que el Proyecto no presenta un riesgo para la salud de las personas, por superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente y las normativas de referencia utilizadas.
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.	En lo que se refiere al efecto sobre la salud de la población producto de las emisiones atmosféricas de material particulado y ruido, éstas han sido abordadas en los literales a) y b) anteriores. Con relación a los efectos sobre la salud de la población producto de efluentes de origen sanitario, el Proyecto contempla, la habilitación de una planta de tratamiento de aguas servidas digestión anaeróbica y sedimentación de lodos, la cual permanecerá operativa durante las fases de construcción y operación del Proyecto. Por su parte, la caseta de control de acceso o garita poseerá un sistema de alcantarillado, el cual estará constituido por una fosa séptica. Adicionalmente, para las fases de construcción y cierre se utilizarán baños químicos. Por lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de efluentes y emisiones.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el	El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, industriales no peligrosos e industriales peligrosos. Sin embargo, no se prevé efectos adversos a la salud de la población por exposición a contaminantes en relación con su manejo e impactos sobre los



suelo, agua y aire.	recursos naturales renovables, debido a que estos residuos serán manejados y dispuestos en lugares autorizados durante todas las fases del Proyecto. Por lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los residuos generados.
---------------------	---

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	Alteración de la calidad del aire debido a las emisiones de material particulado sedimentable.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	Respecto de la componente flora, conforme al Anexo 1 de la DIA, se identificaron 8 especies, de las cuales 5 son nativas (62,5%) y 3 endémicas (37,5%). Las especies endémicas corresponden a <i>Adesmia atacamensis</i>, <i>Argylia tomentosa</i> y <i>Cryptantha gnaphaliodes</i>. En cuanto a las especies en categoría de conservación, no se encontró ninguna especie listada en catálogos oficiales y referenciales. Por su parte, en cuanto a fauna, se identificaron 6 especies: 1 reptil, 3 aves y 2 mamíferos. Las especies más abundantes son <i>Liolaemus atacamensis</i> (Lagartija de Atacama) con 18 ejemplares, <i>Geositta marítima</i> (Minero) con 4 ejemplares, para las otras 4 especies presentes, como <i>Falco peregrinus</i> (Halcón peregrino), <i>Cathartes aura</i> (Jote cabeza colorada), <i>Lycalopex griseus</i> (Zorro chilla) y <i>Lama guanicoe</i> (Guanaco), solo se presenta 1 individuo. 4 de estas especies presentan categoría de conservación, 3 de ellas en “Preocupación Menor (LC)”, correspondiendo a las especies <i>Liolaemus atacamensis</i> (Lagartija de Atacama), <i>Falco peregrinus</i> (Halcón peregrino) y <i>Lycalopex griseus</i> (Zorro chilla) y 1 en categoría “Vulnerable (VU)”, correspondiendo a <i>Lama guanicoe</i> (Guanaco).
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Los suelos presentes en el área del Proyecto corresponden al orden de los <i>aridisols</i>, los que se encuentran en regiones desérticas, áridas y semiáridas, cuya característica esencial es presentar un déficit de agua permanente o casi permanente. Debido a esta escasez de agua, algunos suelos que pertenecen a esta clase tienen exceso de sales y/o sodio. Se realizó una campaña en terreno entre los días 2 y 6 de marzo de 2015 para la caracterización del suelo, producto de esta campaña se identificó una unidad homogénea correspondiente a “Planicie de depositación aluvial”, terreno asociado a sectores moderadamente inclinados del paisaje con fuerte influencia de



	eventos aluviales ocurridos en el pasado. Los suelos asociados a esta unidad presentan una estratificación marcada asociada a distintos eventos de origen aluvial. Los suelos de esta unidad son muy profundos (>90 cm), con pendiente simple moderadas (5 a <8%), texturas gruesas (arenosa a franco arenosa) en superficie y profundidad. Dada las características del Proyecto, y del tipo de suelo del área, no se prevé una afectación del recurso natural suelo, en cuanto a su capacidad de sustentar biodiversidad, ya sea por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la 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.	Respecto de la componente flora y vegetación, se realizó una campaña en el mes de noviembre de 2021, como resultado de esta campaña se identificaron 8 especies, de las cuales 5 son nativas (62,5%) y 3 endémicas (37,5%). Las especies endémicas corresponden a <i>Adesmia atacamensis</i>, <i>Argylia tomentosa</i> y <i>Cryptantha gnaphaliodes</i>. En cuanto a las especies en categoría de conservación, no se encontró ninguna especie listada en catálogos oficiales y referenciales. En el área del Proyecto no se identificaron formaciones vegetacionales ni hábitat de relevancia que constituyan un ecosistema de alto valor ambiental. Respecto de la componente fauna, el Proponente realizó una campaña entre los días 22 a 28 de noviembre de 2021, donde se establecieron 68 estaciones de muestreo de las cuales 37 corresponden a transectos de muestreo de búsqueda de anfibios, aves, reptiles y mamíferos, 10 a trampas cámaras y 21 a puntos de captura con trampas Sherman. El detalle se presenta en el Anexo 2 de la DIA. Como resultado de esta campaña se identificaron 6 especies: 1 reptil, 3 aves y 2 mamíferos. Las especies más abundantes son <i>Liolaemus atacamensis</i> (Lagartija de Atacama) con 18 ejemplares, <i>Geositta marítima</i> (Minero) con 4 ejemplares, para las otras 4 especies presentes, como <i>Falco peregrinus</i> (Halcón peregrino), <i>Cathartes aura</i> (Jote cabeza colorada), <i>Lycalopex griseus</i> (Zorro chilla) y <i>Lama guanicoe</i> (Guanaco), solo se presenta 1 individuo. 4 de estas especies presentan categoría de conservación, 3 de ellas en “Preocupación Menor (LC)”, correspondiendo a las especies <i>Liolaemus atacamensis</i> (Lagartija de Atacama), <i>Falco peregrinus</i> (Halcón peregrino) y <i>Lycalopex griseus</i> (Zorro chilla) y 1 en categoría “Vulnerable (VU)”, correspondiendo a <i>Lama guanicoe</i> (Guanaco). Dado que se identificó la presencia de <i>Liolaemus atacamensis</i> (Lagartija de Atacama), una especie de baja movilidad, se propone un plan rescate y relocalización para los individuos identificados en el área de la Central y una perturbación controlada para el sector de la línea de transmisión. El detalle



	del plan de rescate y relocalización se presenta en el Anexo 10 de la Adenda, por su parte el plan de perturbación controlada se desarrolla en la Tabla 10.1.5 de este documento. Por otro lado, se le solicitó al proponente realizar una nueva campaña en terreno para la componente fauna, desarrollando dos campañas adicionales, la primera en el mes de febrero de 2022 y la segunda en agosto de 2022, los resultados de dichas campañas se presentan en el Anexo 19 y 20 de la Adenda, respectivamente. En dichas campañas no se identificaron especies adicionales a las ya señaladas en la DIA, además de descartar que el área del Proyecto sea un hábitat de relevancia para la especie <i>Lama guanicoe</i> (Guanaco). En base a lo anterior, es posible descartar que se genere un impacto significativo sobre la componente fauna, por cuanto el área de Proyecto no corresponde a un hábitat de relevancia para especies, en las 3 campañas realizadas no se identificó gran diversidad de especies ni riqueza de las mismas, además no se identificaron en el área del Proyecto especies en categoría de amenaza, solo se obtuvo 1 registro de <i>Lama guanicoe</i> (Guanaco), en el área del Proyecto, pero que en las campañas siguientes se logró identificar que las zonas de paso y hábitat de relevancia se encontraba a aproximadamente 6 km del área de la Central. Además, para disminuir la afectación a la especie <i>Liolaemus atacamensis</i> (Lagartija de Atacama), se presenta un Plan de rescate y relocalización para el área de la Central y un plan de perturbación controlada para el caso del área de la Central. En base a los antecedentes descritos, se concluye que no existe un impacto significativo sobre la componente fauna.
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.	En relación al componente suelo, de acuerdo a la información presentada respecto del literal a) de este Artículo, se considera que no se producirán efectos adversos significativos sobre el suelo en relación a la condición basal. En relación al componente agua, el Proyecto no extraerá agua directamente desde cuerpos de agua superficiales, ni de caudales de aguas subterráneas no autorizados. Adicionalmente, en el Anexo 11 y 12 de la Adenda se presentan los antecedentes de los PAS 155 y 157 para los canales perimetrales del Proyecto. Esto con el fin de no afectar significativamente el escurrimiento y la calidad de las aguas. Se hace presente que parte del trazado que compone la Línea de alta tensión se encuentra emplazada en cauce natural. Para todas aquellas obras ubicadas sobre cauces naturales, el Proponente deberá contar, previo a la ejecución del Proyecto, con la autorización que indican los artículos 41 y 171 del Código de Aguas sobre proyectos de modificación de cauce



	natural. En relación al componente aire, durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto se generarán emisiones de material particulado sedimentable, siendo los principales aportes en el año 4 del Proyecto, correspondiente a la operación de la etapa 1 y construcción de la etapa 2, con 102,99 t/año de MPS. Se modelaron las emisiones y el punto de mayor concentración se estimó en 28,86 mg/m² día, lo que corresponde a un 14,43% de la norma anual de la Confederación Suiza, cuyo valor límite es de 200 mg/m²-día.
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.	Respecto a la superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos de las concentraciones de material particulado y gases de combustión, de acuerdo al análisis de las emisiones atmosféricas realizado, el cual se describió en el literal c) de este Artículo, se desprende que el Proyecto no superará los límites establecidos en la norma de referencia utilizada. En consecuencia, el Proyecto no producirá efectos adversos significativos sobre recursos naturales como consecuencia de 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.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	Las principales emisiones de ruido del Proyecto se concentran en la fase de construcción, asociado al uso de maquinaria. En el área de influencia del Proyecto no se concentra fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación, en 3 campañas en terreno solo se identificaron 6 especies, siendo la más abundante <i>Liolaemus atacamensis</i> (Lagartija de Atacama), para la cual se implementará un plan de rescate y relocalización para el área de la Centra y de perturbación controlada para el área de la Línea de transmisión. Por tanto, no existe posibilidad de afectación por el ruido a fauna nativa.
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 contempla el uso de sustancias peligrosas, correspondientes a combustible, aceites, esmaltes y disolventes. Los cuales se almacenarán en un área habilitada que cumpla con los requisitos establecidos en el D.S. 43/2016 del Ministerio de Salud. Respecto de los residuos generados, el Proyecto dará un manejo adecuado a cada uno de los residuos generados, dando cumplimiento en todo momento a la normativa sanitaria aplicable.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o	El Proyecto no requiere explotar recursos hídricos de ningún tipo durante las distintas fases del Proyecto. No se intervendrá



explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	cursos de agua subterráneos, dado que para las actividades asociadas a la fase de construcción no se requiere alumbrar aguas subterráneas. En cuanto al agua potable requerida por el Proyecto, será abastecida por camiones aljibes, para los frentes de trabajo se suministrará agua embotellada. Respecto del agua industrial, será abastecida por terceros autorizados. Por otra parte, en el área de influencia del Proyecto no existen aguas superficiales, vegas, bofedales, humedales, estuarios, turberas ni glaciares.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, en ninguna de sus fases.

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	Impacto a la actividad trashumante de los GHPPI del sector
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	De acuerdo con lo señalado en el Anexo 08 de la DIA y en el punto 1.29 de la Adenda, el área de influencia de medio humano se encuentra localizado en el sector de Llano de Varas, a más de 50 km al norte de la zona urbana de Copiapó. En este sentido, el área de influencia de medio humano corresponde al área geográfica en la cual se emplazan las partes, acciones y obras físicas asociadas al Proyecto, tal como se puede observar en la figura de la página 55 de la Adenda. En dicha área de influencia no se detectó presencia de asentamientos de grupos humanos. Sin embargo, el sector de Llano de Varas es reconocido como un sector de pastoreo tradicional por parte de diferentes grupos humanos pertenecientes al pueblo Colla.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas. Sin embargo, durante el proceso de evaluación no se pudo descartar de forma fundada que sus obras y acciones no generen un impacto significativo en los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, tal como se señala a continuación:



Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad podría generar o presentar 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.

Respecto a las actividades ligadas a recursos naturales realizadas en las cercanías del área de influencia del proyecto, se destacan la minería y la crianjería.

En relación con la explotación de piques mineros, de acuerdo con los antecedentes presentados en el punto 1.31 de la Adenda, el pique minero más cercano al proyecto está a más de 5 km al suroeste de la Subestación Carrera Pinto (punto de conexión del proyecto) y a más de 10 km al suroeste del área del parque fotovoltaico, tal como se puede ver en la figura de la página 58 de la Adenda. Con lo anterior se concluye que ninguna actividad pirquinera se superpone al área de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto. Además, los accesos principales a estos piques mineros son por caminos públicos enrolados aledaños al Proyecto (C-17 y 31-CH principalmente), por lo tanto, no se obstaculiza, restringe ni interviene dichos accesos. Con lo anterior, se concluye que el Proyecto no interviene ni restringe la actividad pirquinera desarrollada en el sector aledaño al área de influencia.

En relación con las actividades crianceras desarrolladas en el área de influencia, de acuerdo con los antecedentes presentados en el Anexo 08 de la DIA, Anexo 15 de la Adenda y Anexos 11, 15 y 17 de la Adenda Complementaria, en el sector de Llano de Varas seis Comunidades Colla reconocen el uso histórico de dicho sector para sus actividades de crianjería y trashumancia. Dichas Comunidades son: Comunidad Indígena Colla Comuna de Copiapó, Comunidad Indígena Colla Pastos Grandes, Comunidad Indígena Colla Sol Naciente de Pastos Grandes, Comunidad Indígena Colla Runa Urka, Comunidad Indígena Colla Pai Ote y Comunidad Indígena Colla Sinchi Wayra.

Al respecto, el Proponente realizó un levantamiento de información con fuentes primarias con las Comunidades Colla Comuna de Copiapó, Pastos Grandes, Sol Naciente de Pastos Grandes y Runa Urka, las cuales validaron su Informe Antropológico adjunto en el Anexo 15 de la Adenda. Dichos registros de validación se pueden encontrar en el Anexo 11 de la Adenda Complementaria.

Además, según lo señalado en los puntos 1.18.4, 1.18.7 y 1.18.8 de la Adenda Complementaria, en las tablas 09, 10 y 13 de la Adenda Complementaria y en el Anexo 17 de la Adenda Complementaria; el Proponente, de acuerdo con lo solicitado por este Servicio, realizó múltiples intentos de acercamiento con las Comunidades Colla Pai Ote y Sinchi Wayra para levantar información primaria; sin embargo, durante el presente proceso



	de evaluación ambiental no se pudo concretar dicho acercamiento. Según los antecedentes presentados en el Anexo 15 de la Adenda, tanto fuentes primarias como secundarias identifican el sector de Llano de Varas como un espacio territorial asociado a las invernadas en las prácticas históricas de trashumancia colla, es decir, es reconocida como un sector de pastoreo tradicional. En el mismo anexo se señala que actualmente, las condiciones de una sequía prolongada en el territorio y el cambio que ha sufrido la práctica de la trashumancia en la comuna de Copiapó, permiten observar que el Llano de Varas no se encuentra ocupado por familias de pastores, sin embargo, las Comunidades Colla que participaron del levantamiento de información primaria asociado al Proyecto, reconocen varios sitios de significación cultural relacionados con aguadas, majadas y pircas que dan cuenta de la ocupación histórica del espacio. Así, el Proponente señala que la mayoría de los espacios de significación cultural reconocidos, en relación con el área de emplazamiento del Proyecto, se concentran hacia el sector alto o norte de Llano de Varas, ubicándose el Proyecto y otros parques fotovoltaicos en el sector sur del Llano de Varas. Además, según el mismo anexo, se identifica un discurso transversal de las comunidades al señalar que, si las condiciones ambientales lo permiten, algunas familias de pastores podrían volver a hacer uso de las aguas del sector norte del Llano de Varas y pastos disponibles para la crianza de ganado doméstico. Respecto de lo mencionado, la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), en su calidad de organismo competente, señaló en su ORD. N° 87, de fecha 23 de enero de 2023, que <i>“existen indicios suficientes de que existen rutas de pastoreo, de uso histórico y actual, que podrían ser potencialmente afectadas por el desarrollo del proyecto y que ameritan una evaluación pormenorizada para descartar fehacientemente efectos adversos significativos sobre los GHPPI que las utilizan”</i>. Por lo anterior, se solicitó al Proponente realizar una evaluación actualizada de la potencial afectación de la actividad criancera y el pastoreo, considerando el trazado efectivo de las rutas de trashumancia y pastoreo de cada una de las Comunidades Colla presentes en el Llano de Varas, para descartar de manera fundada una afectación significativa a los sistemas de vida y costumbres de dichos GHPPI. En este sentido, en el punto 5.2 de la Adenda Complementaria de fecha 02 de marzo 2023 el Proponente señala que <i>“es posible confirmar que no existen sitios de significancia cultural ni tampoco rutas de trashumancia que se vean afectadas por el área del Parque Fotovoltaico ni por la instalación de las torres asociadas a la LTE”</i>. Para graficar lo señalado, el Proponente presenta la Figura 12 de la Adenda Complementaria, donde se pueden ver que los sitios de significancia colla más cercanos al
--	---



	Proyecto estarían a más de 4 km de distancia del parque fotovoltaico. Además, según lo señalado en el punto 5.2 de la Adenda Complementaria, los circuitos de trashumancia en el sector de las Comunidades Colla entrevistadas son coincidentes, conforme las visitas a terreno realizadas con los miembros de las mencionadas Comunidades. Así, para acceder a la parte norte del Llano de Varas, utilizan desde Copiapó las rutas públicas C-17 y luego la C-303. Para el acceso particular a cada majada, se utilizan huellas y caminos preexistentes de tramos cortos. El traslado de ganado actualmente se realiza en vehículos, trasladando el ganado caprino en camiones en forma directa a cada majada. Desde cada majada, las cabras recorren entre algunos metros hasta 2 o 3 kilómetros, en función de los pastos disponibles en las cercanías de la majada y considerando que cada tarde las cabras retornan al corral. En el punto 5.2 de la Adenda Complementaria también se señala que desde el Proyecto al sector norte del Llano de Varas (sector Cancha de Carretas) existen aproximadamente 18 km. Este sector es señalado como el más utilizado para la actividad criancera, tanto por disponibilidad de pastos como también por la ausencia de la llamada “hierba loca”, que causa espasmos y una serie de enfermedades en el ganado caprino. Respecto de la línea de transmisión eléctrica (LTE), esta atraviesa de forma aérea las rutas C-17 y C-303, las cuales son utilizadas por GHPPI para trasladar su ganado hacia la parte norte del Llano de Varas. Además, la LTE cruza un segmento de la ruta de trashumancia señalada en la Figura 4 del Anexo 15 de la Adenda, precisamente entre las rutas públicas mencionadas. Al respecto, el Proponente señaló que la construcción del tendido se considera de efecto puntual y temporal, ya que el atraveso eléctrico será de forma aérea en dicho cruce, por lo tanto, las obras de emplazamiento serán acotadas en el tiempo. Dicho cruce temporal, sólo en el momento de tensar los cables que se sostienen en las torres, implica trabajos de construcción acotados en el tiempo y serían coordinados oportunamente. Así, en relación con la LTE, se descartó un impacto significativo a la actividad trashumante. Sin embargo, en el análisis efectuado por el Proponente en el punto 5.2 de la Adenda Complementaria, donde se descartan efectos sobre las actividades de trashumancia de los GHPPI en el sector, no se hace mención alguna de la superposición de una ruta de trashumancia señalada en el Informe “Conservación de rutas de Trashumancia y sitios de significación cultural indígena de la Región de Atacama” (CONADI, 2016) con el área de paneles fotovoltaicos del proyecto, y la cual según el mismo Informe estaría adjudicada al uso territorial de la Comunidad Colla Pai Ote. Dicha ruta es denominada como Ruta 1 en el
--	--



	Informe de CONADI recién citado y fue presentada en archivo KMZ en el Anexo 15 de la Adenda Complementaria. Aunque el Proponente no hace referencia alguna a dicha ruta de trashumancia ni a la superposición de esta con el área de paneles fotovoltaicos, en el punto 5.2 de la Adenda Complementaria sí se señala que dicho Informe de CONADI no contaría con registros de validación por parte de la Comunidad Colla Pai Ote y que además presentaría algunos errores de precisión cartográfico, motivo por el cual <i>“no constituye una fuente completa de información y, más bien, permitió presentar los usos territoriales en forma referencial para las CIC señaladas. De todos modos, ninguno de los sitios indicados en este informe se encuentran en el área de proyecto ni de la LTE y coinciden en su nombre, con los sitios anteriormente indicados”</i>. En este sentido, el error cartográfico señalado por el Proponente no descarta de forma fehaciente que el proyecto se superponga con la ruta de trashumancia señalada, por lo que no hay forma de comprobar la conclusión del Proponente, esta es: <i>“De todos modos, ninguno de los sitios indicados en este informe se encuentran en el área de proyecto ni de la LTE”</i>. Además, se debe considerar que dicha ruta de trashumancia se encuentra sobrepuesta con el área de la Central fotovoltaica, que contará con cerco perimetral en la totalidad del predio durante toda la fase de operación del proyecto, que se considera hasta el año 2060. A lo anterior se suma el hecho de que el Proponente no presenta ningún antecedente que analice si dicha ruta de trashumancia es actual o histórica. No cita fuentes secundarias para realizar el análisis correspondiente, entendiéndose que sus intentos de acercamiento con la Comunidad Colla Pai Ote resultaron infructuosos. En este sentido, el Proponente omite y no hace mención alguna de la superposición de la ruta de trashumancia con el área de la central fotovoltaica del proyecto, y tampoco presente antecedentes adicionales (ya sea de fuentes secundarias, observación directa en terreno, etc.) para realizar un análisis fundado con el objetivo de descartar efectos del artículo 11 debido a dicha superposición. Por lo anterior, tal como señala CONADI en su ORD. N° 280, de fecha 16 de marzo de 2023, dicha superposición <i>“podría generar los impactos significativos contenidos en el artículo 8, por su localización, y 7 del RSEIA, ya sea por el impacto por emisiones; la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados; u otros, cuestión que no ha sido descartada de manera suficiente por el Titular”</i>. Finalmente, con los antecedentes recopilados durante la presente evaluación ambiental, y considerando la extensión, magnitud y duración del proyecto, no es posible concluir si el uso de dicha
--	--



	ruta de trashumancia es actual o histórica y, por lo tanto, no es posible descartar los efectos del artículo 11 de la Ley 19.300 sobre GHPPI.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Según los antecedentes presentados en el punto 5.3 de la Adenda, y puntos 1.11 y 5.1.3 de la Adenda Complementaria, la ruta C-17 corresponde a un camino público estructurante, al cual el Proyecto aumentaría levemente su flujo vehicular durante la fase de construcción, por lo que no se espera que el flujo de vehículos durante esta fase genere cambios en la condición basal de la ruta. En este sentido, según los antecedentes presentados en las tablas 02, 03, 04, 05, 06 y 07 de la Adenda Complementaria, en el peor escenario de cada fase del proyecto, este aportaría el siguiente flujo vehicular: i) fase de construcción, etapa 1 (12 meses): el proyecto aportaría 60 viajes diarios ida y vuelta; ii) fase de construcción, etapa 1 (3 meses): el proyecto aportaría 36 viajes diarios ida y vuelta; iii) fase de construcción, etapa 2 (12 meses): el proyecto aportaría 56 viajes diarios ida y vuelta; iv) fase de construcción, etapa 2 (3 meses): el proyecto aportaría 36 viajes diarios ida y vuelta; v) fase de operación: el proyecto aportaría 22 viajes diarios ida y vuelta, y vi) fase de cierre: el proyecto aportaría 52 viajes diarios ida y vuelta. Por lo anterior, se concluye que el flujo vehicular del Proyecto no generaría efectos de este literal. Sin embargo, durante la evaluación ambiental no se pudo descartar que el proyecto genere efectos de este literal respecto de una ruta de trashumancia adjudicada a GHPPI. En el análisis efectuado por el Proponente en el punto 5.2 de la Adenda Complementaria, donde se descartan efectos sobre las actividades de trashumancia de los GHPPI en el sector, no se hace mención alguna de la superposición de una ruta de trashumancia señalada en el Informe “Conservación de rutas de Trashumancia y sitios de significación cultural indígena de la Región de Atacama” (CONADI, 2016) con el área de paneles fotovoltaicos del proyecto, y la cual según el mismo Informe estaría adjudicada al uso territorial de la Comunidad Colla Pai Ote. Dicha ruta es denominada como Ruta 1 en el Informe de CONADI recién citado y fue presentada en archivo KMZ en el Anexo 15 de la Adenda Complementaria. Aunque el Proponente no hace referencia alguna a dicha ruta de trashumancia ni a la superposición de esta con el área de paneles fotovoltaicos, en el punto 5.2 de la Adenda Complementaria sí se señala que dicho Informe de CONADI no contaría con registros de validación por parte de la Comunidad Colla Pai Ote y que además presentaría algunos errores de precisión cartográfico, motivo por el cual <i>“no constituye una fuente completa de información y, más bien, permitió presentar los usos territoriales en forma referencial para las CIC señaladas. De todos modos, ninguno de los sitios indicados en este informe se encuentran en el área de proyecto ni de la LTE y coinciden en su</i>



	<i>nombre, con los sitios anteriormente indicados”.</i> En este sentido, el error cartográfico señalado por el Proponente no descarta de forma fehaciente que el proyecto se superponga con la ruta de trashumancia señalada, por lo que no hay forma de comprobar la conclusión del Proponente, esta es: <i>“De todos modos, ninguno de los sitios indicados en este informe se encuentran en el área de proyecto ni de la LTE”.</i> Además, se debe considerar que dicha ruta de trashumancia se encuentra sobrepuesta con el área de la Central fotovoltaica, que contará con cerco perimetral en la totalidad del predio durante toda la fase de operación del proyecto, que se considera hasta el año 2060. A lo anterior se suma el hecho de que el Proponente no presenta ningún antecedente que analice si dicha ruta de trashumancia es actual o histórica. Ni siquiera cita fuentes secundarias para realizar el análisis correspondiente, entendiéndose que sus intentos de acercamiento con la Comunidad Colla Pai Ote resultaron infructuosos. En este sentido, el Proponente omite y no hace mención alguna de la superposición de la ruta de trashumancia con el área de la central fotovoltaica del proyecto, y tampoco presente antecedentes adicionales (ya sea de fuentes secundarias, observación directa en terreno, entre otros) para realizar un análisis fundado con el objetivo de descartar efectos del artículo 11 de la Ley debido a dicha superposición. Por lo anterior, tal como señala CONADI en su ORD. N° 280, de fecha 16 de marzo de 2023, dicha superposición <i>“podría generar los impactos significativos contenidos en el artículo 8, por su localización, y 7 del RSEIA, ya sea por el impacto por emisiones; la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados; u otros, cuestión que no ha sido descartada de manera suficiente por el Titular”.</i> Finalmente, con los antecedentes recopilados durante la presente evaluación ambiental, y considerando la extensión, magnitud y duración del proyecto, no es posible concluir si el uso de dicha ruta de trashumancia es actual o histórica y, por lo tanto, no es posible descartar los efectos de este literal sobre GHPI.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	Según los antecedentes aportados en la Tabla 1-4 del Capítulo 1 de la DIA, el proyecto contará con 100 trabajadores en su fase de construcción etapa 1 y 100 trabajadores en su fase de construcción etapa 2. En su fase de operación contará con 8 trabajadores y en su fase de cierre contará con 100 trabajadores. Considerando que no se contará con campamentos y que el personal que ejecute las actividades constructivas se alojará en los centros urbanos cercanos al Proyecto, se prevé que este no generaría una alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
d) La dificultad o impedimento para el	Según los antecedentes presentados en el Anexo 08 de la DIA,



ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Anexo 15 de la Adenda y Anexos 11, 15 y 17 de la Adenda Complementaria, la trashumancia es considerada una actividad cultural tradicional de las Comunidades Colla con presencia en el sector. En este sentido, y de acuerdo con los antecedentes señalados en la presente tabla, durante la evaluación ambiental no se pudo descartar de forma fundada que el proyecto genere efectos adversos significativos a la actividad cultural de trashumancia realizada en el sector. Así, en el análisis efectuado por el Proponente en el punto 5.2 de la Adenda Complementaria, donde se descartan efectos sobre las actividades de trashumancia de los GHPPI en el sector, no se hace mención alguna de la superposición de una ruta de trashumancia señalada en el Informe “Conservación de rutas de Trashumancia y sitios de significación cultural indígena de la Región de Atacama” (CONADI, 2016) con el área de paneles fotovoltaicos del proyecto, y la cual, según el mismo Informe, estaría adjudicada al uso territorial de la Comunidad Colla Pai Ote. Dicha ruta es denominada como Ruta 1 en el Informe de CONADI recién citado y fue presentada en archivo KMZ en el Anexo 15 de la Adenda Complementaria. Aunque el Proponente no hace referencia alguna a dicha ruta de trashumancia ni a la superposición de esta con el área de paneles fotovoltaicos, en el punto 5.2 de la Adenda Complementaria sí se señala que dicho Informe de CONADI no contaría con registros de validación por parte de la Comunidad Colla Pai Ote y que además presentaría algunos errores de precisión cartográfico, motivo por el cual <i>“no constituye una fuente completa de información y, más bien, permitió presentar los usos territoriales en forma referencial para las CIC señaladas. De todos modos, ninguno de los sitios indicados en este informe se encuentran en el área de proyecto ni de la LTE y coinciden en su nombre, con los sitios anteriormente indicados”</i>. En este sentido, el error cartográfico señalado por el Proponente no descarta de forma fehaciente que el proyecto se superponga con la ruta de trashumancia señalada, por lo que no hay forma de comprobar la conclusión del Proponente, esta es: <i>“De todos modos, ninguno de los sitios indicados en este informe se encuentran en el área de proyecto ni de la LTE”</i>. Además, se debe considerar que dicha ruta de trashumancia se encuentra sobrepuesta con el área de la Central fotovoltaica, que contará con cerco perimetral en la totalidad del predio durante toda la fase de operación del proyecto, que se considera hasta el año 2060. A lo anterior se suma el hecho de que el Proponente no presenta ningún antecedente que analice si dicha ruta de trashumancia es actual o histórica. Ni siquiera cita fuentes secundarias para realizar el análisis correspondiente, entendiéndose que sus intentos de acercamiento con la Comunidad Colla Pai Ote resultaron
--	--



	infructuosos. En este sentido, el Proponente omite y no hace mención alguna de la superposición de la ruta de trashumancia con el área de la central fotovoltaica del proyecto, y tampoco presente antecedentes adicionales (ya sea de fuentes secundarias, observación directa en terreno, entre otros) para realizar un análisis fundado con el objetivo de descartar efectos del artículo 11 de la Ley debido a dicha superposición. Por lo anterior, y tal como señala CONADI en su ORD. N° 280, de fecha 16 de marzo de 2023, dicha superposición “<i>podría generar los impactos significativos contenidos en el artículo 8, por su localización, y 7 del RSEIA, ya sea por el impacto por emisiones; la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados; u otros, cuestión que no ha sido descartada de manera suficiente por el Titular</i>”. Finalmente, con los antecedentes recopilados durante la presente evaluación ambiental, y considerando la extensión, magnitud y duración del proyecto, no es posible concluir si el uso de dicha ruta de trashumancia es actual o histórica y, por lo tanto, no es posible descartar los efectos de este literal sobre GHPPI.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El área de influencia de medio humano se emplaza en el sector Llano de Varas. Ahí, seis Comunidades Colla reconocen el uso histórico del sector Llano de Varas para sus actividades de crianjería y trashumancia. Dichas Comunidades son: Comunidad Indígena Colla Comuna de Copiapó, Comunidad Indígena Colla Pastos Grandes, Comunidad Indígena Colla Sol Naciente de Pastos Grandes, Comunidad Indígena Colla Runa Urka, Comunidad Indígena Colla Pai Ote y Comunidad Indígena Colla Sinchi Wayra. Al respecto, el Proponente realizó levantamiento de información con fuentes primarias con las Comunidades Colla Comuna de Copiapó, Pastos Grandes, Runa Urka y Sol Naciente, las cuales validaron su Informe Antropológico adjunto en el Anexo 15 de la Adenda. Dichos registros de validación se pueden encontrar en el Anexo 11 de la Adenda Complementaria. Según lo señalado en los puntos 1.18.4, 1.18.7 y 1.18.8 de la Adenda Complementaria, en las tablas 09, 10 y 13 de la Adenda Complementaria y en el Anexo 17 de la Adenda Complementaria, el Proponente, de acuerdo con lo solicitado por este Servicio, realizó múltiples intentos de acercamiento con las Comunidades Colla Pai Ote y Sinchi Wayra para levantar información primaria; sin embargo, durante el presente proceso de evaluación ambiental no se pudo concretar dicho acercamiento. Por lo anterior, se utilizó información secundaria sobre dichos GHPPI utilizando como fuente bibliográfica el Informe “Conservación de rutas de Trashumancia y sitios de significación cultural indígena de la Región de Atacama” (CONADI, 2016). Luego, en el análisis efectuado por el Proponente en el punto 5.2



de la Adenda Complementaria, donde se descartan efectos sobre las actividades de trashumancia de los GHPPI en el sector, no se hace mención alguna de la superposición de una ruta de trashumancia señalada en el mencionado Informe de CONADI con el área de paneles fotovoltaicos del proyecto, y la cual, según el mismo Informe, estaría adjudicada al uso territorial de la Comunidad Colla Pai Ote. Dicha ruta es denominada como Ruta 1 en el Informe de CONADI recién citado y fue presentada en archivo KMZ en el Anexo 15 de la Adenda Complementaria.

Aunque el Proponente no hace referencia alguna a dicha ruta de trashumancia ni a la superposición de esta con el área de paneles fotovoltaicos, en el punto 5.2 de la Adenda Complementaria sí se señala que dicho Informe de CONADI no contaría con registros de validación por parte de la Comunidad Colla Pai Ote y que además presentaría algunos errores de precisión cartográfico, motivo por el cual *“no constituye una fuente completa de información y, más bien, permitió presentar los usos territoriales en forma referencial para las CIC señaladas. De todos modos, ninguno de los sitios indicados en este informe se encuentran en el área de proyecto ni de la LTE y coinciden en su nombre, con los sitios anteriormente indicados”*.

En este sentido, el error cartográfico señalado por el Proponente no descarta de forma fehaciente que el proyecto se superponga con la ruta de trashumancia señalada, por lo que no hay forma de comprobar la conclusión del Proponente, esta es: *“De todos modos, ninguno de los sitios indicados en este informe se encuentran en el área de proyecto ni de la LTE”*. Además, se debe considerar que dicha ruta de trashumancia se encuentra sobrepuesta con el área de la Central fotovoltaica, que contará con cerco perimetral en la totalidad del predio durante toda la fase de operación del proyecto, que se considera hasta el año 2060.

A lo anterior se suma el hecho de que el Proponente no presenta ningún antecedente que analice si dicha ruta de trashumancia es actual o histórica. Ni siquiera cita fuentes secundarias para realizar el análisis correspondiente, entendiéndose que sus intentos de acercamiento con la Comunidad Colla Pai Ote resultaron infructuosos. En este sentido, el Proponente omite y no hace mención alguna de la superposición de la ruta de trashumancia con el área de la central fotovoltaica del proyecto, y tampoco presente antecedentes adicionales (ya sea de fuentes secundarias, observación directa en terreno, entre otros) para realizar un análisis fundado con el objetivo de descartar efectos del artículo 11 de la Ley debido a dicha superposición.

Por lo anterior, y tal como señala CONADI en su ORD. N° 280, de fecha 16 de marzo de 2023, dicha superposición *“podría generar los impactos significativos contenidos en el artículo 8, por su localización, y 7 del RSEIA, ya sea por el impacto por emisiones; la intervención, uso o restricción al acceso de los*



	<i>recursos naturales utilizados; u otros, cuestión que no ha sido descartada de manera suficiente por el Titular”.</i> Finalmente, con los antecedentes recopilados durante la presente evaluación ambiental, y considerando la extensión, magnitud y duración del proyecto, no es posible concluir si el uso de dicha ruta de trashumancia es actual o histórica y, por lo tanto, no es posible descartar los efectos del artículo 11 de la Ley 19.300 sobre GHPPI.
--	---

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 0 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	Impacto a la actividad trashumante de los GHPPI del sector
Existencia de poblaciones protegidas	El área de influencia de medio humano se emplaza en el sector Llano de Varas. Son seis las Comunidades Colla que reconocen el uso histórico del sector Llano de Varas para sus actividades de crianciería y trashumancia. Dichas Comunidades son: Comunidad Indígena Colla Comuna de Copiapó, Comunidad Indígena Colla Pastos Grandes, Comunidad Indígena Colla Sol Naciente de Pastos Grandes, Comunidad Indígena Colla Runa Urka, Comunidad Indígena Colla Pai Ote y Comunidad Indígena Colla Sinchi Wayra. Al respecto, el Proponente realizó levantamiento de información con fuentes primarias con las Comunidades Colla Comuna de Copiapó, Pastos Grandes, Runa Urka y Sol Naciente, las cuales validaron su Informe Antropológico adjunto en el Anexo 15 de la Adenda. Dichos registros de validación se pueden encontrar en el Anexo 11 de la Adenda Complementaria. Según lo señalado en los puntos 1.18.4, 1.18.7 y 1.18.8 de la Adenda Complementaria, en las tablas 09, 10 y 13 de la Adenda Complementaria y en el Anexo 17 de la Adenda Complementaria, el Proponente, de acuerdo con lo solicitado por este Servicio, realizó múltiples intentos de acercamiento con las Comunidades Colla Pai Ote y Sinchi Wayra para levantar información primaria; sin embargo, durante el presente proceso de evaluación ambiental no se pudo concretar dicho acercamiento. Por lo anterior, se utilizó información secundaria sobre dichos GHPPI utilizando como fuente bibliográfica el Informe “Conservación de rutas de Trashumancia y sitios de significación cultural indígena de la Región de Atacama” (CONADI, 2016).
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área de influencia del Proyecto no existen áreas ni recursos protegidos.



Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En el análisis efectuado por el Proponente en el punto 5.2 de la Adenda Complementaria, donde se descartan efectos sobre las actividades de trashumancia de los GHPPI en el sector, no se hace mención alguna de la superposición de una ruta de trashumancia señalada en el Informe “Conservación de rutas de Trashumancia y sitios de significación cultural indígena de la Región de Atacama” (CONADI, 2016) con el área de paneles fotovoltaicos del proyecto, y la cual, según el mismo Informe, estaría adjudicada al uso territorial de la Comunidad Colla Pai Ote. Dicha ruta es denominada como Ruta 1 en el Informe de CONADI recién citado y fue presentada en archivo KMZ en el Anexo 15 de la Adenda Complementaria, a solicitud de este Servicio en el punto 1.18.5 de la Adenda Complementaria, con el objetivo de visualizar cuáles serían las rutas y sitios más cercanos y cuál sería su potencial interacción con las obras y acciones del proyecto. Aunque el Proponente no hace referencia alguna a dicha ruta de trashumancia ni a la superposición de esta con el área de paneles fotovoltaicos, en el punto 5.2 de la Adenda Complementaria sí se señala que dicho Informe de CONADI no contaría con registros de validación por parte de la Comunidad Colla Pai Ote y que además presentaría algunos errores de precisión cartográfico, motivo por el cual <i>“no constituye una fuente completa de información y, más bien, permitió presentar los usos territoriales en forma referencial para las CIC señaladas. De todos modos, ninguno de los sitios indicados en este informe se encuentran en el área de proyecto ni de la LTE y coinciden en su nombre, con los sitios anteriormente indicados”</i>. En este sentido, el error cartográfico señalado por el Proponente no descarta de forma fehaciente que el proyecto se superponga con la ruta de trashumancia señalada, por lo que no hay forma de comprobar la conclusión del Proponente, esta es: <i>“De todos modos, ninguno de los sitios indicados en este informe se encuentran en el área de proyecto ni de la LTE”</i>. Además, se debe considerar que dicha ruta de trashumancia se encuentra sobrepuesta con el área de la Central fotovoltaica, que contará con cerco perimetral en la totalidad del predio durante toda la fase de operación del proyecto, que se considera hasta el año 2060. A lo anterior se suma el hecho de que el Proponente no presenta ningún antecedente que analice si dicha ruta de trashumancia es actual o histórica. Ni siquiera cita fuentes secundarias para realizar el análisis correspondiente, entendiendo que sus intentos de acercamiento con la Comunidad Colla Pai Ote resultaron



	infructuosos. En este sentido, el Proponente omite y no hace mención alguna de la superposición de la ruta de trashumancia con el área de la central fotovoltaica del proyecto, y tampoco presente antecedentes adicionales (ya sea de fuentes secundarias, observación directa en terreno, entre otros) para realizar un análisis fundado con el objetivo de descartar efectos del artículo 11 de la Ley debido a dicha superposición. Por lo anterior, y tal como señala CONADI en su ORD. N° 280, de fecha 16 de marzo de 2023, dicha superposición “<i>podría generar los impactos significativos contenidos en el artículo 8, por su localización, y 7 del RSEIA, ya sea por el impacto por emisiones; la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados; u otros, cuestión que no ha sido descartada de manera suficiente por el Titular</i>”. Finalmente, con los antecedentes recopilados durante la presente evaluación ambiental, y considerando la extensión, magnitud y duración del proyecto, no es posible concluir si el uso de dicha ruta de trashumancia es actual o histórica y, por lo tanto, no es posible descartar los efectos del artículo 11 de la Ley 19.300 sobre GHPPI.
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.	Dado que en el área de influencia del Proyecto no existen recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, y que el Proyecto no se emplazará en humedales protegidos, glaciares, así como tampoco en un territorio con valor ambiental, el área protegida más cercana al área del Proyecto corresponde al Parque Nacional Nevado Tres Cruces, ubicado a más de 57 km en dirección este, por lo anterior, es posible indicar que durante todas las fases del Proyecto no afectará recursos y áreas protegidas, así como tampoco sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares, ni territorios con valor 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	No aplica
Existencia de valor turístico	El área de emplazamiento del Proyecto no tiene valor turístico, debido a que no atrae flujos de visitantes o turistas hacia él.
Existencia de valor paisajístico	Para efectos de determinar el valor paisajístico del área de emplazamiento del Proyecto, el Proponente presenta en el Anexo 17 de la Adenda la caracterización del Paisaje actualizada. Se establecieron un total de 6 puntos de observación, para abarcar y representar puntos potenciales de visibilidad de las obras del Proyecto. Considerando sus condiciones de representatividad y proximidad al área, atributos biofísicos, belleza escénica y distribución. A partir de la sumatoria de las



	cuenas visuales de los puntos de observación se estableció el mapa de intervisibilidad. Se identifica la existencia de una unidad de paisaje local, debido a que los conjuntos de cuencas visuales presentan homogeneidad y traslape entre sí. La unidad corresponde a a pediplano desértico. En la Tabla 16 del Anexo señalado, se realiza la valoración de la calidad visual para la unidad del paisaje, se concluye que esta unidad tiene una calidad de paisaje baja, al considerarse bajos sus atributos biofísicos, estéticos y estructurales.
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.	Fueron realizados 2 puntos de fotomontajes con el objetivo de simular los escenarios posibles con la presencia del Proyecto, en donde es posible apreciar que el área circundante presenta proyectos de similares características, donde no existe una alteración a la condición basal del sector, dado que presenta espacios degradados y antropizados por la presencia de otros proyectos fotovoltaicos del área. Lo que sumado a la baja calidad del paisaje se descarta un impacto por bloqueo de vistas, intrusión visual o incompatibilidad visual.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Los atributos del paisaje tienen una valoración baja, tanto para atributos biofísicos (relieve, suelo, vegetación y fauna), atributos estéticos (diversidad paisajística y naturalidad) y atributos estructurales (forma, color y textura). En base a lo anterior, se descarta un impacto por artificialidad, por cuanto en el área de implementación del Proyecto ya se encuentra alterada por intervención antrópica, por pérdida de atributos biofísicos, ya que no se identificaron atributos biofísicos de nivel medio o alto, o por modificación de atributos estéticos.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El atractivo turístico más cercano al emplazamiento del Proyecto se encuentra ubicado alejados del Proyecto, correspondiendo al circuito turístico de la “Ruta de los seismiles” ubicado a más de 13 km del área de influencia del Proyecto, sobre el cual no tendrá impacto las partes, obras o acciones del Proyecto.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Afectación a hallazgos arqueológicos
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico,	Se realizaron 2 campañas en terreno, en las cuales se detectaron 69 elementos arqueológicos (35 hallazgos aislados y 34 sitios



histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	arqueológicos), tanto en el área de la centra fotovoltaica y línea de transmisión.
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.	Se detectaron 69 hallazgos, 9 hallazgos aislados y 28 sitios arqueológicos en la primera campaña, y 26 hallazgos aislados y 6 sitios arqueológicos en la segunda campaña. Con el fin de determinar la presencia de restos subsuperficiales se realizaron 70 pozos de sondeos 2 por cada sitio arqueológico y 4 unidades de control. Los materiales identificados son líticos y cerámicos, todos ellos fragmentados y depositados dentro del ámbito de los 10 primeros centímetros, descartándose de esta forma la presencia de hallazgos arqueológicos subsuperficiales. Dada la presencia de estos sitios, el Proponente presenta los antecedentes del PAS 132 para el rescate de los sitios arqueológicos. En la Tabla 4 del Anexo 4 de la Adenda complementaria, se presenta el detalle de las acciones a implementar para cada sitio, de acuerdo a las recomendaciones señaladas por el Consejo de Monumentos Nacionales en su oficio ORD. N°270 de fecha 16 de enero de 2023, emitido en el marco de la evaluación ambiental del Proyecto. El destino de los materiales será el Museo Regional de Atacama. Con esta acción, se concluye que no se afecta significativamente el patrimonio cultural, considerando por un lado que los sitios no presentan singulares ni restos subsuperficiales, además de presentar una baja incidencia de material arqueológico, y por otro, que, la evidencia observada será rescatada, resguardada y analizada bajo los preceptos normativos que indica la normativa legal vigente.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El Proyecto no contempla la modificación o deterioro de construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena, por lo cual no se prevé impactos asociados a este literal.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	Según los antecedentes presentados en el Anexo 08 de la DIA, Anexo 15 de la Adenda y Anexos 11, 15 y 17 de la Adenda Complementaria, la trashumancia es considerada una actividad cultural tradicional de las Comunidades Colla con presencia en el sector. En el análisis efectuado por el Proponente en el punto 5.2 de la Adenda Complementaria, donde se descartan efectos sobre las actividades de trashumancia de los GHPPI en el sector, no se hace mención alguna de la superposición de una ruta de



trashumancia señalada en el Informe “Conservación de rutas de Trashumancia y sitios de significación cultural indígena de la Región de Atacama” (CONADI, 2016) con el área de paneles fotovoltaicos del proyecto, y la cual, según el mismo Informe, estaría adjudicada al uso territorial de la Comunidad Colla Pai Ote. Dicha ruta es denominada como Ruta 1 en el Informe de CONADI recién citado y fue presentada en archivo KMZ en el Anexo 15 de la Adenda Complementaria, a solicitud de este Servicio en el punto 1.18.5 de la Adenda Complementaria, con el objetivo de visualizar cuáles serían las rutas y sitios más cercanos y cuál sería su potencial interacción con las obras y acciones del proyecto.

Aunque el Proponente no hace referencia alguna a dicha ruta de trashumancia ni a la superposición de esta con el área de paneles fotovoltaicos, en el punto 5.2 de la Adenda Complementaria sí se señala que dicho Informe de CONADI no contaría con registros de validación por parte de la Comunidad Colla Pai Ote y que además presentaría algunos errores de precisión cartográfico, motivo por el cual *“no constituye una fuente completa de información y, más bien, permitió presentar los usos territoriales en forma referencial para las CIC señaladas. De todos modos, ninguno de los sitios indicados en este informe se encuentran en el área de proyecto ni de la LTE y coinciden en su nombre, con los sitios anteriormente indicados”*.

En este sentido, el error cartográfico señalado por el Proponente no descarta de forma fehaciente que el proyecto se superponga con la ruta de trashumancia señalada, por lo que no hay forma de comprobar la conclusión del Proponente, esta es: *“De todos modos, ninguno de los sitios indicados en este informe se encuentran en el área de proyecto ni de la LTE”*. Además, se debe considerar que dicha ruta de trashumancia se encuentra sobrepuesta con el área de la Central fotovoltaica, que contará con cerco perimetral en la totalidad del predio durante toda la fase de operación del proyecto, que se considera hasta el año 2060.

A lo anterior se suma el hecho de que el Proponente no presenta ningún antecedente que analice si dicha ruta de trashumancia es actual o histórica. Ni siquiera cita fuentes secundarias para realizar el análisis correspondiente, entendiendo que sus intentos de acercamiento con la Comunidad Colla Pai Ote resultaron infructuosos. En este sentido, el Proponente omite y no hace mención alguna de la superposición de la ruta de trashumancia con el área de la central fotovoltaica del proyecto, y tampoco presente antecedentes adicionales (ya sea de fuentes secundarias, observación directa en terreno, entre otros) para realizar un análisis fundado con el objetivo de descartar efectos del artículo 11 de la Ley debido a dicha superposición.

Por lo anterior, y tal como señala CONADI en su ORD. N° 280,



	de fecha 16 de marzo de 2023, dicha superposición “podría generar los impactos significativos contenidos en el artículo 8, por su localización, y 7 del RSEIA, ya sea por el impacto por emisiones; la intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados; u otros, cuestión que no ha sido descartada de manera suficiente por el Titular”. Finalmente, con los antecedentes recopilados durante la presente evaluación ambiental, y considerando la extensión, magnitud y duración del proyecto, no es posible concluir si el uso de dicha ruta de trashumancia es actual o histórica y, por lo tanto, no es posible descartar los efectos del presente literal sobre GHPPI.
--	--

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo de sismos

Tabla 7.1.1. 0 Riesgo de sismos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Todas las construcciones del proyecto darán cumplimiento respectivo a la normativa urbanística, que considera riesgo sísmico. - El área de prevención de riesgos realizara capacitaciones anuales a sus colaboradores y contratistas sobre actividades rescate y actuación en caso de sismos. - Se definirán zonas seguras, con su respectivo plan de evacuación de emergencias.
Forma de control y seguimiento	- Permiso de edificación - Recepción de obras - Registro de charlas y simulacros
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Evacuación hacia zonas de seguridad - Evaluación de daños (si aplica) - Informar daños a autoridades (si aplica)
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda.

7.1.2 Riesgo de condiciones climáticas, inundaciones, remoción de terreno



Tabla 7.1.2. Riesgo de condiciones climáticas, inundaciones, remoción de terreno	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de construcción: - Se suspenderán actividades durante condiciones de mal tiempo extremo. - Las instalaciones eléctricas se revisarán de manera permanente por un especialista. - Mantener vías de escape expeditas y señalizadas. - Mantener protocolos internos en caso de ocurrencia. Fase de operación y cierre: - Mantener vías de escape expeditas y señalizadas. - Mantener protocolos internos en caso de ocurrencia.
Forma de control y seguimiento	- Permiso de edificación - Recepción de obras - Inscripción TE1 en SEC - Registro de inspecciones
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Evacuación hacia zonas de seguridad - Informar daños a autoridades (si aplica) - Inspeccionar todas las instalaciones una vez finalizado el evento, si las condiciones de seguridad lo permiten - En caso de quedar aislados, comunicarse con unidades de rescate - Mantener teléfono satelital en caso de no poseer señal
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda.

7.1.3. Riesgo de vertido de sustancias, residuos peligrosos o aguas servidas

Tabla 7.1.3. Riesgo de vertido de sustancias, residuos peligrosos o aguas servidas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos y Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Mantenimiento de orden, segregación y limpieza dentro de la bodega, principalmente enfocado a residuos de carácter líquido. - Buen estado de receptáculos que mantengan los residuos, especialmente los de carácter líquido. - En cuanto a posible falla de la PTAS se mantendrá una revisión periódica de su material de contención, limpieza perimetral y revisión de capacidad de llenado.
Forma de control y seguimiento	- Inspecciones a sector de almacenamiento



	- Registros de disposición de residuos - Check list de limpiezas y control de llenado - Check list de control de materialidad de PTAS - Comprobación de cota de seguridad PTAS y Bodega de Residuos
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Identificar el derrame y su fuente (fuga, rotura, etc) - Neutralizar y contener el derrame - Disponer la tierra contaminada en la bodega de residuos peligrosos - Evaluar el motivo del derrame.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda.

7.1.4. Riesgo de falla planta de tratamiento

Tabla 7.1.4. Riesgo de falla planta de tratamiento	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Planta de Tratamiento de Aguas Servidas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Resolución sanitaria que aprueba PTAS - Operación y mantención por personal idóneo - Inspecciones periódicas - Limpiezas periódicas
Forma de control y seguimiento	- Registro de las capacitaciones
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Corte de electricidad: - Informar a encargado de planta - Verificar motivo del corte - Corrección del corte - Restituir servicio en lo posible dentro de las primeras 6 horas del corte, evitando que se produzca una disminución abrupta de los microorganismos del sistema. Rebalse y Fugas - Detención del sistema - Informar al encargado de planta - Verificar el alcance del rebalse o fuga - Vaciado de las cámaras del sistema, mediante camión de limpieza para su retiro y disposición de las aguas residuales. - Contención del rebalse o fuga - Investigación del motivo del rebalse o fuga - Corrección del problema



	- Limpieza y sanitización de las áreas afectadas - Restitución del servicio - Evaluar si se requiere algún tipo de modificación al sistema para evitar la nueva ocurrencia de este tipo de evento Malos olores - Informar al encargado de planta - Investigación del motivo de la generación de malos olores (detención extendida del sistema, aumento de la carga orgánica, etc.) - Evaluar si se requiere la detención y limpieza del sistema, o el requerimiento de aplicar algún aditivo o desinfectante, u otra medida - Verificar que el evento haya sido controlado - Evaluar si se requiere algún tipo de modificación al sistema para evitar la nueva ocurrencia de este tipo de evento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda.

7.1.5. Riesgo de incendio

Tabla 7.1.5. Riesgo de incendio	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda la infraestructura del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fase de construcción y cierre: - Capacitación al personal sobre el uso de extintores - Prohibición de fumar en zonas críticas - El almacenamiento de combustible se regirá por todas las exigencias normativas, así como cualquier sustancia inflamable. - Inspección permanente de dichos sectores - Se dispondrán en cantidad suficiente y tipo, elementos para el amago de incendio (extintores) según lo dispuesto en el DS 594 Fase de operación - Capacitación al personal sobre el uso de extintores - Prohibición de fumar en zonas críticas - Se dispondrán en cantidad suficiente y tipo, elementos para el amago de incendio (extintores) según lo dispuesto en el DS 594.
Forma de control y seguimiento	- Resolución sanitaria de bodega respel - Informes de inspección a bodegas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Activación de alarma de incendio - Evacuación de todo el personal hacia zona segura



	- Uso de extintores solo si es controlable - Si no es posible controlar el incendio se dará aviso inmediato a bomberos - Inspección del área en busca de heridos - Investigación de la causa de incendio
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda.

7.1.6. Riesgo de accidente de fauna silvestre

Tabla 7.1.6. Riesgo de accidente de fauna silvestre	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Caminos de accesos y caminos internos del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Charlas al personal sobre las especies de fauna potencial en el área, cuidados, prohibiciones y protocolo en caso de un hallazgo. - Colocación de letreros informativos en la instalación de faenas y luego en edificio de control - Regular velocidad de tránsito
Forma de control y seguimiento	- Registro de capacitación - Registro fotográfico de letreros - Registro de accidente en caso de ocurrir
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de presencia de algún ejemplar de fauna, se procederá de la siguiente manera: 1.- Se dará aviso inmediato al supervisor o jefe directo, indicando la ubicación, una breve descripción del caso, el número de animales presentes y un diagnóstico del estado de los individuos. 2.- Luego de lo anterior se comunicará de manera inmediata al área de medio ambiente del titular. En el caso de afectación de algún ejemplar de fauna, el procedimiento será el siguiente: a. Se dará aviso inmediato por parte del trabajador que realizó el avistamiento al ITO y éste a su vez al Jefe de Proyecto, generando un reporte breve que considere la ubicación, una breve descripción del caso, el número de animales presentes y una apreciación o diagnóstico del evidente estado de los animales. b. En caso de fauna siniestrada: - Si el animal puede moverse sin problemas y no presenta



	lesiones, no se deberá tener mayor interacción con el o los ejemplares. - En caso de que el animal no pueda moverse con normalidad (o presente heridas evidentes) se debe dar inicio al procedimiento de rescate que será coordinada por el encargado de medio ambiente. - Sin perjuicio de lo anterior, el Proponente se compromete a prestar apoyo veterinario. - Se dará aviso inmediato a SAG. - Para su manipulación y eventual tratamiento se seguirán las pautas indicadas por SAG, según especie, tamaño y grado de complejidad de la lesión. c. Una vez superada la emergencia, se enviará reporte, el cual será cargado a la plataforma de la Superintendencia de Medio Ambiente de acuerdo con lo indicado en Resolución Exenta 885/2016. La información contenida será la siguiente: - Fecha y hora del incidente - Ubicación georreferenciada del lugar del incidente o emergencia - Especie y número de ejemplares involucrados - Testigos o personas involucradas - Breve descripción de los hechos - Medidas adoptadas, en caso de existir - Fotografías, en caso de haberlas - Identificación de la (s) autoridad (es) notificada(s)
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda y respuesta 1.19.1 de la Adenda complementaria.

7.1.7. Riesgo asociado a evento hidrometeorológico extremo

Tabla 7.1.7. Riesgo asociado a evento hidrometeorológico extremo	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Construcción de 2 canales de contorno - Revisión y limpieza periódica de dichos canales - Revisión permanente de garita y su perímetro - Se revisará permanentemente la planta de tratamiento para verificar que su capacidad no se encuentra al máximo. Se definirá un plan de operaciones bajo evento extremo que mantendrá todo embalsamiento de lodos o de aguas a capacidades que permitan absorber el agua caída, para evitar el rebalse de la cámara de lodos de la PTAS.
Forma de control y seguimiento	- Registros de construcción de canales de contorno



	- Check list de revisión y limpiezas periódicas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	- Se informará de manera inmediata a la jefatura del proyecto y al área de prevención de riesgos - Se activará el plan de contingencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará a la SMA mediante la plataforma de avisos de contingencias dentro de las 24 horas de ocurrido el evento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 22 de la Adenda.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

Emisiones atmosféricas

8.1.1. Decreto Supremo N° 144 de 1961

Tabla 8.1.1. Decreto Supremo N° 144 de 1961	
Componente/materia:	Aire
Norma	Decreto Supremo N° 144 de 1961, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, 2 de mayo de 1961, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones atmosféricas en todas sus fases, asociadas principalmente al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, movimiento de tierra y combustión de maquinarias y equipos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Los caminos internos del Proyecto serán humectados, para minimizar las emisiones de material particulado en la fase de construcción y cierre. Los resultados de la modelación atmosférica muestran que el Proyecto no producirá concentraciones significativas de material particulado ni gases. Los resultados se presentan actualizados en el Anexo 24 de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica y gases de vehículos. Registro de actividades de humectación de caminos. Registro de mantenimiento de los equipos supresores de polvo. Registro de control de equipos e implementos en el transporte Declaración de emisiones realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC.



	Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, mantención y revisión de los registros internos.

8.1.2. Decreto Supremo N° 138 de 2005

Tabla 8.1.2. Decreto Supremo N° 138 de 2005	
Componente/materia:	Aire.
Norma	Decreto Supremo N° 138 de 2005, Establece obligación de declarar emisiones que indica, 10 de junio de 2005, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto requerirá del funcionamiento de grupos electrógenos en sus fases de construcción y cierre, y considera generadores de respaldo para la fase de operación.
Forma de cumplimiento	Declaración de emisiones realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de declaración de emisiones en sistema RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, mantención y revisión de los registros internos.

8.1.3. Decreto Supremo N° 55 de 1994

Tabla 8.1.3. Decreto Supremo N° 55 de 1994	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N° 55 de 1994, Establece Norma de Emisión a Vehículos Motorizados Pesados que Indica, 08 de marzo de 1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones atmosféricas en todas sus fases, asociadas principalmente al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, movimiento de tierra y combustión de maquinarias y equipos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Los caminos internos del Proyecto serán humectados, para minimizar las emisiones de material particulado en la fase de construcción y cierre. Los resultados de la modelación atmosférica muestran que el Proyecto no producirá concentraciones significativas de material particulado ni gases. Los resultados se presentan actualizados en el Anexo 24 de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica y gases de vehículos. Registro de actividades de humectación de caminos. Registro de mantenimiento de los equipos supresores de polvo. Registro de control de equipos e implementos en el transporte Declaración de emisiones realizada en el Sistema de Ventanilla Única del



	RETC. Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, mantención y revisión de los registros internos.

8.1.4. Decreto Supremo N° 54 de 1994

Tabla 8.1.4. Decreto Supremo N° 54 de 1994	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Norma	Decreto Supremo N° 54 de 1994, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica, 8 de marzo de 1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones atmosféricas en todas sus fases, asociadas principalmente al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, movimiento de tierra y combustión de maquinarias y equipos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Los caminos internos del Proyecto serán humectados, para minimizar las emisiones de material particulado en la fase de construcción y cierre. Los resultados de la modelación atmosférica muestran que el Proyecto no producirá concentraciones significativas de material particulado ni gases. Los resultados se presentan actualizados en el Anexo 24 de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica y gases de vehículos. Registro de actividades de humectación de caminos. Registro de mantenimiento de los equipos supresores de polvo. Registro de control de equipos e implementos en el transporte Declaración de emisiones realizada en el Sistema de Ventanilla Única del RETC. Realización de la declaración jurada dando fe de la veracidad de la información ingresada al RETC
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno, mantención y revisión de los registros internos.

Ruido

8.1.5. Decreto Supremo N° 38 de 2011

Tabla 8.1.5. Decreto Supremo N° 38 de 2011	
Componente/materia:	Emisión de ruido generado por fuentes fijas.
Norma	Decreto Supremo N° 38 de 2012, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 11 de noviembre de 2011, Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que	Construcción, operación y cierre



aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones de ruido en las distintas fases del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Dada la ubicación del Proyecto en zona rural, según los resultados del estudio de ruido presentado en el Anexo 21 de la Adenda, no se supera el nivel máximo permisible de presión sonora corregido (NPC) establecido en el artículo 9, para zonas rurales, en puntos receptores identificados, cumpliendo de esta manera con los límites normativos para este tipo de zona.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Estudio de impacto acústico, presentado en el 21 de la Adenda que acredita cumplimiento del Proyecto respecto a los niveles de presión sonora corregida permitidos. - Resolución de Calificación Ambiental favorable.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno de los niveles de ruido generados.

Residuos sólidos

8.1.6. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967

Tabla 8.1.6. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967	
Componente/materia:	Residuos sólidos domésticos e industriales.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967, Código Sanitario, 11 de diciembre de 1967, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 594 de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, 29 de abril de 2000, Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la generación y acumulación temporal de residuos sólidos domésticos y residuos industriales no peligrosos en las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Los residuos asimilables a domésticos serán almacenados en contenedores cerrados (herméticos) y retiro 2 veces por semana por una empresa autorizada por la SEREMI de Salud de la Región de Atacama, para ser depositados finalmente en un sitio autorizado. Los residuos industriales no peligrosos se enviarán a un destinatario con resolución sanitaria correspondiente, según el tipo de residuo a disponer. Para disposición final los residuos serán retirados por un transporte autorizado por la autoridad sanitaria y enviados a sitios autorizados para su reutilización o disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado. Autorización sanitaria del transportista autorizado.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados.



8.1.7. Decreto Supremo N° 148 de 2003

Tabla 8.1.7. Decreto Supremo N° 148 de 2003	
Componente/materia:	Residuos sólidos peligrosos.
Norma	Decreto Supremo N° 148 de 2003, Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, 12 de junio de 2003, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla la generación de residuos industriales peligrosos en sus fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán manejados temporalmente en una bodega habilitada y autorizada para aquello. Estos residuos serán retirados periódicamente (máximo cada 6 meses) por una empresa autorizada quien los transporta hasta sitios autorizados para su tratamiento y/o disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Autorización para el almacenamiento transitorio de residuos industriales peligrosos. - Registro de retiro de los residuos por parte del transportista autorizado. - Autorización sanitaria del transportista autorizado.
Forma de control y seguimiento	- Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados.

8.1.8. Ley N° 20.920 de 2016

Tabla 8.1.8. Ley N° 20.920 de 2016	
Componente/materia:	Residuos sólidos.
Norma	Ley N° 20.920 de 2016, Establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje. 01 de junio de 2016, Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Bodegas y/o patios de almacenamiento temporal de residuos.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento del Artículo Segundo transitorio de la Ley en comento, por medio de la declaración anual a través de la plataforma Ventanilla Única RETC de los siguientes antecedentes: a) Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior. b) Actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo. c) Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso. d) Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva.
Indicador que acredita su	Comprobante de carga de información anual en Ventanilla Única RETC.



cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	- Comprobante de servicio entregado por el gestor autorizado. - Chequeo de impresión de comprobantes de carga de información disponible en oficinas del Proyecto.

Aguas Servidas

8.1.9. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967

Tabla 8.1.9. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967	
Componente/materia:	Aguas Servidas.
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967, Código Sanitario, 11 de diciembre de 1967, Ministerio de Salud.
Otros cuerpos legales	- Decreto Supremo N° 594 de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, 29 de abril de 2000, Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará aguas servidas adicionales en los servicios higiénicos para los trabajadores durante la fase de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Durante la fase de construcción, operación y cierre el Proyecto contará con sistemas portátiles de baños químicos, durante un periodo máximo de 6 meses, y posteriormente habilitará su sistema de alcantarillado particular.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorizaciones de la empresa responsable de los baños químicos y Resolución sanitaria de proyecto particular de alcantarillado.
Forma de control y seguimiento	Verificación en terreno del cumplimiento de la provisión de las resoluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa y suministro de baños químicos por parte de terceros autorizados.

8.2. Normas relacionadas con componentes ambientales

Fauna

8.2.1. Ley N° 19.473 de 1996

Tabla 8.2.1. Ley N° 19.473 de 1996	
Componente/materia:	Fauna.
Norma	Ley N° 19.473 de 1996, Sustituye Texto de la Ley N° 4.601, Sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil, 4 de septiembre de 1996, Ministerio de Agricultura.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 5 de 1998, Aprueba Reglamento de la Ley de Caza, 9 de enero de 1998, Ministerio de Agricultura.
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	En el área de influencia del Proyecto se identificó fauna silvestre, se contempla efectuar la captura y reubicación de fauna vertebrada terrestre de baja movilidad.
Forma de cumplimiento	En el área de influencia del Proyecto se han realizado campañas de terreno



	para caracterizar la componente fauna, mediante prospección con observación directa, cámaras trampa y trampas Sherman. Los resultados indican la presencia de una especie de baja movilidad (<i>Liolaemus atacamensis</i>), por lo cual se aplicará un plan de rescate y relocalización de fauna.
Indicador que acredita su cumplimiento	Tramitación de PAS 146 ante SAG, obtención de resolución e Informe que evidencie la ejecución de la actividad.
Forma de control y seguimiento	Verificación de cumplimiento de compromisos estipulados en PAS 146.

Patrimonio cultural

8.2.2. Ley N° 17.288 de 1970

Tabla 8.2.2. Ley N° 17.288 de 1970	
Componente/materia:	Patrimonio arqueológico y cultural
Norma	Ley N° 17.288 de 1970, Legisla Sobre Monumentos Nacionales; Modifica Las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925, 27 de enero de 1970, Ministerio de Educación.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N° 484 de 1990, Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales, 02 de abril de 1991, Ministerio de Educación.
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	Se realizaron 2 campañas en terreno, en las cuales se detectaron 69 elementos arqueológicos (35 hallazgos aislados y 34 sitios arqueológicos), tanto en el área de la centra fotovoltaica y línea de transmisión.
Forma de cumplimiento	Tramitación de PAS 132, entrega de materialidad a museo. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	De encontrarse hallazgos arqueológicos y/o paleontológicos durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, deberá detenerse cualquier obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y dar aviso inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales, cumpliendo con lo establecido en el artículo 26 y 27 de dicha Ley, llevando un registro de dichas actividades.
Forma de control y seguimiento	Revisión del registro de las exigencias anteriores y cumplimiento de las obligaciones descritas en el evento de verificarse nuevos hallazgos.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES



9.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

9.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, del artículo 132 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, del artículo 132 del Reglamento del SEIA según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Central fotovoltaica y línea de transmisión.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	A través del Ord. N°1244 de fecha 17 de marzo de 2023, el Consejo de Monumentos Nacionales se pronunció conforme a los antecedentes.

9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, del artículo 138 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Durante la fase de construcción se requerirá: - 1 planta de tratamiento modular de aguas servidas (PTAS) mediante depuración biológica (lodos activados con modalidad de aireación extendida), la cual estará ubicada en el sector de instalación de faenas. - 1 fosa séptica para solventar los requerimientos del sector garita. En fase de operación se mantendrá la planta de tratamiento ubicada en la instalación de faenas y el sistema de fosa séptica sector garita.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	SEREMI de Salud, Región de Atacama, mediante el Ord. N°, de fecha 27 de marzo de 2023, se pronunció conforme con relación a este PAS.

9.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, del artículo 140 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.



Parte, obra o acción a la que aplica	En todas las fases del Proyecto se generarán residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSAD) y residuos industriales no peligrosos, para los cuales se habilitarán sectores para el almacenamiento temporal de residuos al interior de la Instalación de faenas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	SEREMI de Salud, Región de Atacama, mediante el Ord. N°, de fecha 27 de marzo de 2023, se pronunció conforme con relación a este PAS.

9.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, del artículo 142 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	En todas las fases del Proyecto se generarán residuos peligrosos para lo cual se habilitará una bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos al interior de la Instalación de faenas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	SEREMI de Salud, Región de Atacama, mediante el Ord. N°, de fecha 27 de marzo de 2023, se pronunció conforme con relación a este PAS.

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

Tabla 9.1.5. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Se realizará el rescate y relocalización de reptiles de la especie <i>Liolaemus atacamensis</i> (Lagartija de Atacama), en el área de la Central Fotovoltaica del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	A través del Ord. N°158 de fecha 15 de marzo de 2023, el SAG de la Región de Atacama se pronunció conforme a los antecedentes.

9.1.6. Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas, del artículo 155 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.6. Permiso para la construcción de ciertas obras hidráulicas, del artículo 155 del Reglamento del SEIA según se establece en el artículo 155 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.



Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto habilitará un canal de contorno denominado “Canal Norte”, para captar y desviar las aguas provenientes de los canales N°1 y N°2 identificados al interior del área de la Central Fotovoltaica.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	A través del Ord. N°92 de fecha 17 de marzo de 2023, DGA de la Región de Atacama se pronunció sin observaciones a los antecedentes.

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

Tabla 9.1.7. Per Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales según se establece en el artículo 157 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto habilitará un canal de contorno denominado “Canal Sur”, para captar y desviar las aguas provenientes del canal N°3 identificado al interior del área de la Central Fotovoltaica.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	A través del Ord. N°92 de fecha 17 de marzo de 2023, DGA de la Región de Atacama se pronunció sin observaciones a los antecedentes.

9.1.8. Permiso para Subdividir y Urbanizar Terrenos Rurales o para Construcciones Fuera de los Límites Urbanos, del artículo 160 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.8. Permiso para Subdividir y Urbanizar Terrenos Rurales o para Construcciones Fuera de los Límites Urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto contempla realizar construcciones en área rural, correspondientes a áreas de paneles, áreas de baterías, instalación de faenas, edificio de control, subestación elevadora y garita.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	A través del Ord. N°158 de fecha 15 de marzo de 2023, el SAG de la Región de Atacama se pronunció conforme a los antecedentes. A través del Ord. N°53 de fecha 17 de enero de 2023, La SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Atacama se pronunció conforme a los antecedentes.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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



10.1.1. Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local

Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Dar oportunidad de empleo a personal de la región de Atacama. <u>Descripción:</u> Se realizarán los esfuerzos para contratar mano de obra calificada y no calificada en la zona local. No obstante, se debe considerar que la contratación de mano de obra se realizará siempre y cuando el postulante cumpla con el perfil de trabajo requerido para las tareas a realizar. <u>Justificación:</u> Apoyar con empleos en la región.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Proyecto. <u>Forma:</u> - Mediante procesos de oferta, postulación y selección mediante validación de perfil de cargo. - Se coordinarán acciones con las OMIL de los municipios de Copiapó y Diego de Almagro para realizar intentos efectivos de priorizar mano de obra local. <u>Oportunidad:</u> Todas las etapas.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se enviarán informes anuales a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), con el listado de personal y su lugar de residencia.
Forma de control y seguimiento	Los informes de charlas de inducción serán enviados con una frecuencia semestral a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Señalética Vehicular

Tabla 10.1.2. Compromiso ambiental voluntario Señalética Vehicular	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mantener a todos los vehículos asociados con el proyecto identificados de manera visual. <u>Descripción:</u> Todos los vehículos que sean directamente del titular o proveedores de servicios asociados al proyecto tendrán la información solicitada adosada en ambas puertas. <u>Justificación:</u> Velar por el resguardo del medio y rutas privadas y públicas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área directa e indirecta del proyecto.



implementación	<u>Forma:</u> Mediante la instalación de señalética vista en ambas puertas. <u>Oportunidad:</u> Todas las etapas.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se enviarán informes anuales a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), que registre mediante evidencia fotográfica la implementación de la señalética.
Forma de control y seguimiento	Registro de vehículos internos y de empresas colaboradoras, con ficha de registro fotográfico.

10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico

Tabla 10.1.3. Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Monitorear todos los movimientos de tierras y actividades que consideren cualquier tipo de remoción de superficie. <u>Descripción:</u> Se realizarán charlas de inducción, a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. Estas charlas serán realizadas por el/la arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir. La implementación de lo indicado por el CMN será efectuada por el Titular. <u>Justificación:</u> Velar por el resguardo del componente arqueológico.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área del Proyecto. <u>Forma:</u> Mediante ejecución de actividades por parte de un profesional del área arqueología. <u>Oportunidad:</u> Toda la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se enviarán informes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), elaborado por el/la arqueólogo/a que acredite la ejecución del protocolo, así como la realización de charlas de inducción. En caso de hallazgos no previstos se solicitará el permiso correspondiente por parte de un arqueólogo, luego de ejecutadas las actividades se remitirán todos los medios



	de prueba correspondientes a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y Consejo de Monumentos Nacionales.
Forma de control y seguimiento	Los informes de charlas de inducción serán enviados con una frecuencia semestral a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Humectación caminos no pavimentados

Tabla 10.1.4. Compromiso ambiental voluntario Humectación caminos no pavimentados	
Impacto asociado	Aumento en la concentración de material particulado.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disminuir las emisiones atmosféricas asociadas al tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. <u>Descripción:</u> Se aplicará humectación en caminos no pavimentados, con una eficiencia del 75 %. (Tramos que no poseen Bischofita). <u>Justificación:</u> La justificación se basa en la reducción de emisiones de material particulado, debido la gran cantidad de vehículos que transitarán de forma diaria durante la fase de Construcción y Cierre.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Caminos internos y externos no pavimentados. <u>Forma:</u> Por medio de camiones aljibes. <u>Oportunidad:</u> Diariamente, durante la fase de construcción y cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro fotográfico semanal de la aplicación de la humectación, que evidencia la reducción de emisiones, el camino humectado y los equipos utilizados.
Forma de control y seguimiento	Registro diario con cada aplicación y tramos de caminos que son humectados, incluirá además patente del camión, nombre del conductor entre otros datos de interés. Estará disponible en formato físico y digital en caso de ser requerido por algún ente fiscalizador.

10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Perturbación Controlada de Fauna

Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Perturbación Controlada de Fauna	
Impacto asociado	Perdida de ejemplares de fauna de baja movilidad.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos de la fauna de baja movilidad (<i>Liolaemus atacamensis</i>) desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes. <u>Descripción:</u> Remover de forma manual y gradual los refugios de las especies de interés, como cúmulos de rocas o vegetación arbustiva, previo al inicio de las actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras con medios



	mecánicos (SAG, 2012). <u>Justificación:</u> Disminuye el impacto a la especie mencionada.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En el área de Proyecto de carácter lineal, correspondiente a la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE). <u>Forma:</u> Remover de forma manual y gradual los refugios de las especies de interés, como cúmulos de rocas o vegetación arbustiva. <u>Oportunidad:</u> Previo a la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de abundancia de especies previo y posterior a la aplicación de la medida, así como informe de ejecución de la actividad.
Forma de control y seguimiento	Una vez implementado, envío de informe a la SMA mediante plataforma de seguimiento de compromisos.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “PARQUE FOTOVOLTAICO Y ALMACENAMIENTO COPIAPÓ ENERGÍA SOLAR” fue publicada en el Diario Oficial y en el diario La Tercera, ambos con fecha 03 de enero de 2022. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Maray, entre los días 04 al 08 de enero de 2022, según consta en el certificado, de fecha 10 de enero de 2022, emitido por la misma radio.

Con fecha 17 de enero de 2022 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.

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama recomienda rechazar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Parque Fotovoltaico y Almacenamiento Copiapó Energía Solar basándose en que:

El proyecto no aportó información suficiente que permitiera descartar que se generen los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, en particular a los literales c), d) y f). En específico a los efectos del artículo 7. a), 7. b) y 7. d); artículo 8 y artículo 10 del RSEIA, conforme se explica en el numeral 6 del presente Informe Consolidado de Evaluación.

A pesar de lo anterior, el proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento.



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 0 “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 7.1.1 Riesgo de Sismos – Tabla 7.1.2. Riesgo de condiciones climáticas, inundaciones, remoción de terreno – Tabla 7.1.3. Riesgo de vertido de sustancias, residuos



	peligrosos o aguas servidas – Tabla 7.1.4. Riesgo de falla planta de tratamiento – Tabla 7.1.5. Riesgo de incendio – Tabla 7.1.6. Riesgo de accidente de fauna silvestre – Tabla 7.1.7. Riesgo asociado a evento hidrometeorológico extremo
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 8.1.1. Decreto Supremo N° 144 de 1961 – Tabla 8.1.2. Decreto Supremo N° 138 de 2005 – Tabla 8.1.3. Decreto Supremo N° 55 de 1994 – Tabla 8.1.4. Decreto Supremo N° 54 de 1994 – Tabla 8.1.5. Decreto Supremo N° 38 de 2011 – Tabla 8.1.6. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967 – Tabla 8.1.7. Decreto Supremo N° 148 de 2003 – Tabla 8.1.8. Ley N° 20.920 de 2016 – Tabla 8.1.9. Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967 – Tabla 8.2.1. Ley N° 19.473 de 1996 – Tabla 8.2.2. Ley N° 17.288 de 1970
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local – Tabla 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Señalética vehicular – Tabla 10.1.3 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo arqueológico – Tabla 10.1.4 Compromiso ambiental voluntario Humectación caminos no pavimentados – Tabla 10.1.5. Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada de fauna

JES/EVS

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro

Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama

