

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Modificación de la LAT del proyecto Central
Desierto de Atacama”**

ÍNDICE

Copiapó, 23 de Noviembre del 2020

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	11
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	12
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	12
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico.....	12
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	17
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	18
4.5.	Mano de obra	18
4.6.	Fase de construcción	19
4.6.1.	Partes, obras y acciones	19
4.6.2.	Suministros básicos	21
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	22
4.6.4.	Emisiones y efluentes	22
4.6.5.	Residuos.....	24
4.7.	Fase de operación.....	25



4.7.1. Partes obras y acciones	25
4.7.2. Suministros básicos	26
4.7.3. Productos generados.....	26
4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	27
4.7.5. Emisiones y efluentes	27
4.7.6. Residuos.....	28
4.8. Fase de cierre.....	29
4.8.1. Partes, obras y acciones	29
5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	30
5.1. Salud de la población.....	30
5.2. Recursos naturales renovables.....	31
5.2.1. Suelo	31
5.2.2. Agua	31
5.2.3. Aire	31
5.2.4. Biota.....	32
5.3. Valor paisajístico.....	32
6. ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	32
6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	32
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	34
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	40
6.5. Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	41
6.6. Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	41
7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	42
7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	42
8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	48
8.1. Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	48
8.1.1. D.S. N°1, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. Fecha de Publicación: 02 de mayo de 2013. Ministerio del Medio Ambiente.....	48



8.1.2.	Res. Ext. N° 1.139 de 2014. Aprueba Norma Básica para Aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	48
8.1.3.	D.S. N°144, de 1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza.	49
8.1.4.	D.S. N°138, establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.	50
8.1.5.	Decreto con Fuerza de Ley N°1, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.....	50
8.1.6.	D.S. N°4, establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.	51
8.1.7.	D.S. N°279, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna	51
8.1.8.	D.S. N°55/1994, establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados... ..	52
8.1.9.	D.S. N°54/1994, Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica	52
8.1.10.	D.S 38/2011. 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	53
8.1.11.	D.S.43/16 Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del decreto N° 686, de 1998, del ministerio de economía, fomento y reconstrucción del MMA del 03 de mayo de 2014.	53
8.1.12.	D.S. N°594, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo	54
8.1.13.	D.F.L. N°725, Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley N°725.....	54
8.1.14.	Decreto con Fuerza de Ley N°1.122/81. Código de Aguas del Ministerio de Justicia	55
8.2.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).....	55
8.2.1.	Ley N°19.473.	56
8.2.2.	D.S. N°5, Aprueba Reglamento de la Ley De Caza. Fecha de Publicación: 7 de diciembre de 1998. Ministerio de Agricultura.....	56
8.2.3.	Ley N°20.283, Ley sobre Recuperación del bosque Nativo y Fomento Forestal del 30 de julio de 2008 del Ministerio de Agricultura.....	57
8.2.4.	Decreto Supremo N°93/09 del Ministerio de Agricultura, del 5 de octubre de 2009.....	57
8.2.5.	Ley N°17.288, legisla sobre Monumentos Nacionales	58
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	58
9.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	58
9.1.1.	Permiso para la corta, destrucción o despejado de formaciones xerofíticas según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA.....	58
9.1.2.	Permiso para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.....	59



9.1.3. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales 157 del Reglamento del SEIA.....	59
10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	59
10.1. Compromiso ambiental voluntario.....	59
11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	59
11.1. Participación ciudadana informada.....	59
12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	60
13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	60



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**
“Modificación de la LAT del proyecto Central Desierto de Atacama”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Copiapó Solar SpA
Domicilio	Cerro el Plomo 5420 oficina 903, Las Condes, Santiago
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Carlos Lagos Jofre
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	Rosario Norte 555, oficina 1601, Las Condes, Santiago

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es modificar la RCA N°097/14 de la Comisión de Evaluación de la región de Atacama de forma de permitir la construcción y operación de la infraestructura necesaria para transmitir e inyectar la energía que generará la Central Desierto de Atacama al SEN, dado el cambio de marco normativo (ley 20.938) y la servidumbre eléctrica otorgada por Bienes Nacionales en diciembre de 2014.
Descripción general del proyecto	El proyecto “Modificación de la LAT del proyecto Central Desierto de Atacama” consiste en una serie de modificaciones a la Línea de Alta Tensión (LAT) del Proyecto fotovoltaico Central Desierto de Atacama con RCA N° 097/14 de la Comisión de Evaluación de la región de Atacama. En términos generales, se trata de la extensión de la línea eléctrica en aproximadamente 25 km para conectarse a la nueva Subestación Algarrobal. Junto con lo anterior, hay algunos ajustes en los primeros 38 km del trazado de la línea, por el plano aprobado con Bienes Nacionales respecto a la Servidumbre Eléctrica otorgada. De este modo, el proyecto de modificación consiste en la construcción y operación de una Línea de Alta Tensión 1x220 kV de 63,2 km compuesta por 405 torres que evacuará la energía desde la S/E Central Desierto de Atacama al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) a través de su conexión con la S/E Algarrobal.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones b.1. Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV).
Vida útil	Fase de construcción: 12 meses Fase de operación: 50 años Fase de cierre: 6 meses
Monto de inversión	USD \$ 6.250.000,000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución	Ingeniería de detalles



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	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
	X		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto corresponde a una modificación del proyecto Central Desierto de Atacama aprobado por la Comisión de Evaluación de Atacama con RCA 097/14.
	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	COPIAPO SOLAR SpA	18/12/2019
Resolución de admisibilidad	154	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	20/12/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	302	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	20/12/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	301	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	20/12/2019



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
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	300	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	20/12/2019
Carta de visación del texto para difusión	186	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	26/12/2019
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto	307	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	30/12/2019
Oficio cita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto	308	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	30/12/2019
Carta cita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto	188	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	30/12/2019
Acta Reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA.	04	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	10/01/2020
Acta Reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA.	05	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	15/01/2020



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
Acta Reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA.	06	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	15/01/2020
Acreditación aviso radial	NA	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	21/01/2020
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	15	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	04/02/2020
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	COPIAPO SOLAR SpA	28/02/2020
Resolución de extensión de la suspensión	21	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	04/03/2020
Oficio cita a OAECCA a reunión solicitada por el Titular.	71	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	11/03/2020
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	36	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	30/03/2020
Adenda	NA	COPIAPO SOLAR SpA	13/04/2020



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
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	105	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	14/04/2020
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	56	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	20/05/2020
Oficio cita a OAECCA a reunión solicitada por el Titular.	148	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	01/06/2020
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	92	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	24/09/2020
Adenda Complementaria	NA	COPIAPO SOLAR SpA	29/10/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	242	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	29/10/2020
Resolución de Ampliación de Plazo	112	Servicio Evaluación Ambiental, III Región Atacama	30/10/2020

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149144671>

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
DGA, Región de Atacama
DOH, Región de Atacama
Gobernación Marítima de Caldera
SAG, Región de Atacama
SEC, Región de Atacama
SEREMI Agricultura, Región de Atacama
SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama
SEREMI MOP, Región de Atacama
SEREMI MINVU, Región de Atacama
SEREMI Desarrollo Social y Familia, Región de Atacama
SEREMI Salud, Región de Atacama
SEREMI Transporte y Telecomunicaciones, Región de Atacama
SEREMI de Energía, Región de Atacama
SERNAGEOMIN, Región de Atacama
SERNATUR, Región de Atacama
Consejo de Monumentos Nacionales
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
Gobierno Regional de Atacama
Ilustre Municipalidad de Copiapó
Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla
Ilustre Municipalidad de Vallenar

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
8	SEREMI de Energía, Región de Atacama	10/01/2020
9	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	14/01/2020
14	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	14/01/2020
31	SEREMI DESARROLLO SOCIAL Y FAMILIA REGIÓN DE ATACAMA	13/01/2020
1383	Ilustre Municipalidad de Copiapó	13/01/2020
81	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	24/01/2020
18	Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla	23/01/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
305	Gobierno Regional, Región de Atacama	22/04/2020



315/2020	SAG, Región de Atacama	27/04/2020
2506	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	28/04/2020
437	CONADI, Región de Atacama	28/04/2020
5858	SEREMI de Salud, Región de Atacama	03/05/2020
1664	Consejo de Monumentos Nacionales	14/05/2020

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
661	SEREMI MOP, Región de Atacama	05/11/2020
298	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	11/11/2020
80-EA/2020	CONAF, Región de Atacama	09/11/2020
586	DGA, Región de Atacama	12/11/2020

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
12.600/595	Gobernación Marítima de Caldera	23/12/2019
15	Superintendencia de Servicios Sanitarios	16/01/2020
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 18	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	13/01/2020
28	SEC, Región de Atacama	24/01/2020

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1383	Ilustre Municipalidad de Copiapó	13/01/2020
Fundamento		
Este Organismo se pronunció sin observaciones respecto a los antecedentes presentados para estas materias.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
18	Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla	23/01/2020
Fundamento		
Este Organismo se pronunció sin observaciones respecto a los antecedentes presentados para estas materias.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
18	Gobierno Regional de Atacama	09/01/2020
Fundamento		
Informa que parte de la localización del proyecto se emplaza en Copiapó, pero en un área rural del Plan Intercomunal Costero, y que este tipo de instalaciones siempre se entenderán admitidas.		



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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1383	Ilustre Municipalidad de Copiapó	13/01/2020
Fundamento		
Este Organismo se pronunció sin observaciones respecto a los antecedentes presentados para estas materias.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
18	Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla	23/01/2020
Fundamento		
Este Organismo se pronunció sin observaciones respecto a los antecedentes presentados para estas materias.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
305	Gobierno Regional de Atacama	22/04/2020
Fundamento		
Este Organismo se pronunció sin observaciones respecto a los antecedentes presentados para estas materias.		

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1383	Ilustre Municipalidad de Copiapó	13/01/2020
Fundamento		
Este Organismo se pronunció sin observaciones respecto a los antecedentes presentados para estas materias.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
18	Ilustre Municipalidad de Tierra Amarilla	23/01/2020
Fundamento		
Este Organismo se pronunció sin observaciones respecto a los antecedentes presentados para estas materias.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
305	Gobierno Regional de Atacama	22/04/2020
Fundamento		
Este Organismo se pronunció sin observaciones respecto a los antecedentes presentados para estas materias.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 16 del Comité Técnico, de fecha 23/11/2020



4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad				
División político-administrativa	El Proyecto se localiza en la Región de Atacama, Provincia de Copiapó y Huasco, comunas de Tierra Amarilla, Copiapó y Vallenar, aproximadamente a unos 45 km al sureste de Tierra Amarilla, 55 km al sureste de Copiapó y 50 km al noreste desde el centro urbano de Vallenar.			
Justificación de la localización	La localización del proyecto se justifica ya que permitirá transmitir e inyectar energía de la Central Desierto de Atacama al SEN, permitiendo satisfacer la demanda de energía, mejorando la seguridad y continuidad del suministro eléctrico y aportando al cumplimiento de la política energética 2050 de Chile. En este sentido, el Estado ha propuesto una meta para el 2035, donde al menos el 60% de la generación eléctrica debiese provenir de energías renovables, mientras que para el 2050, al menos el 70% debiese provenir de energías renovables.			
Superficie	Unidad		Superficie [ha]	
	Franja de servidumbre predial (Franja servidumbre total de la LAT)		252,8	
	Franja de servidumbre de la modificación de la LAT		100,0	
	Área de intervención del camino de servicio		18,96	
	Área intervención de las fundaciones de las torres LAT		13,26	
	Total intervención proyecto		32,22	
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Coordenadas de los vértices de ala LAT:			
	ID	WGS84 Huso 19S		Cota [m]
		Este [m]	Norte [m]	
	VS	382440,29	6917651,76	
	V1	381432,27	6917651,80	
	V2	379958,41	6915743,61	
	V3	379308,16	6914898,63	
	V4	378380,66	6912542,36	
	V5	377736,84	6911822,17	
	V6	377296,60	6911490,27	



	V7	376414,24	6910387,74	
	V8	375782,57	6909925,13	
	V9	373002,98	6908740,42	
	V10	369075,79	6908194,16	
	V11	360436,70	6903743,83	
	V12	360398,83	6903736,29	
	V13	348538,87	6899058,66	
	V14	348277,80	6899004,63	
	V15	348126,91	6898818,10	
	V16	346650,00	6897580,00	
	V17	343940,00	6888110,00	
	V18	340925,02	6886960,17	
	V19	339479,01	6883941,56	
	V20	338273,41	6884322,15	
	V21	337230,88	6882182,92	
	VR	338273,41	6884322,15	
Caminos o vías de acceso	Se podrá acceder al Proyecto a través de los distintos caminos existentes en el área. En la Tabla 7 de la DIA, se presentan los caminos de acceso al Proyecto y la Ruta de conexión. Adicionalmente, en la Figura 3 de la Adenda, se muestran las rutas enroladas a utilizar por el proyecto.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Los archivos digitales en formato .kmz se encuentran en el Anexo A de la DIA, mientras que los planos se presentan en el Anexo 12B del mismo documento.			

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas	El Proyecto utilizará la instalación de faena y sus componentes descritas en la Declaración de Impacto Ambiental de la Central Desierto de Atacama, que fue aprobada mediante RCA N°097/2014. Esta instalación temporal se emplazará en una	Temporal	Construcción



	superficie cercana a las 5,0 ha dentro del área que comprende a la Central.		
Zonas de Acopio de residuos	Todos los residuos domiciliarios, asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos, e industriales peligrosos serán manejados de acuerdo a lo declarado y aprobado en la DIA Central Desierto de Atacama.	Temporal	Construcción
Frentes de trabajo móviles	Los frentes de trabajo constituyen sitios aledaños a la construcción de cada poste, donde se disponen insumos básicos como extintor, botiquín, baño químico, elementos de protección personal, equipos y herramientas de uso diario. Por lo anterior, se pueden considerar puntos de apoyo para la construcción. En ningún caso constituyen centros de acopio o instalaciones de faena.	Temporal	Construcción
Trazado de la línea	El trazado comienza en las coordenadas WGS84 HUSO 19S E: 382.440 y N: 6.917.652, correspondiente a la estructura de remate de llegada desde la S/E Central Desierto de Atacama. Al salir de la subestación la línea recorre aproximadamente 63,2 km en dirección suroeste hasta el final del trazado. El vértice final de la línea queda ubicado en las coordenadas WGS84 HUSO 19S E: 337.192 y N: 6.881.963, correspondiente la estructura de remate de llegada a la S/E Algarrobal.	Permanente	Construcción y operación
Postes	Las estructuras serán del tipo monopostes y portales, ambas utilizando postes de hormigón y de simple circuito. Las características de cada una de las estructuras y su planimetría se indican en el punto 2.1.1.7 Estructuras y postes, de la DIA.	Permanente	Construcción y operación
Estructuras reticuladas	Las estructuras serán de acero galvanizado, reticulado, del tipo auto-soportadas y de simple circuito. Las características y el plano de cada una de las estructuras se indican en el punto 2.1.1.7 Estructuras y postes, de la DIA.	Permanente	Construcción y operación
Cable guardia	Las características principales del cable de	Permanente	Construcción y



	guardia a utilizar en la línea eléctrica se muestran en la Tabla 11 de la DIA.		operación
Conjunto de aislación	Para la selección de los aisladores se ha considerado un nivel de contaminación fuerte o “d” de acuerdo a la Norma IEC 60815-1. Esta norma define para la distancia de fuga unitaria un valor de 25 mm/kV de la tensión nominal entre fases. Las características principales del aislador a utilizar en la línea eléctrica se muestran en la tabla 12 de la DIA.	Permanente	Construcción y operación
Puesta a tierra	Todas las estructuras y postaciones tendrán al menos una conexión a tierra permanente y el valor máximo de esta deberá ser tal que posibilite la operación normal de las protecciones. La puesta a tierra de cada una de las estructuras será elaborada con una pletina de acero galvanizado mientras que los chicotes de conexión entre la puesta a tierra y la estructura, serán a través de soldadura eléctrica directa al stub de cada pata. La puesta a tierra se ubicará como mínimo a 600 mm $\pm$ 50 mm bajo el nivel del terreno excepto cuando la excavación deba hacerse en roca, donde la profundidad de la zanja será de 200 mm $\pm$ 5 mm en dicha roca.	Permanente	Construcción y operación
Fundaciones	La estabilización de las estructuras se realizará a través de fundaciones de hormigón armado. En general, estas fundaciones serán contra terreno y de ser necesario se emplearán rellenos apropiados. En aquellos casos que no sea posible emplear fundaciones de hormigón (por ejemplo, en roca firme), se emplearán anclajes enterrados en el terreno.	Permanente	Construcción y operación
Franja de servidumbre	Es una franja que se mantiene permanentemente despejada de todo tipo de construcciones y de aquella vegetación que sobrepase los límites normados de seguridad. Para el caso de la vegetación bajo la franja de seguridad se deberá dar cumplimiento al Artículo 111 de la NSEG 5 E.n. 71, que indica que los árboles que	Permanente	Construcción y operación



	están en la proximidad de líneas aéreas en conductor desnudo, deben ser o bien derribados o bien podados suficientemente para no exponer esas líneas a un peligro. La franja de servidumbre definida para la línea de transmisión considerada para el proyecto tendrá un ancho de 40m (20m a cada lado del eje de la LAT).		
Camino de servicio	Los caminos de servicio tendrán un ancho de 3m y se extenderán principalmente paralelos a la LAT y dentro de la franja de servidumbre. Durante la construcción estos caminos permitirán el acceso, desde los puntos de accesos mencionados en el numeral 1.4.4 de la DIA, a los materiales y equipos que serán utilizados para instalar las estructuras, postes y cables, y luego durante la operación, permitirá el acceso para inspecciones y mantenimiento programado de la LAT.	Permanente	Construcción y operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Instalación base temporal en la Instalación de Faenas	Construcción
Habilitación y mejoramiento de caminos de acceso a la línea	Construcción
Construcción de fundaciones para las estructuras	Construcción
Montaje de las estructuras, mallas puesta a tierra y herrajes	Construcción
Tendido y tensado de conductores y cable guardia en las estructuras	Construcción
Conexión y pruebas de energización	Construcción
Limpieza y restauración	Construcción
Transmisión de energía eléctrica	Operación
Visitas de inspección	Operación
Mantenimiento de la franja de seguridad	Operación
Mantenimiento preventivo de la línea	Operación
Mantenimiento correctivo de la línea	Operación
Reparaciones de emergencia	Operación
Retiro de conductores y cable de guardia	Cierre



Desarme de las estructuras y traslado de materiales	Cierre
Restitución de las geoformas en la zona de las estructuras	Cierre
Retiro de instalación de faenas	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	Marzo 2021
Parte, obra o acción que establece el inicio	Ingeniería de detalles
Fecha estimada de término	Mayo 2022
Parte, obra o acción que establece el término	Puesta en marcha del proyecto
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2022
Parte, obra o acción que establece el inicio	Funcionamiento de todos los componentes del proyecto
Fecha estimada de término	Mayo 2072 (fecha mínima de vida útil del proyecto)
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelar las obras físicas
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Mayo 2072 (solo será llevada a cabo si el proyecto carece de justificación técnica, estratégica y económica para la renovación de equipos)
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desmantelar las obras físicas
Fecha estimada de término	2072
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza y restauración del terreno

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	125
Operación	5



Cierre	30
Total	160

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	
Zonas de Acopio de residuos	
Frentes de trabajo móviles	
Trazado de la línea	
Postes	
Estructuras reticuladas	
Cable guardia	
Conjunto de aislación	
Puesta a tierra	
Fundaciones	
Franja de servidumbre	
Camino de servicio	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Instalación base temporal en la Instalación de Faenas	La instalación de la base temporal corresponde a la habilitación de las oficinas administrativas del jefe de obra y de los profesionales, los estacionamientos de vehículos livianos y pesados, el patio de materiales para las estructuras y equipos, el pañol de herramientas, la bodega para elementos de ferretería que serán destinados al contratista constructor de la LAT. Vale mencionar que las obras ya fueron consideradas en la DIA original, tal como se expresa en el literal a. del numeral 3.2.3 de la RCA 97/14.
Habilitación y mejoramiento de caminos de acceso a la línea	Los accesos a los caminos de servicio de la línea son los descritos en la Tabla 7 de la presente DIA. Se utilizarán de preferencia los caminos existentes y eventualmente se habilitarán caminos de servicio que irán paralelos a la LAT dentro de la franja de servidumbre. Para todos los



	análisis ambientales se presentará el peor caso, es decir, que existirá un camino paralelo de 63, 2km es decir a lo largo de toda la línea. Tal como se señaló los caminos por habilitar tendrán un ancho promedio de 3 m y serán nivelados y compactados.
Construcción de fundaciones para las estructuras	En primer lugar, se adecuará el terreno donde se emplazarán las estructuras, mediante un despeje superficial del terreno, es decir, el retiro de los tocones de los arbustos que pudieren existir, de las piedras de grandes dimensiones y de los promontorios de tierra, cuando corresponda. Para la zona alta cada estructura de anclaje ocupará una superficie de 28,09 m² (5,3 x 5,3 m), cada estructura de remate ocupará una superficie de 28,09 m² (5,3 x 5,3 m) y cada estructura de suspensión utilizará un área de 1,21 m² (1,1 x 1,1 m). Para la zona baja cada poste de anclaje y remate ocupará una superficie de 0,60 m² (2 postes x 0,55 x 0,55 m) y cada poste de suspensión utilizará un área de 0,30 m² (0,55 x 0,55 m). En ambos casos, la superficie total necesaria para manejar los materiales y la maquinaria será de aproximadamente 625 y 225 m², respectivamente. En total, el proyecto contempla 25 estructuras de anclaje, 2 estructuras de remate, 17 estructuras de suspensión, 30 postes de anclaje, 11 postes de remate y 320 postes de suspensión, con lo cual, la superficie total que se debe limpiar y preparar por este concepto es de 13,26 ha. Una vez despejada la superficie para una estructura, se procederá a efectuar las excavaciones necesarias para su instalación.
Montaje de las estructuras, mallas puesta a tierra y herrajes	Todas las piezas que conformarán las estructuras de anclaje y de suspensión se trasladarán en camiones desde las instalaciones del contratista hasta cada frente de trabajo. Esta actividad se realiza tejiendo y empernando todas las piezas entre sí como un mecano. Una vez armada la sección inferior de la estructura se continúa con una pluma con tecla o huinche manual, levantando las piezas superiores. Mediante sucesivos cambios de posición de la pluma se termina el armado completo de la estructura. Para montar una torre se necesitarán tres a cuatro días.
Tendido y tensado de conductores y cable guardia en las estructuras	Una vez terminado el montaje de las estructuras, se iniciará la instalación del cable conductor y del cable de guardia. Previamente, se solicitará permiso a la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas para el atravesado aéreo de los caminos públicos de tuición de este organismo. A continuación, se elegirán puntos dentro de la franja de seguridad, vecinos a las estructuras de anclaje, que permitirán el tendido de los cables. En estos puntos se instalarán los equipos que se requieren para el tendido: portacarrete y carretes de cable de guardia y conductor, huinches y frenos.
Conexión y pruebas de energización	Durante las pruebas de energización se verificará la continuidad de cada



	fase y se medirá la secuencia y la puesta a tierra. La puesta en servicio de las obras será comunicada en forma previa a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, de acuerdo al D.F.L. N°1 de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos y al D.S. N°327 de 1998 Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos por los profesionales correspondientes.
Limpieza y restauración	Una vez concluido el montaje de cada estructura se realizará el retiro de los materiales sobrantes y desperdicios no orgánicos de las áreas que hayan sido intervenidas por las faenas y se procederá de acuerdo al protocolo de manejo de residuos mencionado en la DIA Original. En términos generales, los residuos domiciliarios e industriales no peligrosos serán dispuestos por el contratista, en un lugar que cuente con la autorización de la Autoridad Sanitaria o, si representan un volumen superior a 0,5 m3, en las zonas de acopio dispuestas en la Instalación de faenas de la Central Desierto de Atacama. Para la instalación de la LAT no se espera generación de residuos industriales peligrosos.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Tal como se señala en el punto IV del numeral 3.2.4.6 de la RCA 97/14 el consumo de agua por trabajador se estima en 100 l/persona/día con un promedio de 388 m3/mes y un máximo de 600 m3/mes.
Agua industrial	Durante la construcción se estima un consumo promedio de 247 m3/mes con un máximo de 732 m3/mes. Considerando una tasa de humectación localizada de 1,2 l/m2. Vale mencionar que no habrá uso adicional de lo aprobado en el proyecto Central Desierto de Atacama con RCA 97/14.
Servicios higiénicos	En los frentes de faena de la Línea se utilizarán baños químicos de acuerdo a las disposiciones del DS N°594/99 del Ministerio de Salud. El manejo será realizado por una empresa que cuente con autorización sanitaria.
Combustible	En la instalación de faena, y tal como señala el literal a. del numeral 3.2.3 de la RCA 97/14 se dispondrá de una zona de almacenamiento de 1000 l de capacidad. Esta zona también será utilizada, cuando sea estrictamente necesario, para el abastecimiento de la maquinaria de construcción de la LAT. En el caso de los frentes de faena, el combustible será aportado por el contratista autorizado in situ el que abastecerá la maquinaria pesada a través de un camión autorizado. Se espera un consumo de 50 l/día de combustible en el periodo pick.



	Vale mencionar que no habrá uso adicional de lo aprobado en el proyecto Central Desierto de Atacama con RCA 97/14.
Electricidad	El proyecto se abastecerá de energía eléctrica mediante la utilización de dos grupos electrógenos móviles de 5 KVA para los frentes de trabajo.
Hormigón	Para las fundaciones se requerirán 543 m3 de hormigón. Este material será abastecido por camiones mixer para las estructuras o realizados in situ para las estructuras menores. Vale decir que este volumen se encuentra considerado en el literal i. del numeral 3.2.4.6 Insumos de la RCA 97/14.
Estructuras reticuladas	Corresponden a las piezas que conforman las estructuras reticuladas. Se estima un total requerido de 3.000 t.
Cableado eléctrico	Se requerirán aproximadamente de 189.600 m de cableado eléctrico, conductores y cable guardia.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Los recursos renovables a explotar durante la fase de construcción del Proyecto, corresponden a agua potable e industrial para satisfacer las distintas necesidades de esta fase. Las estimaciones son las presentadas en numeral 3.2.4.6 de la RCA 097/14 y que son detallados en numeral 2.2.13.12. y 2.2.13.13 de la presente DIA.

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								
Material particulado	Durante la fase de construcción, el proyecto generará emisiones de MP2.5, MP10 y MPS producidas principalmente por actividades de movimiento de tierra, excavaciones y tránsito por caminos no pavimentados. Las tasas de emisión para el material particulado son las que se muestran en el siguiente cuadro: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo</th><th>Tasa de emisión [ton/fase]</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MP2.5</td><td>0,93</td></tr> <tr> <td>MP10</td><td>9,08</td></tr> <tr> <td>MPS</td><td>30,27</td></tr> </tbody> </table> El Proponente ha considerado la humectación de caminos de acceso como acción de control para estas emisiones.	Tipo	Tasa de emisión [ton/fase]	MP2.5	0,93	MP10	9,08	MPS	30,27
Tipo	Tasa de emisión [ton/fase]								
MP2.5	0,93								
MP10	9,08								
MPS	30,27								



Gases	En relación con los gases generados en esta fase, estos se originan principalmente por el funcionamiento de motores de maquinarias. A continuación, se presentan los resultados de las tasas de emisión proyectadas para esta fase:	
	Tipo	Tasa de emisión [ton/fase]
	CO	2,05
	SOx	0,003
	NOx	8,69
Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 4 de la DIA y en el punto 1.4 d) Emisiones, de la Adenda.		

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	9,5m3/día, considerando una mano de obra promedio durante la construcción de 95 trabajadores. El manejo será realizado por una empresa que cuente con autorización sanitaria. La disposición temporal y el tiempo de almacenamiento estará a cargo de una empresa que cuente con autorización sanitaria. La disposición final estará a cargo de una empresa que cuente con autorización sanitaria. Residuos provenientes de los baños químicos en los frentes de faena de izado de las postaciones.
Cabe señalar que las soluciones sanitarias son las mismas del proyecto original, aprobadas mediante RCA 97/14. Mayores antecedentes en el punto 2.2.13.4 Servicios Higiénicos, de la DIA y la respuesta a la observación N°11, de la Adenda.	

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido			
Nombre		Descripción	
Ruido		Durante la fase de construcción, el Proyecto generará emisiones de ruido, principalmente por actividades de hormigonado de camión mixer más bomba de hormigón funcionando de forma simultánea en el frente de faena más el camión pluma para el izaje del poste.	
		A continuación se muestran los resultados de las emisiones de ruidos sobre los 2 receptores identificados:	
		Receptor	Límite máximo dB(A)



			proyectado dB(A)	Diurno	Nocturno	
		R1	10	57	50	
		R2	19	45	41	

Mayores Antecedentes se presentan en el Anexo 5 de la DIA.

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos	1 t/mes, total 14 t. Los residuos serán seleccionados y acopiados durante la jornada de trabajo. Los residuos serán enviados a un área de almacenamiento temporal ubicada en la Instalación de faenas, descrito en el numeral 2.2.2.7 de la DIA, Anexo 26 de la Adenda N°2 y en literal a. del numeral 3.2.3 de la RCA 97/14, el que representa el segundo componente del sistema. En este patio los residuos serán segregados por tipo y se evaluará nuevamente su potencialidad para ser reciclados. El material remanente, será llevado al sitio de disposición final autorizado más cercano. Los residuos sólidos industriales no peligrosos corresponden a material de excavaciones de las fundaciones.
Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD)	El proyecto de modificación generará como máximo 62,5 kg diarios, con un promedio de 47,5 kg. Las medidas de gestión y autorizaciones serán las mismas presentadas y aprobadas en RCA 097/14. Los residuos serán enviados a un área de almacenamiento temporal, descrito en el numeral 3.3.3.1 de la RCA 97/14. Los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD) corresponderán a material de limpieza, papeles, plástico etc.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	No se generarán residuos industriales peligrosos durante la construcción de la LAT en los frentes de faena. Y los producidos en la instalación de faenas de la Central Desierto de Atacama considerarán las mismas medidas de gestión y autorizaciones presentadas y aprobadas en RCA 097/14.



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

El presente proyecto no presenta solicitud de bodegaje de sustancias o residuos peligrosos, si no que utilizará las bodegas aprobadas con el proyecto original mediante RCA 097/14.

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
Trazado de la línea
Postes
Estructuras reticuladas
Cable guardia
Conjunto de aislación
Puesta a tierra
Fundaciones
Franja de servidumbre
Camino de servicio

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones

Nombre	Descripción
Transmisión de energía eléctrica	La transmisión de energía eléctrica, que será energizada en 220 kV, desde la Central Desierto de Atacama a la S/E Algarrobal, constituirá la principal actividad de la fase de operación.
Visitas de inspección	Considerará recorridos terrestres para la inspección visual de los conductores, de las estructuras y de los conjuntos de suspensión y de anclaje de las torres. Estas inspecciones tienen por objetivo detectar posibles fallas en los materiales, así como problemas de erosión de suelo en las bases de las torres y huellas de acceso a las estructuras, que pudiesen afectar la estabilidad de las estructuras y la continuidad del servicio de la obra. En estas inspecciones no se utilizará equipo mayor. Eventualmente, se emplearán herramientas de mano y equipos de medición a distancia, como el termovisor. Las inspecciones se realizarán en promedio cada 12 meses o ante cualquier aviso de terceros.
Mantenimiento de la franja de	Esta actividad garantiza mantener la distancia mínima de los



seguridad	conductores al suelo, de modo que no afecte la seguridad de la línea y la continuidad del servicio de transmisión. Considerando las características de las formaciones xerofíticas presentes en la franja de servidumbre y seguridad, se contempla eventualmente algún tipo de poda de vegetación y nula corta o descepado de vegetación
Mantenimiento preventivo de la línea	El mantenimiento preventivo será de menor envergadura y se basará en anomalías que se detecten durante las visitas de inspección. La inspección a lo largo de toda la Línea se realizará en forma pedestre y vehicular. La medición de termografía se realiza al menos tres veces al año. No se utilizará ningún equipo mayor, sólo se utilizarán herramientas de mano y equipos de medición a distancia como el termovisor.
Mantenimiento correctivo de la línea	El mantenimiento correctivo se refiere a las reparaciones que se ejecutarán a las instalaciones por fallas detectadas en el sistema. Su envergadura dependerá de la magnitud de la falla o de la anomalía que exista. En algunos casos es posible que se requiera emplear una mayor cantidad de personal y de maquinaria pesada, como grúas y camiones dependiendo de la naturaleza de la falla.
Reparaciones de emergencia	Se refiere a las reparaciones no programadas, producto de daños producidos por atentados cometidos por personas o por daños provocados por la naturaleza. No son predecibles y por lo general se localizan en una estructura determinada. Las actividades de reparación pueden requerir el uso de equipo mayor y de personal adecuado, lo cual afectará temporalmente el terreno en una zona limitada alrededor de una estructura. Vale mencionar que la ocurrencia de una emergencia como la descrita o de un mantenimiento mayor es de muy baja probabilidad. Una vez terminadas estas reparaciones, se recolectarán los desechos de las reparaciones y los residuos domésticos, para ser depositadas en sitios autorizados para este efecto

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Durante la operación, se espera un consumo de agua potable de 500 l/día, asociado a los 5 trabajadores promedio.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados
El proyecto no contempla la generación de productos, corresponde a la trasmisión de la electricidad generada por el proyecto Central Desierto de Atacama.



4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
Durante esta fase no se extraerán, explotarán o utilizarán recursos naturales renovables	

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								
Material Particulado	Durante la fase de operación, el proyecto generará emisiones de MP2.5, MP10 y MPS producidas principalmente por actividades tránsito por caminos no pavimentados. Las tasas de emisión para el material particulado son las que se muestran en el siguiente cuadro: <table><tr><th>Tipo</th><th>Tasa de emisión [ton/año]</th></tr><tr><td>MP2.5</td><td>0,002</td></tr><tr><td>MP10</td><td>0,02</td></tr><tr><td>MPS</td><td>0,007</td></tr></table>	Tipo	Tasa de emisión [ton/año]	MP2.5	0,002	MP10	0,02	MPS	0,007
Tipo	Tasa de emisión [ton/año]								
MP2.5	0,002								
MP10	0,02								
MPS	0,007								
Gases	En relación con los gases generados en esta fase, estos se originan principalmente por el funcionamiento de motores de combustión interna. A continuación se presentan los resultados de la estimación para esta fase: <table><tr><th>Tipo</th><th>Tasa de emisión [ton/año]</th></tr><tr><td>CO</td><td>0,00094</td></tr><tr><td>SOx</td><td>-</td></tr><tr><td>NOx</td><td>0,00066</td></tr></table>	Tipo	Tasa de emisión [ton/año]	CO	0,00094	SOx	-	NOx	0,00066
Tipo	Tasa de emisión [ton/año]								
CO	0,00094								
SOx	-								
NOx	0,00066								

Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 4 de la DIA y en el punto 1.4 d) Emisiones, de la Adenda.

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Aguas servidas	No se generarán aguas servidas adicionales a las presentadas en la DIA Central Desierto de Atacama. Para el caso de los frentes de faena de construcción de la LAT se



	dispondrán de baños químicos y en la instalación de faena la solución sanitaria y las medidas de gestión y autorizaciones serán las mismas que las presentadas y aprobadas en RCA 097/14.
Cabe señalar que las soluciones sanitarias son las mismas del proyecto original, aprobadas mediante RCA 97/14. Mayores antecedentes en el punto 2.2.13.4 Servicios Higiénicos, de la DIA y la respuesta a la observación N°11, de la Adenda.	

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Durante la fase de operación se espera que se generen ruidos exclusivamente por las actividades de mantención, las cuales son esporádicas y de bajas emisiones, en ningún caso se superaran las emisiones proyectadas para la fase de construcción.
Mayores Antecedentes se presentan en el Anexo 5 de la DIA.	

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Emisiones electromagnéticas	Se realizó una evaluación de afectación por campos electromagnéticos, concluyendo que la LAT se instala en un sitio inhabitado, los valores de emisión (2,6 uT) son menores a los de la norma europea de referencia y considerando el tipo de LAT no existen antecedentes bibliográficos para prever afectación a la salud de las personas o la biota.
Mayores antecedentes se presentan en el Anexo 8 de la DIA.	

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos	El presente proyecto de modificación no genera residuos industriales no peligrosos.
Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD)	Volumen menor de residuos, generando como máximo 2,5 kg diarios. Los residuos serán enviados a un área de almacenamiento temporal, descrito en el numeral 3.3.3.1 de la RCA 97/14. Los residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios (RSD) corresponderán a material de limpieza, papeles, plástico etc.



4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Industriales peligrosos	El presente proyecto de modificación no genera residuos industriales peligrosos.

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
El presente proyecto no presenta solicitud de bodegaje de sustancias o residuos peligrosos, si no que utilizará las bodegas aprobadas con el proyecto original mediante RCA 097/14.	

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
Retiro de conductores y cable guardia	Una vez concluida la vida útil del proyecto se realizará el desarme de las estructuras desmontando los conductores, cuyo procedimiento es el siguiente: - Se retirarán los amortiguadores de los conductores y del cable de guardia - Se liberarán los conductores de las grampas de suspensión y anclaje que los unen a las cadenas de suspensión y anclaje, montándolos sobre poleas - Se retirará el conductor y el cable de guardia, enrollándose separadamente en carretes de madera.
Desarme de estructuras y traslado de materiales	El procedimiento para el desarme y traslado de las estructuras consistirá en retirar las partes que componen cada estructura, con la ayuda de una pluma y una grúa cuando sea posible, para luego trasladar dichas partes a la base del contratista y posteriormente disponerla ambientalmente. Los componentes de las torres y cables, luego de ser desmantelados, serán reciclados o reutilizados, según sea su estado de conservación.



Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto	Para restituir las geoformas, las fundaciones de las estructuras serán removidas hasta una profundidad no inferior de 20 cm, para posteriormente rehabilitar la superficie con la adición de suelo natural, que permita mantener la geomorfología del lugar. El área donde estuvo la estructura será cubierta con una capa de suelo proveniente de suelos cercanos donde existan relieves sobresalientes, a fin de restituir las geoformas lo más parecido posible a lo que originalmente hubo. En la eventualidad de no existir terrenos sobresalientes en las cercanías, el material de relleno será transportado desde un terreno que sí presente esta característica hasta el sector que se va a restituir. No existe otro componente ambiental que sea afectado durante la ejecución del proyecto que deba ser restaurado.
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	El Proyecto no considera futuras emisiones posterior al desmantelamiento.
Mantenimiento, conservación y supervisión que sean necesarias	Dada la baja intervención de las obras del proyecto, sumado al carácter modular de sus componentes, no será necesario establecer actividades de mantenimiento, conservación y supervisión en el área ocupada por las obras del proyecto durante la fase de cierre

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	Alteración de la calidad del aire debido al aporte de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Excavaciones Movimientos de tierra Tránsito de vehículos Combustión interna de motores
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Alteración de los niveles de ruido generados por las actividades del Proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Excavaciones Montaje de estructuras



	Funcionamiento de maquinaria Tránsito de vehículos
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Pérdida de suelo y su capacidad de uso.
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación de caminos Fundaciones de estructuras
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Afectación de cauces intermitentes
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de estructuras
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido al aporte de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	Excavación. Relleno de la cantera. Acopio de áridos. Flujo vehicular.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre



5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Perdida de ejemplares en categoría de conservación
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación de caminos Fundaciones de estructuras
Fase en que se presenta	Construcción

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Perdida de ejemplares en categoría de conservación
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación de caminos Fundaciones de estructuras Tránsito de vehículos
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre

5.3. Valor paisajístico

Tabla 5.3 Valor paisajístico	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración del valor paisajístico del área de influencia del proyecto
Parte, obra o acción que lo genera	Línea de transmisión
Fase en que se presenta	Construcción y operación

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido al aporte de material particulado y gases. Alteración de los niveles de ruido generados por las actividades del Proyecto.



Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El área de influencia (AI) de medio humano corresponde al territorio emplazado en un radio de 200 m a partir de la Línea de Alta Tensión (LAT) a lo largo de toda su extensión. En esta área se encuentran dos asentamientos humanos. El primero, llamado Asentamiento 1 para efectos de la presente evaluación, es una vivienda habitada de forma esporádica por don Arnoldo Contreras y su grupo familiar desde el año 2016. Está ubicada a 6,6 km del inicio norte del Proyecto y a unos 330 m desde la línea. El segundo asentamiento, llamado Asentamiento 2, corresponde a una antigua instalación agrícola, donde se cultivaron olivos y berries. Actualmente no está en funcionamiento, sino que sería una instalación productiva en abandono. Está ubicada a 3,3 km del inicio norte del Proyecto y a menos de 1 km desde la línea.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Durante las fases de construcción, operación y cierre el Proyecto generará emisiones de material particulado (MP2.5, MP10 y MPS), principalmente por actividades de excavación, movimiento de tierra y tránsito de vehículos por caminos no pavimentados. Las tasas de emisión para el material particulado para las fases de construcción y operación se detallan en los puntos 4.6.4.1 y 4.7.5.1 de este documento. Para la fase de cierre se espera que estas sean iguales o inferiores a las de la fase de operación. El resultado de la estimación de emisiones, presentado en el Anexo 4 de la DIA, sugiere que estas emisiones son de baja magnitud y acotadas a un área geográficamente, y no representan un incremento en la condición base de la calidad del aire. De todas maneras el Proponente ha considerado las siguientes acciones de control para el material particulado: - Humectación de caminos de acceso.
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.	A partir de las modelaciones realizadas para la evaluación de la afectación del ruido, del Anexo 5 de la DIA, sobre receptores cercanos producto de la construcción y operación, se concluye que el Proyecto cumple con los niveles máximos permitidos por la normativa acústica vigente, el D.S. N° 38/11 del MMA, no produciendo impacto acústico significativo sobre los receptores durante la construcción y operación. Para la fase de cierre se espera que estas emisiones sean iguales o inferiores a la fase de construcción.
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	Con relación a los efectos sobre la salud de la población producto de los efluentes de origen sanitario, el Proyecto contempla, para las fases de construcción, operación y cierre el uso de baños químicos en los frentes de trabajo, los cuales serán manejados por empresa autorizada para estos fines. De todas maneras cabe señalar que las soluciones sanitarias son las mismas del proyecto original, aprobadas mediante RCA 97/14.



anteriores.	
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Para la presente modificación no se espera que se generen residuos adicionales a los contemplados en el proyecto original, los cuales serán manejados de acuerdo a lo aprobado mediante RCA 97/14.

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Pérdida de suelo y su capacidad de uso. Alteración de cauces intermitentes Alteración de la calidad del aire debido al aporte de material particulado y gases.
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.	
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	De acuerdo con la caracterización ambiental del componente suelo, presentada en el Anexo 9 de la DIA, los suelos no presentan valor agrícola al ser clasificados como clases “VI” y “VII” y que su capacidad de sustentar biodiversidad es limitada, principalmente por sus características geográficas y propiedades estructurales, lo cual limita también capacidad para el uso forestal. Debido a lo anterior, no se prevé una afectación significativa a este componente ambiental.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<u>Flora:</u> En cuanto a la flora, se identificaron 41 especies de flora vascular, de las cuales 6 se encuentran en categoría de conservación “Preocupación Menor” (LC), estas son: <i>Cumulopuntia sphaerica</i>, <i>Echinopsis deserticola</i>, <i>Ephedra americana</i>, <i>Eulychnia acida</i>, <i>Eulychnia brevifolia</i>, <i>Spinoliva ilicifolia</i>. Dado que se determinó la presencia de formaciones xerofíticas,, el Proponente ha presentado, los antecedentes para el otorgamiento del PAS 151 para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas. <u>Fauna:</u> Respecto a la fauna presente en el área de estudio, la caracterización realizada registró un total de 16 especies (12 aves, 3 reptiles y 1 mamífero), de las cuales 4 se encuentran en alguna categoría de conservación: <i>Lama guanicoe</i> (Guanaco), <i>Callopistes maculatus</i> (Iguana chilena), <i>Liolaemus</i>



	<i>atacamensis</i> (Lagartija de Atacama), <i>Liolaemus nigromaculatus</i> (Lagartija de mancha negra). Frente a estos resultados, el Proponente a compromentido a mantener, y hacer extensivas, las medidas precautorias del proyecto original: - Plan de ahuyentamiento de <i>Lama guanicoe</i> y <i>Lycalopex culpaeus</i>. - Rescate y relocalización de fauna de baja movilidad. Con lo anterior, es posible determinar que no se prevén efectos adversos significativos para estas componentes.
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.	Con relación al agua, el proyecto no contempla la utilización de volúmenes de agua adicionales a los autorizados en el proyecto original aprobado mediante RCA 97/14.
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.	Durante la fase de construcción del Proyecto, se generarán emisiones atmosféricas de material particulado MPS. Sin embargo, en el área de emplazamiento del Proyecto no hay normas secundarias de calidad ambiental vigentes, y respecto a vegetación que pudiera verse afectada, cabe consignar que esta fase, siendo la más representativa, genera emisiones poco considerables, sumado a que su duración es acotada, por lo que no se prevé afectación significativa sobre esta componente
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.	No se han registrado en el área de influencia concentraciones de fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Adicionalmente cabe destacar que las emisiones de ruido son de muy baja magnitud para la fase de construcción y casi nulas para la fase de operación, donde solo se originarían en actividades de mantenimiento de la LAT.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Para la presente modificación no se utilizarán sustancias químicas adicionales a las contempladas en el proyecto original, las cuales serán manejadas de acuerdo a lo aprobado mediante RCA 97/14.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el	El Proyecto no generará impactos en cuerpos de aguas subterráneas que contengan aguas fósiles.



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.	Tampoco se pretende la explotación de aguas subterráneas, todos los volúmenes a utilizar están contemplados y no exceden lo dispuesto y aprobado mediante RCA 97/14. Por otra parte, el Proyecto no se emplazará ni interferirá vegas, pajonales hídricos y/o bofedales, además, no se considera la explotación de recursos hídricos superficiales o subterráneos asociados a dichos ecosistemas. Finalmente, el Proyecto no se localiza cerca de ningún glaciar que pudiera verse afectado por el desarrollo de este, y tampoco considera el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no considera la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	No aplica
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área de influencia (AI) de medio humano corresponde al territorio emplazado en un radio de 200 m a partir de la Línea de Alta Tensión (LAT) a lo largo de toda su extensión. En esta área se encuentran dos asentamientos humanos. El primero, llamado Asentamiento 1 para efectos de la presente evaluación, es una vivienda habitada de forma esporádica por don Arnoldo Contreras y su grupo familiar desde el año 2016. Está ubicada a 6,6 km del inicio norte del Proyecto y a unos 330 m desde la línea. El segundo asentamiento, llamado Asentamiento 2, corresponde a una antigua instalación agrícola, donde se cultivaron olivos y berries. Actualmente no está en funcionamiento, sino que sería una instalación productiva en abandono. Está ubicada a 3,3 km del inicio norte del Proyecto y a menos de 1 km desde la línea. Los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) más cercanos al Proyecto son: i) Comunidad Indígena



	Colla Tata Inti del Pueblo Los Loros, ubicada a 9,3 km del proyecto; ii) Comunidad Indígena Diaguita Llanos del Lagarto, ubicada a 13,5 km del proyecto; y iii) Comunidad Indígena Diaguita Chipasse Ta Caluba, ubicada a 20,2 km del proyecto. Para ver la ubicación de las tres comunidades indígenas mencionadas respecto del proyecto, se puede remitir a la Figura 11 del Anexo 10 de la DIA.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no genera reasentamiento de grupos humanos, debido a los argumentos que se señalan a continuación.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	Durante el proceso de evaluación ambiental, se solicitó al Proponente levantar información primaria del grupo humano del Asentamiento 1, con objeto de descartar posibles efectos del artículo 7 del RSEIA. Sin embargo, luego de múltiples intentos efectuados por el Proponente (cuyo registro se puede encontrar en el punto 3 del Adenda Complementaria), este no logró conseguir un acercamiento con dicho receptor, por lo que recopiló información a través de observaciones en terreno y entrevistas con don Edgardo Espinosa, quien ha trabajado en el Asentamiento 2 y quien relata conocer a don Arnoldo Contreras. De esta forma, y como resultado de las visitas realizadas por el Proponente, en el Asentamiento 1 se pudieron observar algunas gallinas, pero no se observaron instalaciones u obras que permitan el desarrollo de actividades ganaderas, ni tampoco la utilización o extracción de recursos naturales del sector. Así, don Arnoldo Contreras y su familia se dedicarían a labores en Tierra Amarilla y Los Loros, tales como la venta de dulces y empanadas, reventa ocasional de productos de campo, etc. Por lo anterior, y dado que la postación más cercana de la línea de transmisión se localiza a más de 300 metros del Asentamiento 1 y al otro lado de la ruta C-451, y considerando que allí no se efectuaría una utilización o extracción de recursos naturales del sector, se concluye que el proyecto no genera intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional. Para más información se puede remitir al punto 3 del Adenda Complementaria. En relación con la Comunidad Indígena Diaguita Llanos del Lagarto, durante el proceso de evaluación se advirtió que crianceros de dicha Comunidad tendrían una ruta de trashumancia que podría intersectar el proyecto. Esta ruta partiría en la localidad Llanos del Lagarto, llegaría a la Ruta 5,



	seguiría hacia el norte hasta el cruce con la Quebrada Algarrobal (Ruta C-455), continuando hacia el oriente al sector de precordillera y cordillera. Al respecto, los antecedentes presentados señalan que alrededor de 10 familias de la localidad Llanos del Lagarto realizan trabajo criancero (entre 100 y 500 cabezas de ganado cada una). Esta actividad se realiza principalmente en el sector denominado Algarrobal, ubicado al oriente del cruce de la ruta C-455 y la Ruta 5. En los últimos años, y en especial desde el año 2007 en que se construyó la doble calzada de la Ruta 5, los crianceros trasladan a los animales en camiones en los lugares más transitados, para luego continuar a pie sólo en los sectores cordilleranos más deshabitados. En este sentido, el trazado del Proyecto que se encuentra dentro de la zona Algarrobal comprende desde el poste 348 al 396 y representa menos del 10% de la línea total. Por otro lado, también se debe considerar que el vano entre poste y poste del proyecto es de 300 metros, lo que se considera una distancia suficiente para el libre desplazamiento del ganado. Finalmente, durante la construcción del Proyecto, la principal ruta a utilizar será la ruta C-451, que se encuentra a más de 15 km al norte de la ruta C-455, por lo que de ningún modo se impedirá el paso de cabezas de ganado en la zona de Algarrobal, según se señala en el punto 27 del Adenda. Considerando que los antecedentes presentados por el Proponente coinciden con la información que maneja la autoridad ambiental (a lo que se suma el pronunciamiento conforme del servicio competente), se concluye que el proyecto no generaría intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, como es el caso de las actividades de trashumancia realizadas por la Comunidad Indígena Diaguita Llanos del Lagarto.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En relación con el transporte del proyecto, y de acuerdo con la información presentada en las tablas 1, 2 y 3 del Adenda Complementaria, durante la fase de construcción habrá una frecuencia máxima de 65 viajes ida y vuelta, durante la fase de operación habrá una frecuencia de 2 viajes ida y vuelta al año, y durante el cierre se estima una frecuencia diaria máxima de 37 viajes ida y vuelta. Considerando la baja magnitud del transporte del proyecto y que este ocupará principalmente la Ruta 5 y la C-451, se concluye que no se generaría obstrucción ni restricción a la libre circulación, conectividad ni tampoco un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En relación con la mano de obra, el proyecto contará con un promedio de 95 trabajadores en la fase de construcción (con un máximo de 125 y un mínimo de 47), la que durará 14 meses.



	Durante la fase de operación, se contará con 5 trabajadores. Y durante la fase de cierre se contaría con un máximo de 30 trabajadores. Así, debido a que la mano de obra es acotada, no se necesitará un campamento. Además, en el área de influencia de medio humano no existen servicios ni infraestructura básica, por lo que se ocuparían servicios de Copiapó, los que tampoco se verían alterados debido a la acotada cantidad de mano de obra y al poco tiempo que dura la construcción, fase que contará con la mayor cantidad de trabajadores. Por todo lo anterior, se concluye que el proyecto no produce alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Debido a que las manifestaciones culturales propias del grupo humano del Asentamiento 1 se realizarían al interior del predio, y considerando que hay cumplimiento normativo de emisiones atmosféricas, ruido y vibraciones, no se prevé que el proyecto pueda presentar dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios. Respecto a la Comunidad Indígena Diaguita Llanos del Lagarto, y considerando lo expuesto en detalle en el punto a) de la presente tabla y en el punto 27 del Adenda, se concluye que el proyecto no afectaría la actividad trashumante de dicho GHPPI, por lo que tampoco se generaría dificultad ni impedimento para el ejercicio o la manifestación de sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios. De esta forma, se descarta que el proyecto genere efectos del presente literal.
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.	Los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) más cercanos al Proyecto son: i) Comunidad Indígena Colla Tata Inti del Pueblo Los Loros, ubicada a 9,3 km del proyecto; ii) Comunidad Indígena Diaguita Llanos del Lagarto, ubicada a 13,5 km del proyecto; y iii) Comunidad Indígena Diaguita Chipasse Ta Caluba, ubicada a 20,2 km del proyecto. Para ver la ubicación de las tres comunidades indígenas mencionadas respecto del proyecto, se puede remitir a la Figura 11 del Anexo 10 de la DIA. Respecto a la Comunidad Indígena Colla Tata Inti del Pueblo de Los Loros, además de la distancia, existe un cordón montañoso entre la ubicación del proyecto y del pueblo de Los Loros, de manera que no existiría una relación cultural entre dicha Comunidad y el proyecto. Respecto a la Comunidad Diaguita Llanos del Lagarto, y considerando lo expuesto en detalle en el punto a) de la presente tabla y en el punto 27 del Adenda, se concluye que el



	proyecto no generaría intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, ni tampoco presentaría una dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios de dicho GHPPI. Por todo lo anterior, y considerando la magnitud y duración del proyecto, se concluye que este no genera susceptibilidad de afectación a GHPPI y que tampoco alteraría sus formas de organización social.
--	---

6.4. Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	N/A
Existencia de poblaciones protegidas	Los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI) más cercanos al Proyecto son: i) Comunidad Indígena Colla Tata Inti del Pueblo Los Loros, ubicada a 9,3 km del proyecto; ii) Comunidad Indígena Diaguita Llanos del Lagarto, ubicada a 13,5 km del proyecto; y iii) Comunidad Indígena Diaguita Chipasse Ta Caluba, ubicada a 20,2 km del proyecto. Para ver la ubicación de las tres comunidades indígenas mencionadas respecto del proyecto, se puede remitir a la Figura 11 del Anexo 10 de la DIA.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	De acuerdo con la ubicación geográfica del área del proyecto, declarada en la DIA, el proyecto se encuentra localizado fuera de unidades del SNASPE, sin embargo, se encuentra inserto dentro de los sitios prioritarios definidos en la estrategia regional para la biodiversidad de Atacama 2010 –2017 como “Desierto Florido”. Sin embargo, importante es mencionar que el sector ya ha sido utilizado para la implementación de infraestructura eléctrica.
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.	De acuerdo con el análisis detallado en la tabla 6.3 del presente documento, y considerando la magnitud y duración del proyecto, se concluye que este no genera susceptibilidad de afectación a GHPPI.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos,	De acuerdo al proceso de evaluación del Proyecto, y dada su extensión, magnitud o duración de las intervenciones de sus partes, obras y acciones, así como los impactos generados, este



glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	no es susceptible de afectar sitios prioritarios para la conservación, en especial consideración a los objetos de protección que se pretenden resguardar. Tales como sitio prioritario Zona Desierto Florido.
---	---

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	Alteración del valor paisajístico del área de influencia del proyecto
Existencia de valor turístico	No se registró valor turístico en el AI del proyecto
Existencia de valor paisajístico	Se concluyó que el área de emplazamiento del Proyecto presenta un valor paisajístico medio a bajo, dado que no tiene una calidad permanente que haga a la zona única ni representativa.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	De acuerdo al estudio de paisaje presentado en el Anexo 13 de la DIA, se ha determinado una calidad media baja para el AI del proyecto. Adicionalmente y dada las características del proyecto y su área de emplazamiento, no se prevé la obstrucción de zonas con valor paisajístico.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Dada las características del proyecto y su área de emplazamiento, no se prevé la alteración de atributos de una zona con valor paisajístico, puesto que, por un lado se ha determinado una calidad media baja de los atributos visuales; y por otro, el proyecto se emplazará en un área que ya cuenta con este tipo de infraestructura eléctrica.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	No se registró valor turístico en el AI 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	N/A



Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El proyecto no contempla partes, obras o acciones que alteren el patrimonio cultural, y para descartar posibles impactos, se realizó una prospección arqueológica (Anexo 14 de la DIA), en la que no se encontraron restos materiales de índole prehispánica y/o histórica.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El Proyecto no contempla 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, por lo cual no se prevé impactos asociados a este literal. De todas formas, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley y el artículo 23 del D.S. N°484 que dicta el “Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas”.
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.	Considerando las características del lugar de emplazamiento del Proyecto, asociado al desarrollo de proyectos mineros y a ser un área en que actualmente cuenta con infraestructura eléctrica, no se afectarán 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.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

7.1.1 Riesgo o contingencia Hallazgos Arqueológicos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149144671>

Tabla 7.1.10 Riesgo Hallazgos Arqueológicos

Riesgo o contingencia	Hallazgos Arqueológicos
Fase del proyecto a la que aplica	Fases de construcción
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Susceptible durante todas las excavaciones o movimiento de tierra.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Capacitar a todo el personal relacionado con la planta acerca del Estudio Arqueológico y medidas de prevención arqueológica del Proyecto. Esta actividad puede estar a cargo del mismo autor del estudio, o por algún otro profesional arqueólogo o licenciado en arqueología que preste servicio al Proponente. - Toda actividad de construcción, operación y cierre deberá realizarse dentro de los límites del proyecto. - Cualquier nueva actividad o modificación del Proyecto, contará con el análisis y levantamiento de esta variable ambiental, según la normativa y procedimientos vigentes. - Monitoreo permanente de un arqueólogo o licenciado en arqueología durante las faenas de movimiento de tierras.
Forma de control y seguimiento	- Informe de registro de hallazgos enviado al CMN, Carabineros y PDI y posterior respuestas emanada del CMN. - Informes mensuales de monitoreo a la SMA y CMN.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se procederá de acuerdo 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 D.S. N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se informará inmediatamente a las autoridades la activación del Plan vía telefónica y email.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.

7.1.2 Riesgo o contingencia Incendios

Tabla 7.1.2 Riesgo Incendios

Riesgo o contingencia	Incendios
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Susceptible para todas las partes del proyecto a lo largo de la LAT.
Acciones o medidas a implementar para	Algunas medidas de prevención general son:



prevenir la contingencia	- Inventario de peligros y estudios de riesgos de incendio. - Plan escrito de prevención de incendios. - Programa de entrenamiento. - Obligaciones y responsabilidades establecidas ante una emergencia por incendio. - Otras medidas de prevención específica para esta contingencia: Se debe suministrar cantidades suficientes del tipo correcto de extintores y equipo auxiliar como mangueras, hidrantes y rociadores, a fin de lidiar con los diversos tipos de riesgos de incendio en la instalación. - El equipo de extinción debe ubicarse cerca de los puntos probables de incendio, pero no tan cerca que se dañen o no se les pueda usar durante un incendio. Los extintores a base de agua no deben ubicarse cerca del equipo eléctrico ni utilizarse en este tipo de equipo. Debe demarcarse el área donde será ubicado de acuerdo a normativa vigente. Además, debe considerarse: - Ubicaciones marcadas de manera clara y uniforme. - Visible sobre posibles obstrucciones. - Acceso al equipo libre de obstrucción. - Cantidad, tipo y números indicados en un plano
Forma de control y seguimiento	Informe de Inspección de los dispositivos de seguridad, a cargo del Jefe de Prevencionista de Riesgos. Se realizará trimestralmente.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Utilización de extintores y equipo auxiliar. (Extintores, Gabinetes contra incendios, red húmeda, Detectores de humo, Pulsadores Alarma de Incendio)
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará inmediatamente a las autoridades la activación del Plan vía telefónica y email.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.

7.1.3 Riesgo o contingencia Eventos naturales

Tabla 7.1.3 Eventos naturales	
Riesgo o contingencia	Eventos naturales
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Susceptible para todas las obras del proyecto.



Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Realización de una charla de capacitación de inducción al personal asociado al Proyecto, por parte de los responsables de la ejecución del Plan de Prevención de Contingencias, sobre los riesgos naturales del área de influencia y sobre los procedimientos a seguir durante situaciones de emergencia por eventos naturales como, por ejemplo: Entrega de datos de contacto e información ante emergencia por eventos naturales. - Mantener las áreas de trabajo en los frentes de faena en condiciones de orden y limpieza, para una rápida evacuación. - Evitar ubicar materiales en altura sin medios de protección adecuado. - Reconocer áreas de evacuación durante los trabajos de izado de postaciones. - Mantener teléfonos de emergencia en una zona visible.
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas, informe de simulacro, folleto con teléfonos de emergencia en faena
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Protocolo de evacuación a la(s) zona(s) de seguridad del Proyecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará inmediatamente a las autoridades la activación del Plan vía telefónica y email.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.

7.1.4 Riesgo o contingencia Sismos

Tabla 7.1.4 Sismos	
Riesgo o contingencia	Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Susceptible para todas las obras y áreas del proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Realización de una charla de capacitación al personal asociado al Proyecto, por parte de los responsables de la ejecución del Plan de Prevención de Contingencias, sobre sismos y sobre los procedimientos a seguir durante situaciones de emergencia como, por ejemplo: Entrega de datos de contacto e información ante emergencia por sismos. Mantener las áreas de trabajo en condiciones de orden y limpieza, para una rápida evacuación.



	Evitar ubicar materiales en altura sin medios de protección adecuado. Demarcar las áreas de evacuación en los frentes de faena y definición de un área de seguridad para cada frente de faena. Mantener teléfonos de emergencia en una zona visible.
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas, informe de áreas de seguridad, folleto con teléfonos de emergencia en faena.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Protocolo de evacuación a la(s) zona(s) de seguridad del Proyecto
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará inmediatamente a las autoridades la activación del Plan vía telefónica y email.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.

7.1.5 Riesgo o contingencia Condiciones climáticas adversas

Tabla 7.1.5 Condiciones climáticas adversas	
Riesgo o contingencia	Condiciones climáticas adversas
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Susceptible durante todas las obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Ubicación de los frentes de faena (acopio, estacionamiento vehículos, baño químico, etc) alejada de zonas propensas a eventuales deslizamientos de tierra. En caso de inestabilidad climática (lluvia o tormentas eléctricas), todo el personal deberá resguardarse en zonas seguras definidas con anterioridad para cada frente de faena.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro periódico de las actividades predichas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en los frentes de faena Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que las condiciones climáticas cambien y no se presenten riesgos.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará inmediatamente a las autoridades la activación del Plan vía telefónica y email.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.

7.1.6 Riesgo o contingencia Remoción en masa

Tabla 7.1.6 Remoción en masa	
Riesgo o contingencia	Remoción en masa
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Caminos de acceso. Obras temporales y permanentes del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Identificar puntos donde pueden ocurrir deslizamientos de tierras. Se utilizarán caminos de preferencia caminos existentes de forma de no provocar erosión.
Forma de control y seguimiento	Verificaciones visuales ante del comienzo de los trabajos con el propósito de identificar posibles riesgos (grietas, deslizamientos, etc.) Realizar nivelaciones de excavaciones y relleno para la construcción de la línea con el propósito de reducir al mínimo los riesgos con la pendiente para la operación de las máquinas. Con respecto a los eventos de lluvia, en consideración a eventuales flujos temporales menores que puedan alcanzar al Proyecto, se deberán tener como medidas de control y manejo pretilos y/o bermas de derivación (contención) según sea el caso, para conducir esos flujos hacia el sistema interno de manejo de aguas lluvias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en las instalaciones del proyecto. Si se está lejos de la Central, se deberá dejar la obra e ir a un lugar fuera del área de inundación de la quebrada (hacia sectores altos) con todos los implementos de seguridad destinados a esta contingencia (teléfono, linterna, y EPP) Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que las condiciones meteorológicas cambien y no se presenten riesgos.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Se informará inmediatamente a las autoridades la activación del Plan vía telefónica y email.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA y Anexo 4 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

8.1.1. D.S. N°1, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. Fecha de Publicación: 02 de mayo de 2013. Ministerio del Medio Ambiente.

Tabla 8.1.1 D.S. N°1 de 2013	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. N°1, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. Fecha de Publicación: 02 de mayo de 2013. Ministerio del Medio Ambiente.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán residuos domiciliarios e industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto realizará la declaración de sus residuos a través de la plataforma del RETC https://vu.mma.gob.cl/index.php?c=home
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaraciones anuales en RETC.
Forma de control y seguimiento	Los encargados de la fiscalización son la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y Secretaría Regional Ministerial de Salud.

8.1.2. Res. Ext. N° 1.139 de 2014. Aprueba Norma Básica para Aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.

Tabla 8.1.2 Res. Ext. N° 1.139 de 2014	
Componente/materia:	Aire
Norma	Res. Ext. N° 1.139 de 2014. Aprueba Norma Básica para Aplicación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Aplicable a la fase de construcción, operación y cierre



cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán residuos domiciliarios e industriales no peligrosos
Forma de cumplimiento	El Proponente del proyecto realizará la declaración de sus residuos a través de la plataforma del RETC https://vu.mma.gob.cl/index.php?c=home
Indicador que acredita su cumplimiento	Declaraciones anuales en RETC.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.1.3. D.S. N°144, de 1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza.

Tabla 8.1.3 D.S. N°144, de 1961	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. N°144, de 1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza. Fecha de Publicación: 18 de mayo de 1961. Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Artículo 1: Los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquiera naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen daños o molestias al vecindario.
Forma de cumplimiento	Las emisiones de material particulado y gases son menores y distribuidas en una extensión territorial líneas de 63,2 km, tal como se presentan en el Anexo 4. Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Proponente considera las siguientes medidas: • Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. • Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena. • Prohibición de realizar fogatas en faenas Para el control de emisiones de gases el Proyecto considera las siguientes medidas: • Los grupos electrógenos utilizados en la fase de construcción tendrán sus revisiones técnicas al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. • Los vehículos livianos, medianos, pesados y maquinaria de combustión interna contarán con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día; lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas a cargo de las faenas de construcción y cierre del Proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	• Revisión y registro de cumplimiento de las medidas anteriores por parte del Proponente. • Catastro de vehículos y fechas de respectivas de revisiones técnicas y/o mantenciones.



	• Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.1.4. D.S. N°138, establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.

Tabla 8.1.4 D.S. N°138 de 2004	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. N°138, establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. Fecha de Publicación: 17 de noviembre de 2005. Ministerio de Salud; Subsecretaría de Salud Pública
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y cierre se utilizarán grupos electrógenos para el suministro eléctrico de los frentes de faena.
Forma de cumplimiento	Se hará la declaración de fuentes de emisión conforme a los procedimientos establecidos para tal efecto y se informará sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles, en la forma que esta norma señala, conforme a los artículos 1°, 2° y 3°.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá a disposición de la Autoridad: • Formulario ingreso de declaración de emisiones. • Obtención de certificado de declaración de emisiones según lo indica este Decreto
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.1.5. Decreto con Fuerza de Ley N°1, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito

Tabla 8.1.5 Decreto con Fuerza de Ley N°1	
Componente/materia:	Aire
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito. Fecha de Publicación: 29 de octubre de 2009. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes; Ministerio de Justicia; Subsecretaría de Justicia.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto para sus distintas fases requerirá de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les harán mantenimientos regulares según las indicaciones del fabricante. Se impedirá el paso a las instalaciones del Proyecto a todo vehículo que no cuente con su revisión técnica vigente. Lo anterior se exigirá



	bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y abandono del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.1.6. D.S. Nº4, establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.

Tabla 8.1.6 D.S. Nº4 1994	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. Nº4, establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control. Fecha de Publicación: 29 de enero de 1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre .
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las fases de construcción, operación y abandono del proyecto consideran la utilización de vehículos y camiones para el transporte de materiales, insumos y maquinarias.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible por el Proponente a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.1.7. D.S. Nº279, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna

Tabla 8.1.7 D.S. Nº279. 1983	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. Nº279, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. Fecha de Publicación: 17 de diciembre de 1983. Ministerio: Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos y maquinaria motorizada pesada, aplicando a las emisiones atmosféricas generadas.
Forma de cumplimiento	Todos los vehículos relacionados con el Proyecto contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones recomendadas por los fabricantes. Esto se hará exigible por el Proponente a las empresas



	contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.1.8. D.S. N°55/1994, establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.

Tabla 8.1.8 D.S. N°55/1994.	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. N°55/1994, establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. Publicación: 16 de abril de 1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos y maquinaria motorizada pesada, aplicando a las emisiones atmosféricas generadas.
Forma de cumplimiento	El Proponente del Proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados pesados cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible por el Proponente a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.1.9. D.S. N°54/1994, Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica

Tabla 8.1.9 D.S. N°54/1994.	
Componente/materia:	Aire
Norma	D.S. N°54/1994, Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. Publicación: 03 de mayo de 1994. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos medianos.
Forma de cumplimiento	El Proponente del Proyecto cumple con las disposiciones del presente cuerpo normativo ya que exigirá que los vehículos motorizados medianos



	cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible por el Proponente a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Documentos de revisiones técnicas y mantenciones en los vehículos en obra.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.1.10. D.S 38/2011. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto Nº 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General De La Presidencia

Tabla 8.1.10 D.S 38/2011	
Componente/materia:	Ruido
Norma	D.S 38/2011. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica, Elaborada a Partir de la Revisión del Decreto Nº 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General De La Presidencia. Fecha de Publicación: 12 de junio de 2012. Ministerio del Medio Ambiente
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre .
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones de ruido durante la fase de construcción y cierre, debido al funcionamiento de maquinaria pesada y el tránsito de vehículos. En la Fase de Operación, el ruido provendrá del efecto corona por el tránsito de la electricidad por los conductores.
Forma de cumplimiento	El Proponente ha entregado antecedentes de receptores susceptibles de ser afectados por el proyecto en cualquiera de sus fases y el estricto cumplimiento del DS 38/11 del MMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Medición in situ, en caso de fiscalización.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.1.11. D.S.43/16 Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del decreto Nº 686, de 1998, del ministerio de economía, fomento y reconstrucción del MMA del 03 de mayo de 2014.

Tabla 8.1.11 D.S 43/2013.	
Componente/materia:	Emisiones lumínicas
Norma	D.S.43/16 Establece norma de emisión para la regulación de la contaminación lumínica, elaborada a partir de la revisión del decreto Nº 686, de 1998, del ministerio de economía, fomento y reconstrucción del MMA del 03 de mayo de 2014.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto consiste en la instalación de postaciones de transmisión de energía en alta tensión localizadas en la región de Atacama.
Forma de cumplimiento	El proyecto no requiere del uso de balizas en las postaciones
Indicador que acredita su cumplimiento	Las postaciones instaladas cumplen con las disposiciones del presente decreto.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.1.12. D.S. Nº594, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

Tabla 8.1.12 D.S. Nº594 2000	
Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	D.S. Nº594, aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. Fecha de Publicación: 29 de abril de 2000. Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la Fase de Construcción y Cierre se considera la generación de aguas servidas, específicamente en los frentes de trabajo por el uso de baños químicos
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a este cuerpo normativo porque el Proponente realizará las siguientes acciones: En cuanto a la relación con el artículo 16, cabe indicar que el proyecto no considera la generación de residuos líquidos industriales, por tanto, no se considera su descarga a la red pública de alcantarillado, como tampoco a cuerpos de agua natural (superficial o subterráneo). Tampoco considera la descarga de sustancias peligrosas. Por otra parte, una empresa autorizada se hará cargo de la instalación de los baños químicos, mantención y retiro periódico de las aguas residuales que generará el Proyecto
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán copias de los contratos relativos a la (s) empresa (s) que proporcionará(n) los baños químicos requeridos durante la fase de construcción y cierre. Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de retiro y disposición final de las aguas servidas producto del uso de baños químicos en la fase de construcción y cierre y la recepción de la Planta de Tratamiento.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.1.13. D.F.L. Nº725, Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley Nº725

Tabla 8.1.13 D.F.L. Nº725, Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley Nº725	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	D.F.L. Nº725, Código Sanitario Decreto con Fuerza de Ley Nº725. Fecha de Publicación: 31 de enero de 1968. Rectificación: 06 de febrero de 1968.



	Ministerio de Salud Pública.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios y asimilables (RSD), residuos sólidos industriales no peligrosos (RSINP) y residuos peligrosos (RESPEL) durante las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Todos los residuos generados en los frentes de faena del Proyecto no serán almacenados, sino dispuestos para el transporte inmediato a sitios de disposición final autorizados (para el caso de residuos domiciliarios e industriales no peligrosos) o dependiendo el volumen, ser llevados al patio de residuos autorizado por RCA 97/14 del proyecto original
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso patio de residuos del proyecto Central Desierto de Atacama Copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas transportistas de residuos sólidos durante todas las fases (asimilables a domésticos y residuos sólidos peligrosos). Se mantendrá copia de las autorizaciones sanitarias de las empresas de disposición final (asimilables a domésticos y residuos sólidos peligrosos) donde serán enviados dichos residuos sólidos, durante todas las fases del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.1.14. Decreto con Fuerza de Ley N°1.122/81. Código de Aguas del Ministerio de Justicia

Tabla 8.1.14 Decreto con Fuerza de Ley N°1.122/81. Código de Aguas del Ministerio de Justicia

Componente/materia:	Residuos líquidos
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N°1.122/81. Código de Aguas del Ministerio de Justicia.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	A lo largo de su recorrido el trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica se requiere instalar postaciones dentro de quebradas secas.
Forma de cumplimiento	Previo al inicio de la construcción de las obras que impliquen modificaciones en cauces naturales, que sea necesario realizar por causa de este Proyecto, se solicitarán las autorizaciones respectivas ante la Dirección de Aguas, Región de Atacama. En conformidad a lo anterior, el Proyecto presenta en Anexo 12ª, los antecedentes de cumplimiento del Permiso Ambiental Sectorial del Artículo 156 del DS N°40/12 del MMA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del PAS 156 y 157. Resolución sectorial aprobatoria de las modificaciones de cauce.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

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



8.2.1. Ley N°19.473.

Tabla 8.2.1 Ley N°19.473.	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Ley N.º 19.473, sustituye Texto de la Ley N°4.601, sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil. Fecha de Publicación: 27 de septiembre de 1996. Ministerio de Agricultura. D.S. N°5, aprueba Reglamento de la Ley De Caza. Fecha de Publicación: 7 de diciembre de 1998. Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto identificó especies de baja movilidad a lo largo de la Línea de Alta Tensión que potencialmente podrían ser afectadas por el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Vale mencionar que en este sentido la DIA original presentó los antecedentes para la captura y relocalización de reptiles en categoría bajo aprobación de RCA 97/14 de la Comisión de Evaluación de Atacama. Adicionalmente, se presentan las siguientes medidas: • El personal de faenas será inducido en temas de resguardo de fauna • Se prohibirá capturar o cazar especies de fauna y avifauna terrestre. • Se evitará la dispersión de basura doméstica que atraiga a animales silvestres, domésticos y vectores al lugar del Proyecto. • Del mismo modo, se instalarán dispositivos en los cables guardia para evitar colisión y aperchamiento de la avifauna en las postaciones (Anexo 28 de la Adenda 2 de la DIA original).
Indicador que acredita su cumplimiento	• Contratos con cláusulas especiales sobre cuidado de flora y fauna. Registro de las inducciones a los trabajadores (Comprobantes). • Permiso de captura y relocalización del Proyecto Central Desierto de Atacama. • Dispositivos en LAT instalados.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.2.2. D.S. N°5, Aprueba Reglamento de la Ley De Caza. Fecha de Publicación: 7 de diciembre de 1998. Ministerio de Agricultura.

Tabla 8.2.2 D.S. N°5 1998	
Componente/materia:	Fauna
Norma	D.S. N°5, Aprueba Reglamento de la Ley De Caza. Fecha de Publicación: 7 de diciembre de 1998. Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a las fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante las campañas de línea base del Proyecto, se identificaron especie de fauna silvestre dentro del área de influencia del Proyecto.
Forma de cumplimiento	De forma precautoria el Proyecto presenta las siguientes medidas de manejo ambiental:



	• El personal de faenas será inducido en temas de resguardo de fauna • Se prohibirá capturar o cazar especies de fauna y avifauna terrestre. • Se evitará la dispersión de basura doméstica que atraiga a animales silvestres, domésticos y vectores al lugar del Proyecto. Del mismo modo, se instalarán dispositivos en los cables guardia para evitar colisión y aperchamiento de la avifauna en las postaciones (Anexo 28 de la Adenda 2 de la DIA original).
Indicador que acredita su cumplimiento	• Contratos con cláusulas especiales sobre cuidado de flora y fauna. • Registro de las inducciones a los trabajadores (Comprobantes). • Permiso de captura y relocalización del Proyecto Central Desierto de Atacama. • Dispositivos en LAT instalados.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.2.3. Ley N°20.283, Ley sobre Recuperación del bosque Nativo y Fomento Forestal del 30 de julio de 2008 del Ministerio de Agricultura.

Tabla 8.2.3 Ley N°20.283	
Componente/materia:	Flora y vegetación
Norma	Ley N°20.283, Ley sobre Recuperación del bosque Nativo y Fomento Forestal del 30 de julio de 2008 del Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para la materialización del Proyecto es necesario la corta o afectación de formaciones xerofíticas.
Forma de cumplimiento	Presentación y otorgamiento del PAS 151
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución aprobatoria sectorial del PTFX del presente proyecto.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.2.4. Decreto Supremo N°93/09 del Ministerio de Agricultura, del 5 de octubre de 2009.

Tabla 8.2.4 Decreto Supremo N°93/09.	
Componente/materia:	
Norma	Decreto Supremo N°93/09 del Ministerio de Agricultura, del 5 de octubre de 2009.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para la materialización del Proyecto es necesario la corta o afectación de formaciones xerofíticas.
Forma de cumplimiento	Presentación y otorgamiento del PAS 151
Indicador que acredita su	Resolución aprobatoria sectorial del PTFX del presente proyecto.



cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

8.2.5. Ley N°17.288, legisla sobre Monumentos Nacionales

Tabla 8.2.3 Ley N°17.288.	
Componente/materia:	Patrimonio cultural
Norma	Ley N°17.288, legisla sobre Monumentos Nacionales; Fecha de Publicación: 4 de febrero 1970. Ministerio de Educación.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Aplicable a la fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Excavaciones
Forma de cumplimiento	Las actividades asociadas al Proyecto no generan la pérdida, remoción, destrucción o transformación de algún elemento o lugar perteneciente al patrimonio cultural de la Nación. Se denunciará de hallazgos según forma y procedimientos establecidos en la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Informe de Paleontólogo.
Forma de control y seguimiento	La encargada de la fiscalización es la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA)

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 la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.1 Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Habilitación de caminos y fundaciones para la estructuras.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamiento del órgano competente	A través de Of. Ord. N° 80-EA/2020, de fecha 09 de noviembre de 2020 la CONAF de la Región de Atacama se pronunció conforme respecto a



	los antecedentes presentados por el Proponente para el otorgamiento de este Permiso.
--	--

9.1.2. Permiso para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.2 Permiso para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Estructuras que se encuentran en cauces intermitentes
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamiento del órgano competente	A través de Of. Ord. N° 586, de fecha 12 de noviembre de 2020 la DGA de la Región de Atacama se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados por el Proponente para el otorgamiento de este Permiso.

9.1.3. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales 157 del Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.3 Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales 157 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Estructuras que se encuentran en cauces intermitentes
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron
Pronunciamiento del órgano competente	A través de Of. Ord. N° 586, de fecha 12 de noviembre de 2020 la DGA de la Región de Atacama se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados por el Proponente para el otorgamiento de este Permiso.

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

El Proponente del proyecto no ha asumido nuevos compromisos ambientales voluntarios distintos los consignados en la RCA 97/14.

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada



La DIA del proyecto Modificación de la LAT del proyecto Central Desierto de Atacama fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02/01/2020 y en el diario La Tercera con fecha 02/01/2020. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nostálgica los días 03, 06, 07, 08 y 09 de enero de 2020, según consta en el certificado, de fecha 09 de enero de 2020, emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de enero de 2020 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 Región de Atacama recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Modificación de la LAT del proyecto Central Desierto de Atacama basándose en que:

El proyecto cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable identificada en la sección 8 de este documento; cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables identificados en la sección 9 de este documento; no genera ni presenta los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de evaluar un Estudio de Impacto Ambiental; y el Proponente ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando	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”



las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 7.1.10 Riesgo Hallazgos Arqueológicos – Tabla 7.1.2 Riesgo Incendios – Tabla 7.1.3 Eventos naturales – Tabla 7.1.4 Sismos – Tabla 7.1.5 Condiciones climáticas adversas – Tabla 7.1.6 Remoción en masa
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 D.S. N°1 de 2013 – Tabla 8.1.2 Res. Ext. N° 1.139 de 2014 – Tabla 8.1.3 D.S. N°144, de 1961 – Tabla 8.1.4 D.S. N°138 de 2004 – Tabla 8.1.5 Decreto con Fuerza de Ley N°1 – Tabla 8.1.6 D.S. N°4 1994 – Tabla 8.1.7 D.S. N°279. 1983 – Tabla 8.1.8 D.S. N°55/1994 – Tabla 8.1.9 D.S. N°54/1994



	– Tabla 8.1.10 D.S 38/2011 – Tabla 8.1.11 D.S 43/2013 – Tabla 8.1.12 D.S. Nº594 2000 – Tabla 8.1.13 D.F.L. Nº725 – Tabla 8.1.14 Decreto con Fuerza de Ley Nº1.122/81 – Tabla 8.2.1 Ley Nº19.473 – Tabla 8.2.2 D.S. Nº5 1998 – Tabla 8.2.3 Ley Nº20.283 – Tabla 8.2.4 Decreto Supremo Nº93/09 – Tabla 8.2.3 Ley Nº17.288
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	El Proponente del proyecto no ha asumido nuevos compromisos ambientales voluntarios distintos los consignados en la RCA 97/14.

JES/SAGP



Firmado por: Verónica
Eufemia Ossandón
Pizarro
Fecha: 23/11/2020
20:10:18 CLT

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro
Directora
Secretaría Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2149144671>