

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

**ÍNDICE**

<NUM\_ICE>

<CIUDAD\_FECHA\_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR .....	5
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD .....	5
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL .....	6
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental .....	6
3.2.	Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.....	8
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	8
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	8
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	9
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	9
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	9
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas .....	9
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial .....	9
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	10
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal .....	10
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico .....	10
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación .....	11
3.7.1.	Con relación a la DIA.....	11
3.7.2.	Con relación a la Adenda.....	11
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	11
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO .....	11
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	11
4.2.	Partes y obras del proyecto .....	12
4.3.	Acciones del proyecto.....	21
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad .....	22
4.5.	Mano de obra .....	23
4.6.	Fase de construcción .....	23
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	23
4.6.2.	Suministros básicos .....	27
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar .....	28
4.6.4.	Emisiones y efluentes.....	28
4.6.5.	Residuos .....	30
4.7.	Fase de operación .....	32
4.7.1.	Partes obras y acciones .....	32



4.7.2.	Suministros básicos .....	34
4.7.3.	Productos generados .....	34
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar .....	35
4.7.5.	Emisiones y efluentes .....	35
4.7.6.	Residuos .....	37
4.8.	Fase de cierre .....	38
4.8.1.	Partes, obras y acciones .....	38
4.8.2.	Suministros básicos .....	39
4.8.3.	Emisiones y efluentes .....	40
4.8.4.	Residuos .....	42
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD .....	44
5.1.	Salud de la población .....	44
5.2.	Recursos naturales renovables .....	44
5.2.1.	Suelo .....	44
5.2.2.	Aire .....	45
5.3.	Patrimonio cultural .....	45
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL .....	45
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos .....	45
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 .....	47
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos .....	53
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 .....	56
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona .....	58
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural .....	60
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN .....	61
7.1.	Geoinformación .....	61
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS .....	62
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias .....	62
8.1.1.	Riesgo o contingencia sismos .....	62
8.1.2.	Riesgo o contingencia evento hidrometeorológico extremo .....	64
8.1.3.	Riesgo o contingencia remoción en masa .....	65
8.1.4.	Riesgo o contingencia por fuertes vientos .....	66
8.1.5.	Riesgo o contingencia por condiciones climatológicas adversas .....	67
8.1.6.	Riesgo o contingencia de Derrame de Productos Químicos .....	69



8.1.7.	Riesgo o contingencia de Rotura de contenedores con derrame de Residuos Sólidos asimilables a Domiciliarios ...	72
8.1.8.	Riesgo o contingencia de Derrame de Residuos Peligrosos (RESPEL).....	74
8.1.9.	Riesgo o contingencia de incendio .....	77
8.1.10.	Riesgo o contingencia Hallazgos arqueológicos .....	81
8.1.11.	Riesgo o contingencia de Hallazgos paleontológicos.....	82
8.1.12.	Riesgo o contingencia de Derrame de lodos .....	84
8.1.13.	Riesgo o contingencia de Emisión de hedores .....	85
8.1.14.	Riesgo o contingencia de Falla en la frecuencia de retiro .....	86
8.1.15.	Riesgo o contingencia de afectación a fauna silvestre .....	86
8.1.16.	Riesgo o contingencia de colisión de avifauna en la Línea de Transmisión Eléctrica .....	88
8.1.17.	Riesgo o contingencia de rotura de paneles fotovoltaicos .....	90
9.	<b>NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE .....</b>	<b>92</b>
9.1.	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto .....	92
9.1.1	D.F.L. N° 458, de 1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. ....	92
9.2	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto .....	92
9.2.1	D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud .....	92
9.2.2	D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones .....	93
9.2.3	D.S. N°4/1992 del Ministerio de Salud .....	94
9.2.4	D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones .....	95
9.2.5	D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones .....	95
9.2.6	D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Salud .....	96
9.2.7	D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones .....	97
9.2.8	D.S. N° 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente .....	97
9.2.9	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud .....	98
9.2.10	D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud .....	102
9.2.11	D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud .....	103
9.2.12	D.S. N° 12/2020 del Ministerio de Medio Ambiente .....	104
9.2.13	D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud .....	105
9.2.14	D.S. N° 160/2008 del Ministerio Economía Fomento y Reconstrucción .....	105
9.2.15	D.S. N° 1 de 2022 del Ministerio del Medio Ambiente .....	106
9.2.16	D.S. N° 75 de 1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones .....	107
9.2.17	D.S. N° 298 de 1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones .....	107
9.3	Normas relacionadas con componentes ambientales .....	108
9.3.1	Ley N° 20.283 del Ministerio de Agricultura .....	108
9.3.2	Ley 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura .....	108
9.3.3	Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación.....	109
10.	<b>PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES .....</b>	<b>110</b>
10.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos .....	110
10.1.1.	Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico.....	110



10.1.2.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza .....	111
10.1.3.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase .....	111
10.1.4.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos .....	111
10.1.5.	Permiso para efectuar modificaciones de cauce .....	112
10.1.6.	Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales .....	112
10.1.7.	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos .....	113
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS .....	113
11.1.	Compromiso ambiental voluntario .....	113
11.1.1.	Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra local .....	113
11.1.2.	Compromiso ambiental voluntario: Plan comunicacional a la comunidad .....	114
11.1.3.	Compromiso ambiental voluntario: Educación Ambiental a Trabajadores .....	115
11.1.4.	Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción Arqueológica a Trabajadores .....	116
11.1.5.	Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción Paleontología a Trabajadores .....	117
11.1.6.	Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo Arqueológico Permanente .....	118
11.1.7.	Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo Paleontológico Permanente .....	120
11.1.8.	Compromiso ambiental voluntario: Priorización de compra de insumos y contratación de servicios de comunidades locales	122
11.1.9.	Compromiso ambiental voluntario: Instalación disuasores de vuelo .....	123
11.1.10.	Compromiso ambiental voluntario: Incorporación de señalética en vehículos del Proyecto .....	124
11.1.11.	Compromiso ambiental voluntario: Apoyo a Bomberos .....	124
11.1.12.	Compromiso ambiental voluntario: Restricción temporal del tránsito de camiones por la Fiesta de la Candelaria	125
11.2.	Condiciones o exigencias .....	126
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA .....	126
12.1.	Participación ciudadana informada .....	126
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL .....	127
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN .....	127



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

**1. ANTECEDENTES DEL TITULAR**

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	PFV PIMPOLLO SPA.
Domicilio	Magdalena 181, piso 3, Las Condes, Santiago.
Nombre del representante legal	Ricardo Sylvester Zapata.
Domicilio del representante legal	Magdalena 181, piso 3, Las Condes, Santiago.

**2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo la generación de energía eléctrica mediante paneles fotovoltaicos, para ser inyectada al sistema de transmisión, perteneciente al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) y contribuir en la diversificación de la matriz energética nacional, utilizando fuentes de energía no convencionales (ERNC), en consistencia con los lineamientos de la Política Energética de Chile 2050.
Descripción general del proyecto	El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque fotovoltaico contemplando la instalación de 22.440 paneles fotovoltaicos de 710 Watts de potencia cada uno, con una potencia instalada de 15.9 MWp, compuesta a su vez por 6 centros de transformación, las cuales inyectarán una potencia de 9 MWn diurna y nocturna (sistema de baterías), y una Línea de Evacuación de Media Tensión (23 kV) de aproximadamente 2.35 kilómetros aproximadamente, la cual se conectará al Alimentador Inacesa, Subestación Plantas, esto facilitará la conexión e inyección de la energía al Sistema Eléctrico Nacional. Además, considera un sistema de almacenamiento de energía por medio de 14 baterías de litio, denominado Battery Energy Storage System (en adelante “BESS”) con capacidad de 12 horas con una capacidad total de almacenamiento de 108 MWh, contenerizadas de 7,9 MWh cada una.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW
Vida útil	La vida útil del proyecto será de 31 años y 8 meses, considerando una fase de construcción de 14 meses, una fase de operación de 30 años, y una fase de cierre de 6 meses.
Monto de inversión	USD \$ 43.311.000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	El acto que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto será la habilitación de instalación de faenas.



Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

### 3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

#### 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	PFV PIMPOLLO SPA.	01/09/2025
Resolución de admisibilidad	202503001128	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	08/09/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202503102274	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	08/09/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202503102275	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	08/09/2025
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202503102276	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	08/09/2025
Carta que Invita a Terreno sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	202503103279	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	11/09/2025
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	202503102285	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	11/09/2025
Carta que Invita a Reunión sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	202503103280	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	11/09/2025



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	202503102286	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	11/09/2025
Carta de visación del texto para difusión	202503103311	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	24/09/2025
Acta Reunión realizada con Comunidad Indígena Colla Pai Ote, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	02/10/2025
Acta Reunión realizada con Comunidad Indígena Colla Runa Urka, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	07/10/2025
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	13/10/2025
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	202503103343	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	22/10/2025
Resolución de Suspensión de Plazo	202503001168	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	19/11/2025
Adenda	NA	PFV PIMPOLLO SPA.	26/02/2026
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20260310243	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	26/02/2026
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	20260310397	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	02/04/2026
Adenda Complementaria	NA	PFV PIMPOLLO SPA.	28/04/2026
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202603102102	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	28/04/2026



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	Nº del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Resolución de Ampliación de Plazo	20260300159	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama.	30/04/2026

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

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

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

#### 3.3.1. Con relación a la DIA

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
673	DGA, Región de Atacama	29/09/2025
122	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	30/09/2025
87-EA/2025	CONAF, Región de Atacama	29/09/2025
380	SEREMI MOP, Región de Atacama	30/09/2025
457	SAG, Región de Atacama	01/10/2025



921	CONADI, Región de Atacama	01/10/2025
3266	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	01/10/2025
73/2025	SEREMI de Energía, Región de Atacama	03/10/2025
467	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Atacama	29/09/2025
1068	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	06/10/2025
838	Gobierno Regional, Región de Atacama	08/10/2025
29681/2025	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	09/10/2025
6452/2025	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	10/10/2025
211	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	10/10/2025
5684	Consejo de Monumentos Nacionales	10/10/2025
21669/2025	SEREMI de Salud, Región de Atacama	10/10/2025

### 3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1310	Consejo de Monumentos Nacionales	06/03/2026
267	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	09/03/2026
1638/2026	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	10/03/2026
150	Gobierno Regional, Región de Atacama	11/03/2026
664	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	11/03/2026
99	SEREMI MOP, Región de Atacama	12/03/2026
DRAT-00281/2026	Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas, Región de Atacama	11/03/2026
122	DGA, Región de Atacama	12/03/2026
6651/2026	SEREMI de Salud, Región de Atacama	12/03/2026
055	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	10/03/2026
143	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Atacama	05/03/2026
19-EA/2026	CONAF, Región de Atacama	13/03/2026
125	SAG, Región de Atacama	16/03/2026
291	CONADI, Región de Atacama	30/03/2026

### 3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
213	SAG, Región de Atacama	13/05/2026
33-EA/2026	CONAF, Región de Atacama	13/05/2026
02350	Consejo de Monumentos Nacionales	14/05/2026
209	DOH, Región de Atacama	25/05/2026

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
12.600/48	Gobernación Marítima de Caldera	10/09/2025
328	Superintendencia de Servicios Sanitarios	22/09/2025

### 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
838	Gobierno Regional, Región de Atacama	08/10/2025



<b>Fundamento</b>
<p>Para el análisis de Compatibilidad Territorial se considera el instrumento de planificación territorial “Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama (PRICOST)”, instrumento de planificación vigente, aprobado por Res. N°30 de fecha 20 de mayo de 2019 y publicado en el Diario Oficial el 27 de agosto de 2019. Este instrumento involucra a las comunas de Copiapó, Caldera, Chañaral, Freirina y Huasco.</p> <p>Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama 2019: Nos pronunciamos sin observaciones de acuerdo con el Instrumento de Planificación Territorial (IPT) vigente, Plan Regulador Intercomunal Costero 2019, debido a que el emplazamiento del proyecto no coincide con el mencionado instrumento.</p>

En el caso de la Ilustre Municipalidad de Copiapó, no se pronunció durante el proceso de evaluación del Proyecto.

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
<b>N° Oficio</b>	<b>Remitido por:</b>	<b>Fecha</b>
838	Gobierno Regional, Región de Atacama	08/10/2025
<b>Fundamento</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>El Gobierno Regional, Región de Atacama se pronunció con observaciones, respecto a los siguientes lineamientos:               <ol style="list-style-type: none"> <li>Estrategia Regional de Desarrollo Atacama 2024-2034: Dimensión Económica Dimensión Social Dimensión Ambiental</li> <li>Estrategia y Plan de Acción de Biodiversidad de Atacama 2010 -2017: Lineamiento N°1: Lineamiento Específico c) y d): Lineamiento N°7: Lineamientos Específicos a), b) y g).</li> <li>Plan de Adaptación Regional de Cambio Climático (PARCC): Medida de Adaptación A-TR3: Educación Ambiental para el cambio climático. Medidas de Mitigación M-EI: Implementación de medidas de eficiencia energética en la industria. M-R1: Implementación de la Ley Marco para la gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje.</li> </ol> </li> </ul>		
<b>N° Oficio</b>	<b>Remitido por:</b>	<b>Fecha</b>
150	Gobierno Regional, Región de Atacama	11/03/2026
<b>Fundamento</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>El Gobierno Regional, Región de Atacama se pronunció conforme.</li> </ul>		

### 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
<ul style="list-style-type: none"> <li>La Ilustre Municipalidad de Copiapó, no se pronunció durante el proceso de evaluación del Proyecto.</li> </ul>

### 3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 202603106119 del Comité Técnico, de fecha 25 de mayo de 2026.



### 3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

#### 3.7.1. Con relación a la DIA

No se presentaron observaciones que no hayan sido consideradas durante la evaluación de la DIA, se acogieron todas las observaciones.

#### 3.7.2. Con relación a la Adenda

No se presentaron observaciones que no hayan sido consideradas durante la evaluación de la Adenda, se acogieron todas las observaciones.

#### 3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

No se presentaron observaciones durante la evaluación de la Adenda Complementaria.

## 4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

### 4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se ubica en la Región de Atacama, Provincia de Copiapó, comuna de Copiapó.
Justificación de la localización	La justificación del área de emplazamiento seleccionada para la ejecución del Proyecto presenta circunstancias favorables para la instalación de un proyecto de generación de energía solar debido a las siguientes condiciones: Excelente recurso solar existente en la zona. Disponibilidad de conexión a red eléctrica de distribución existente. Terreno con una topografía propicia para la implantación de sistemas fotovoltaicos. Proximidad a poblaciones existentes, que permitirán el aprovisionamiento del Parque de materiales y servicios.
Superficie	La superficie total del Proyecto será de 15,8 has, la que se distribuye para el emplazamiento de paneles fotovoltaicos y obras principales (permanentes y temporales). El detalle de la superficie de cada una de las obras se presenta en las Tablas: “Tabla 26. Superficie Obras Permanentes”, “Tabla 27. Superficie Obras Temporales” y “Tabla 28. Longitudes lineales y cerco perimetral - Obras Permanentes”, del Anexo 1.1 “Actualización Capítulo 1 Descripción de Proyecto” de la Adenda.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas den DATUM WGS 84 Proyección UTM 19S de las obras del Proyecto se presentan en las tablas: 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23 del Anexo 1.1 “Actualización Capítulo 1 Descripción de Proyecto” de la Adenda. En el punto 1.4.2.2 “Coordenadas y Representación Cartográfica de Obras Temporales” del Anexo 1.1 “Actualización Capítulo 1 Descripción de Proyecto” de la Adenda. Las coordenadas del punto de acceso al Proyecto se presentan en la Tabla 29. “Coordenada camino de acceso al Proyecto” del Anexo 1.1 “Actualización Capítulo 1 Descripción de Proyecto” de la Adenda.



Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto se realizará a través del camino del Proyecto “Línea de Transmisión y Central BESS Mila”. Se accede por la ruta 31CH en dirección Sur Oriente hacia sector de Paipote para luego continuar por esta misma ruta en dirección al norte por aproximadamente 9 kilómetros hasta intersección con ruta C-377 desde donde se continúa hacia el oriente por 1,7 kilómetros hasta camino de acceso.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Anexo 1.2 Planos y KMZ, de la DIA. Anexo 1.2 Planos y KMZ, de la Adenda.

#### 4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Parque Fotovoltaico	El parque se diseñará y subdividirá eléctricamente en 6 unidades de generación. Cada unidad generadora estará compuesta por: un centro de transformación (en adelante “CDT”) de 0,8/23 KV – 1,8 MVA, montado sobre una losa de hormigón armado instalada directamente sobre el suelo, sin necesidad de usar fundaciones profundas; paneles fotovoltaicos de 710 W por unidad; inversores de 200 kW o similar, distribuidos frente a los trackers desde donde se conectan.	Permanente	Operación
Paneles fotovoltaicos	El Proyecto estará conformado por 22.440 paneles o módulos de 710 Wp c/u, que tendrán en conjunto una potencia de generación máxima de 15,9 MWp de energía eléctrica.	Permanente	Operación
Estructura de soporte	El Proyecto se compone por 22.440 paneles fotovoltaicos que podrán instalarse utilizando estructuras metálicas tanto del tipo seguidor solar como fijas, ofreciendo así flexibilidad en el diseño e implementación de los sistemas fotovoltaicos, los cuales contarán con motores autoalimentados, permitiendo con esto el aprovechamiento eficiente de la energía solar.	Permanente	Operación



Seguimiento de un eje	Con objeto de optimizar el rendimiento energético de las instalaciones fotovoltaicas, los módulos fotovoltaicos pueden ir montados sobre una estructura con seguidor (estructura de soporte) a un eje Este Oeste (E-O). Dicha estructura tiene la función principal de servir de soporte y fijación segura de los módulos fotovoltaicos, así como proporcionarles una inclinación y orientación adecuada, con el fin de obtener un máximo aprovechamiento de la energía solar incidente.	Permanente	Operación
Rama o String	Conexión en serie de un grupo determinado de paneles fotovoltaicos. Estas ramas se conectan en una caja de conexiones. El cableado empleado (10 mm <sup>2</sup> ) para dichas conexiones estará dimensionado para producir la menor caída de tensión y serán de clase II, lo que quiere decir que tiene un doble aislamiento para prevenir los casos en que se produzca un primer defecto. El número de paneles será de 22.440 unidades y cada string estará formado por 30 paneles en serie aproximadamente. Para este cálculo, se consideraron las tensiones de los paneles en el punto de máxima potencia (V <sub>pmm</sub> ) aplicando los factores de corrección por temperatura.	Permanente	Operación
Conectores	Los conectores son los elementos que permiten la conexión de unos paneles fotovoltaicos con otros, permitiendo con esto la formación de los strings. Estos elementos son vitales para la operación del Proyecto, dado que de su correcto funcionamiento depende parte de la eficiencia del Parque. Los conectores serán de material de clase II (doble aislamiento) y estarán perfectamente cerrados, no dejando resquicios que den lugar a la entrada de polvo y humedad en su interior, evitando así la degradación de estos, arcos eléctricos y/o cortocircuitos.	Permanente	Operación



Cajas de conexión y agrupación	La caja de conexión y agrupación, son cuadros eléctricos a los cuales se conectan en paralelo una cantidad determinada de strings para formar un sólo circuito de salida, el cual se dirige hacia el inversor. Estas cajas de agrupación llevan como protecciones fusibles, colocados sobre bandejas porta fusibles, los cuales están destinados a proteger los strings en caso de cortocircuitos. Además, para proteger las instalaciones contra sobretensiones originadas por descargas atmosféricas, se colocarán descargadores conectados a tierra.	Permanente	Operación
Inversor	El inversor es un dispositivo eléctrico que convierte la corriente continua en corriente alterna a una determinada frecuencia mediante un puente IGBT, el cual produce pulsos secuenciales en la corriente continua, los cuales dan lugar a una onda de tipo sinusoidal, siendo ésta la corriente alterna. Cuenta con sistema de control que permite establecer la potencia inyectada y el factor de potencia, un sistema de monitorización que permite ver las diferentes variables del sistema y un sistema de comunicación para monitorización a distancia. El Proyecto considera un total de 45 unidades de inversores. El inversor tiene ventilación forzada, ya que se produce un aumento de temperatura propio de la electrónica de potencia del sistema y la temperatura ambiente. Esta ventilación es para evitar la desconexión del inversor por aumento de temperatura.	Permanente	Operación
Centros de Transformación (CDT)	El transformador es indispensable como herramienta para aumentar la tensión de salida de los inversores antes de la conexión a la red interna (23 kV), la cual es construida para evacuar la energía del Proyecto hasta el “Alimentador Inacesa, Subestación Plantas”. El Proyecto contempla la utilización de 11 centros de transformación con un área de 30 m <sup>2</sup> cada uno, considerando el uso de transformadores montados a nivel de superficie (Pad Mounted), los que serán instalados junto a cada estación inversora sobre una extensión de la fundación de la	Permanente	Operación



	estación. De los 11 Centros de Transformación 6 corresponden para el Parque fotovoltaico y 5 son para el almacenamiento de energía mediante las BESS.													
Cableado	Los cables cumplirán con la normativa vigente según los pliegos técnicos D08-RIC 2021, D109-RPT2021 y la NSEG N°5 E.N. 71, en cuanto a aislamiento y grado de protección. Los cables utilizados para la interconexión de los módulos fotovoltaicos estarán protegidos contra la degradación por efecto de la intemperie: radiación solar, UV, y condiciones ambientales de elevada temperatura ambiente. El cableado entre las cajas de conexiones se efectuará mediante cable flexible y de longitud adecuada para disminuir la caída de tensión, pérdidas y que no exista peligro de cizalladura.	Permanente	Operación											
Camino de acceso y zonas de circulación interna	Respecto a la habilitación de caminos, el Proyecto aprovechará la vía que construirá el proyecto “Línea de Transmisión y Central BESS Mila”, el cual se conecta con la ruta C-377. Las coordenadas en la cual se conecta por el vértice “A” de las siguientes coordenadas: <table border="1" data-bbox="414 1108 901 1348"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84 H19S</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>381.163,90</td> <td>6.972.882,05</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>381.169,05</td> <td>6.973.033,73</td> </tr> </tbody> </table> <p>No obstante, también será necesario construir un camino de acceso con una superficie de 0,091 hectáreas, conteniendo una longitud de 151,80 metros aproximadamente y 6 metros de ancho hasta el punto de ingreso al Proyecto. Adicionalmente, se deberán habilitar caminos internos que conecten las distintas obras del Proyecto, con un área de 8.761,9 m<sup>2</sup>.</p>	Vértice	Coordenadas UTM WGS84 H19S		Este	Norte	A	381.163,90	6.972.882,05	B	381.169,05	6.973.033,73	Permanente	Operación
Vértice	Coordenadas UTM WGS84 H19S													
	Este	Norte												
A	381.163,90	6.972.882,05												
B	381.169,05	6.973.033,73												
Sistema de almacenamiento de energía en baterías (BESS)	Este corresponde a un conjunto de baterías de litio con capacidad para acumular la energía, de manera de contar con disponibilidad del recurso cuando su demanda así lo requiera, permitiendo	Permanente	Operación											



	reducir las pérdidas de energía y optimizar el uso del recurso energético. El Proyecto considera la infraestructura del sistema BESS de 14 contenedores de 40 pies. En estos se encontrarán las baterías de litio, las unidades PCS para el control de las baterías y, además, contendrán inversores/rectificadores, transformadores de potencia y las celdas de protección de MV. El Sistema BESS tendrá la capacidad de almacenar parte de la energía generada por el parque y liberarla al sistema cuando sea requerida.		
Cerco Perimetral	El proyecto contará con un vallado o cerco perimetral, que estará compuesto de malla de acero hexagonal o acma con postes de acero galvanizado de 2,0 metros de altura, abarcando la totalidad de cada uno de los polígonos norte y sur del parque fotovoltaico.	Permanente	Operación
Línea interna de evacuación de energía	La conexión al Sistema Eléctrico Nacional para evacuar la energía eléctrica generada por el Proyecto será mediante una línea en media tensión subterránea, para posteriormente hacer la transición de subterráneo a aéreo en un dispositivo denominado mufa, instalado en los postes proyectados dentro del predio. La línea interna de energía se proyecta con una longitud de 585,23 metros por medio de postes en donde se instalarán los elementos de conexión y desconexión (reconectador) al interior del perímetro del Parque.	Permanente	Operación
Línea externa de evacuación de energía	La conexión al Sistema Eléctrico Nacional para evacuar la energía eléctrica generada por el Proyecto será mediante una línea en media tensión 23 kV aérea con una longitud de 2,57 kilómetros. Que permite conectarse al Alimentador Inacesa, Subestación Plantas, la cual forma parte del SEN.	Permanente	Operación



Sala de Control	La sala de control será el lugar de control remoto del parque fotovoltaico. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas, de control y seguridad de todo el Parque. Se construirá sobre 4 apoyos de hormigón, con revestimiento resistente al fuego tipo syding en el exterior y techumbre de zinc- aluminio u otro similar. Esta sala contará con rack de comunicaciones y tableros de control de los equipos del Proyecto.	Permanente	Operación
Bodega de almacenamiento de herramientas y materiales	El Proyecto contará con una bodega general para el almacenamiento de herramientas manuales y equipos de repuesto, principalmente paneles e inversores, además de cables y otros equipos eléctricos en cantidades menores. La bodega corresponde a un contenedor marítimo de 30 m <sup>2</sup> .	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Baños	El Proyecto considera una instalación de un contenedor de 15 m <sup>2</sup> habilitado como servicios higiénicos compuesto por WCs y lavamanos, los cuales se encuentran conectados mediante una tubería a la fosa séptica con drenes de infiltración. Inicialmente, se instalarán baños químicos.	Permanente	Operación
Fosa séptica	Las aguas servidas generadas durante las diferentes fases del Proyecto serán conducidas desde los servicios higiénicos hacia una fosa séptica horizontal, con una capacidad de al menos 0,885 m <sup>3</sup> , con sistema de infiltración de drenes.	Permanente	Operación
Bodega RESPEL	Para el manejo de los residuos peligrosos (RESPEL), se dispondrá de una Bodega modular de aproximadamente 8,4 m <sup>2</sup> (o similar), la cual cumplirá con las disposiciones técnicas exigidas en el Artículo N°33 del D.S. N° 148/2004. La bodega proyectada contará con dos sectores de almacenamiento, uno para paneles y otro para residuos peligrosos de menor tamaño que se segregarán en tres tambores de 220 L cada uno. Este modelo contará con resistencia al fuego RF-120, incluye un extintor, una porta hojas de seguridad HDS, unidades de señalización y clasificación de acuerdo a la N. Ch 2190	Permanente	Construcción, Operación y Cierre



	<p>Of.2019, kit antiderrame y un sistema de ventilación a través de celosías instaladas de manera contrapuesta (según referencial de bodega comercial). La forma de almacenamiento será mediante contenedores estancos y sellados, que cumplan con los requisitos del Artículo N°8 D.S. N° 148/2003, clasificados y ordenados según tipo, al interior de bodega modular. La bodega, tal como se ha comentado, contará con un sistema colector de eventuales derrames de 220 L (según datos entregados por proveedor), es decir, contará con una capacidad de retención de escurrimientos sobre el 120% del volumen total de los contenedores almacenados. Finalmente, se contempla el retiro de estos residuos para ser llevados al sitio de disposición final, retorno al fabricante o sitio autorizado por la SEREMI de Salud, Región de Atacama.</p>		
Patio para el manejo de residuos	<p>El patio de residuos tendrá una superficie total aproximada de 144 m<sup>2</sup> y se encontrará delimitada, contando con las siguientes instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Patio Residuos Asimilables Domiciliarios</li> <li>- Patio Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos</li> </ul>	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Patio de Residuos Asimilables Domiciliarios	<p>El Proyecto contempla la disposición permanente de residuos domiciliarios en un lugar especialmente delimitado y señalado que abarcará una superficie de 9 m<sup>2</sup>. En este lugar, se dispondrá de un contenedor de basura fabricados en HDPE o material similar, del tipo hermético para evitar la percolación de lixiviados, que contarán con una tapa que impida el escurrimiento de líquidos percollados y la intervención de animales silvestres en los basureros. Las áreas de acopio temporal de RSD darán cumplimiento, en todo momento, a las disposiciones establecidas en el D.S. N° 594/1999 del MINSAL. La frecuencia de retiro para los residuos domésticos y asimilables será de mínimo dos (2) veces por semana. La disposición final de residuos estará a cargo de empresas autorizadas por la SEREMI de Salud, Región de Atacama.</p>	Permanente	Operación



<p>Patio de Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos</p>	<p>Esta área almacenará el material residual no peligrosos generados (despunte de aluminio y fierro; maderas, cartones y plásticos, entre otros) en conformidad con lo establecido por el Artículo N°18 del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud. Estos residuos se ordenarán y segregarán en una superficie de 45 m<sup>2</sup> para su posterior disposición final en sitios autorizados, y se almacenarán a granel, siendo acopiados según tipo sobre el suelo nivelado y compactado.</p>	<p>Permanente</p>	<p>Construcción, Operación y Cierre</p>
<p>Estacionamientos</p>	<p>Esta obra estará destinada a estacionar vehículos de bajo o gran tonelaje, y que contribuya con el traslado de insumos de mantenimiento, retiro de residuos, transporte de personal, entre otros. Los estacionamientos serán de suelo natural compactado, separando las distintas plazas mediante señaléticas y solerillas. Cabe señalar que, este estacionamiento permanente, contará con tres (3) plazas disponibles.</p>	<p>Permanente</p>	<p>Construcción, Operación y Cierre</p>
<p>Obra de defensa de fluvial</p>	<p>Las obras corresponden a obras de defensa fluvial por medio de muros de gaviones. Las quebradas que tienen directa interacción con las obras del Proyecto corresponden a la Quebrada Sin Nombre SC-1 y la Quebrada Sin Nombre SC-2, sobre las cuales se proyectan los pretilos en cuestión. El Pretil N°1 se proyecta en parte del límite oriente del recinto del parque fotovoltaico y a lo largo de todo su deslinde norte, con la función de evitar la inundación de dicho recinto por la crecida asociada a la quebrada SC-1. Por su parte, el Pretil N°2 se proyecta al sur del recinto del proyecto, a lo largo del deslinde sur del proyecto BESS Mila, contiguo al PFV Pimpollo. Este pretil es coincidente y compartido con los antecedentes de la tramitación ambiental del proyecto vecino, y su función es evitar la inundación de ambos recintos por la crecida asociada a la quebrada SC-2. Dicha obra contempla por su parte una extensión total de 251 metros. La obra se conforma de un muro de gaviones auto soportado, que no se emplaza sobre un talud ni requiere la conformación de un pretil de respaldo. El</p>	<p>Permanente</p>	<p>Operación</p>



	<p>diseño contempla transversalmente dos elementos de gaviones de base (2 metros de ancho total) y un elemento superior, otorgando una altura de 1,5 metros sobre el nivel de terreno, adecuada ya que dicha obra enfrentaría profundidades de inundación máximas de aproximadamente 1 metro. Sus características constructivas corresponden a elementos de gaviones, según las especificaciones técnicas del MC-V5 párrafo 5.207.202, mientras que para su construcción se utilizará en general un proceso de conformación por medio de actividades manuales y utilizando un camión tolva, máquina retroexcavadora y cargador frontal, con el fin de mover el material de relleno y materiales base y realizar los movimientos de tierra asociados. Debido a las condiciones efímeras del cauce no se contemplan obras temporales para el proceso de construcción. Las coordenadas del Pretil N° 2 son las siguientes:</p> <table border="1" data-bbox="412 921 873 1163"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84 H19S</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>381.152</td> <td>6.972.874</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>381.395</td> <td>6.972.853</td> </tr> </tbody> </table>	Vértice	Coordenadas UTM WGS84 H19S		Este	Norte	A	381.152	6.972.874	B	381.395	6.972.853		
Vértice	Coordenadas UTM WGS84 H19S													
	Este	Norte												
A	381.152	6.972.874												
B	381.395	6.972.853												
<p>Atravesio tipo badén</p>	<p>Se proyecta un atravesio en el camino de acceso proyectado sobre el desvío de la denominada quebrada SC-2 (identificada en el PAS 156 de la DIA). Para estos atravesios se proyectan badenes simples para escurrimientos no permanentes, según lo especificado en el Manual de Carreteras Volumen 4, específicamente en la lámina 4.704.101 que detalla el diseño de badenes sin escurrimiento permanente. Estos badenes están compuestos en la zona de calzada de una losa de hormigón armado H-30 con acero estructural A63-42H. Esta se emplaza sobre un emplantillado de hormigón H-5 y un relleno estructural.</p> <p>Se contemplan capas de rocas de protección a nivel de terreno, aguas arriba y aguas abajo de la calzada. Se consideran juntas de dilatación cada 20 metros si la</p>	<p>Permanente</p>	<p>Operación</p>											



	longitud lo requiere y no se consideran rejas de protección debido a las características de los cauces. Estas obras seguirán las especificaciones técnicas propuestas en el Manual de Carreteras Volumen 5 para cada una de sus componentes, según establece la lámina de diseño tipo.		
Instalación de faenas	La instalación de faenas corresponde a la infraestructura de apoyo necesario durante la fase de construcción y cierre del Proyecto. Se constituye de un polígono imaginario que cubre una superficie aproximada de 300 m <sup>2</sup> y se compone por tres edificaciones y obras modulares de 15 m <sup>2</sup> para el uso como oficinas y bodega de materiales.	Temporal	Construcción y Cierre
Patio de acopio de insumo	En el Proyecto existirá un área destinada al almacenamiento y disposición de los materiales utilizados durante la construcción y el cierre del Parque Fotovoltaico. Esta tendrá una superficie de 210 m <sup>2</sup> y estará constituida por un área de acopio y una bodega de materiales de construcción.	Temporal	Construcción y Cierre

#### 4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Habilitación de Instalación de Faenas	Construcción
Acondicionamiento de terreno	Construcción
Movimiento de tierras	Construcción
Instalación de cerco perimetral	Construcción
Habilitación de las zonas de circulación internas	Construcción
Aplicación de supresor de polvo	Construcción
Montaje de equipos: Obras civiles	Construcción
Montaje de equipos: Montaje de sistema de seguimiento	Construcción
Montaje de equipos: Montaje de módulos fotovoltaicos	Construcción
Montaje de equipos: Montaje del sistema de almacenamiento en baterías (BESS)	Construcción
Instalación eléctrica de Media Tensión	Construcción
Construcción de líneas de transmisión	Construcción



Pruebas de energización y puesta en marcha: Pruebas de equipos	Construcción
Pruebas de energización y puesta en marcha: Pruebas de sistemas	Construcción
Pruebas de energización y puesta en marcha: Pruebas conjuntas	Construcción
Desmantelamiento de obras temporales	Construcción
Operación remota	Operación
Actividades de mantención y conservación	Operación
Limpieza paneles	Operación
Mantenimiento de sistema de almacenamiento en baterías (BESS)	Operación
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Cierre
Restauración	Cierre
Plan de revegetación	Cierre
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	Cierre
Mantención, conservación y supervisión que sean necesarias	Cierre

#### 4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
<b>4.4.1 Fase de Construcción</b>	
Fecha estimada de inicio	Primer semestre 2028.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalación de faenas.
Fecha estimada de término	Segundo semestre 2029.
Parte, obra o acción que establece el término	Declaración de inicio de operación emitida por el Coordinador Eléctrico Nacional.
<b>4.4.2 Fase de Operación</b>	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre 2029.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Declaración de inicio de operación emitida por el Coordinador Eléctrico Nacional.
Fecha estimada de término	Segundo semestre 2059.
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión eléctrica de la línea.
<b>4.4.3 Fase de Cierre</b>	
Fecha estimada de inicio	Segundo semestre 2059.



Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de Instalación de Faena para el desmantelamiento del Parque.
Fecha estimada de término	Primer semestre 2060.
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza y cierre del sector.

#### 4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	40
Operación	5
Cierre	40
<b>Total</b>	<b>85</b>

#### 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	
Camino de acceso y zonas de circulación interna	
Cerco Perimetral	
Bodega de almacenamiento de herramientas y materiales	
Fosa séptica	
Bodega RESPEL	
Patio para el manejo de residuos	
Patio de Residuos Asimilables a Domiciliarios	
Patio de Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos	
Estacionamientos	
Instalación de faenas	
Patio de acopio de insumo	

##### 4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de Instalación de Faenas	Una vez habilitado el terreno, se trazará el área perimetral y se demarcará la ubicación de cada una de las instalaciones que componen este sector,



	tales como oficinas, bodegas, estacionamientos, entre otras. Finalmente, se prosigue con la instalación de los módulos de oficinas y bodegas. Las edificaciones modulares o prefabricada tipo contenedor serán llevadas en camiones para ser instalados con grúas en el área designada para cada una, lo anterior, mientras se desarrolle la fase de construcción del Proyecto. Se debe tener presente, que debido que estas estructuras son módulos prefabricados no se requerirá materiales de construcción para su estructura, como tampoco un tratamiento especial del terreno.
Acondicionamiento de terreno	De forma previa a la construcción e instalación de las obras permanentes, se llevará a cabo el acondicionamiento del terreno al interior del área del Proyecto. Se compactarán las superficies requeridas para la construcción de caminos internos, instalación de faenas, estacionamiento de vehículos, oficinas (contenedor), entre otros. Junto con las actividades de acondicionamiento se realizarán las actividades de escarpe y nivelación (movimientos de tierra menores) que se requerirán para la construcción de fundaciones, canalizaciones subterráneas, y rellenos para la nivelación de áreas. Los movimientos de tierras (escarpe, excavación y nivelación) se realizarán de manera continua, es decir, que el material terroso que se genere será incorporado en las obras del Proyecto como rellenos de terraplenes, sub-base y/o base de caminos y plataformas, en la medida que el material cumpla las condiciones estructurales de diseño que exija cada obra.
Movimiento de tierras	Esta actividad comenzará con la nivelación el terreno para crear una plataforma firme, estable y lo suficientemente homogénea para la instalación de las obras del Proyecto. Posteriormente, se realizarán excavaciones de tierra y escarpe para la instalación de los pilares de las estructuras, también para la canalización de cables subterráneos de baja y media tensión, los centros de transformación, baterías, postes de línea de media tensión (LMT), caminos, despeje de vegetación, entre otros; considerando un total de material de 574,35 m <sup>3</sup> . Al respecto, se aclara que todo el material se reutilizará en el área del Proyecto para realizar las restauraciones necesarias de las áreas ocupadas temporalmente en la construcción de las obras, en ningún caso este material será dispuesto en cauces de ríos, esteros u otros cursos de agua. Es preciso indicar que durante la ejecución de las labores de excavación o cualquier otra asociada a la construcción, no se contempla el uso de explosivos. Finalmente, se aclara que la profundidad máxima de excavaciones no superará los 2 metros de profundidad, siendo esto suficiente para el hincado de estructuras, implementación de postes de acero galvanizado (malla) y las postaciones necesarias para la implementación de la línea de evacuación.
Instalación de cerco perimetral	El cierre o vallado perimetral será implementado en la totalidad de la superficie del parque fotovoltaico de manera de evitar el ingreso de animales y personas no autorizadas. En cuanto a su materialidad, corresponderá a una malla de acero hexagonal o acma con postes de acero galvanizado de 2,0 m de altura cada 2,5 m de distancia o similar. Se aclara que el cerco perimetral no tendrá alambres de púas. En los caminos de acceso descritos, se dispondrá de una puerta de acceso peatonal y vehicular. Todas las puertas del proyecto tendrán un ancho superior al camino que las cruza y tendrán la misma altura que el vallado colindante.
Habilitación de las zonas de circulación internas	El Proyecto contempla la habilitación de caminos internos emplazados al interior de los polígonos. Este camino será habilitado mediante nivelación



	y posterior compactación del mismo. Cabe indicar que no se considera la generación de residuos por esta actividad, ya que el material será utilizado en la misma área de emplazamiento del Proyecto (nivelación de terreno, relleno de zanjas, etc.).
Aplicación de supresor de polvo	El Proyecto considera la aplicación de supresor de polvo en los caminos internos y de acceso dentro del predio en las épocas de mayor demanda de insumos y tránsito para la reducción de las emisiones de material particulado durante esta fase. El producto para utilizar será biodegradable de base orgánica, soluble en agua, sin interferencias negativas con el medio ambiente y de alto rendimiento.
Montaje de equipos: Obras civiles	En esta etapa se realizarán las fundaciones de los centros de transformación, canalizaciones subterráneas, estaciones de media tensión, sala de control. Al mismo tiempo comenzará la recepción, acopio y reparto de los materiales. Las canalizaciones eléctricas comenzarán con la apertura de las zanjas. En el fondo de la zanja se tenderá un cable de cobre desnudo, que se cubrirá con unos 10 cm de material de relleno y servirá para poner la instalación a tierra. A continuación, se colocarán los tubos de conducción eléctrica que se cubrirán nuevamente con material de relleno. Finalmente, se rellenará el resto de la zanja con el material proveniente de la excavación que después se compactará adecuadamente con medios mecánicos.
Montaje de equipos: Montaje de sistema de seguimiento	En caso de que se decía instalar los paneles en estructuras de tipo seguidor solar horizontal, estas estarán formadas por perfiles metálicos atornillados entre sí. La estructura principal es un conjunto de perfiles tubulares apoyados sobre postes anclados directamente al suelo. Dichos perfiles tubulares, se acoplan mediante brazos pivotantes a una biela accionada por un actuador electromecánico, el cual hace girar la estructura en forma automatizada para seguir el Sol.
Montaje de equipos: Montaje de módulos fotovoltaicos	Respecto a la habilitación de paneles fotovoltaicos, en la fase de construcción, los paneles serán trasladados desde el sitio de acopio a su sitio de ubicación dentro del área del Proyecto. Los paneles llegarán embalados en cajas, las cuales serán abiertas frente al punto de instalación final. Una vez montados los paneles sobre la estructura, se debe conectar los paneles eléctricamente en serie para formar los "strings". Estos strings luego son conectados a las cajas combinadoras, y estas últimas a las estaciones inversoras, de este modo la corriente generada por los paneles llega a los inversores.
Montaje de equipos: Montaje del sistema de almacenamiento en baterías (BESS)	Una vez preparado el terreno, se implementará una capa de grava para la instalación de los contenedores de baterías y se habilitarán 6 apoyos de hormigón por cada contenedor de baterías. Los contenedores de baterías serán transportados preensamblados (listos para su uso) desde el fabricante a los sitios de montaje, siendo instalados sobre su fundación mediante el uso de una grúa. Se habilitarán vías de circulación para el tránsito de vehículos durante los mantenimientos e inspecciones. Una vez montados los contenedores, se procederá con la realización de las conexiones eléctricas, de comunicación, instrumentos de control, entre otros.
Instalación eléctrica de Media Tensión	La instalación eléctrica en MT consiste en la agrupación eléctrica de todos los transformadores BT/MT del Parque. Los transformadores se interconectan en paralelo formando varios circuitos eléctricos que se vuelven a interconectar entre sí en el centro de distribución eléctrica. Para llevar a cabo la interconexión de los transformadores BT/MT, se tenderá



	<p>cable seco con aislamiento XLPE 23 kV entre las diferentes estaciones MT, de manera similar al resto de tendidos eléctricos subterráneos. Las conexiones en los cables MT realizarán mediante terminales específicos para MT asilados con una funda aislante termo retráctil.</p>
<p>Construcción de líneas de transmisión</p>	<p>El montaje de las estructuras requiere excavaciones, según el tamaño de cada estructura y la respectiva la compactación por capas, utilizando material nuevo o mejorado de la misma excavación. Posteriormente, se realiza el sello de fundación y luego el montaje vertical de cada estructura. De esta forma, se ejecutarán las fundaciones necesarias para las estructuras de apoyo de las líneas de transmisión en todo el trazado proyectado, esto es, la línea interna y externa al parque fotovoltaico. Una vez las fundaciones estén compactadas y las estructuras verticales, se procederá armar las estructuras, realizando la instalación de aisladores y de tendido de conductor, con el objetivo de realizar la conexión física desde el Proyecto hasta punto de conexión. Para la instalación de postes se considera un camión pluma, retroexcavadora, escalera, con cuadrillas de 4 personas y un promedio de 4 a 6 horas por poste.</p>
<p>Pruebas de energización y puesta en marcha: Pruebas de equipos</p>	<p>Estas pruebas serán locales, realizadas a “pie de equipo”. Esto es, segregarse funcionalmente el equipo del sistema al que pertenece, con el fin de considerarlo como un sub-sistema o unidad de ensayo totalmente independiente en sí misma. Estas pruebas tienen por objeto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que el montaje se haya realizado conforme a la documentación técnica del Proyecto, a las instrucciones del proveedor y a las reglas del buen arte.</li> <li>• Verificar el correcto funcionamiento del equipo en cuestión, mediante los controles indicados en las normas respectivas, manual del fabricante y cualquier otra especificación especial previamente señalada.</li> </ul>
<p>Pruebas de energización y puesta en marcha: Pruebas de sistemas</p>	<p>En estas pruebas, la unidad de ensayo comprenderá a sistemas, sub-sistemas y/o conjuntos de equipos con sus correspondientes cables de interconexión, los cuales deberán constituir unidades funcionales diferenciadas y sustanciales completas en sí misma. Estas unidades se consideran como un todo indivisible a los efectos de las pruebas. Para cada una de éstas existen protocolos de ensayos respectivos, con las inspecciones relativas a cada función.</p>
<p>Pruebas de energización y puesta en marcha: Pruebas conjuntas</p>	<p>Estas pruebas comprenderán el funcionamiento del conjunto de los sistemas, interactuando simultáneamente. Un listado resumido de ellos es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza de paneles solares, equipos, etc.</li> <li>• Disposición de todos los equipos, servicios y elementos en condiciones de operación nominal y normal.</li> <li>• Revisión final de toda la instalación.</li> <li>• Verificación por simulación de distintas maniobras para la energización.</li> </ul>
<p>Desmantelamiento de obras temporales</p>	<p>Terminadas las faenas constructivas, se retirará la Instalación de Faena y todos los elementos ajenos a la operación del Parque Fotovoltaico, tomando las acciones necesarias para readecuar las áreas intervenidas, es decir, se retirarán los contenedores y áreas de trabajo dispuestas en estas zonas. Los materiales de desecho de la Fase de Construcción se retirarán, transportarán y dispondrán en lugares autorizados por la SEREMI de Salud, Región de Atacama, además, se retirarán los equipos y las maquinarias utilizadas en la obra. Una vez que se hayan retirado las</p>



	instalaciones temporales, se ejecutará una limpieza exhaustiva del área de trabajo, verificando que no queden vestigios de ningún tipo de residuo.
--	--

#### 4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Se estima un consumo máximo de 6,0 m <sup>3</sup> /día, considerando una provisión de 150 litros/persona/día. Se implementará un estanque de almacenamiento de agua con capacidad y distribución de agua potable para el uso de los servicios higiénicos. Para el abastecimiento de agua potable para el consumo personal, se dispondrá de una adecuada cantidad de dispensadores de agua purificada por bidones de 20 litros en la IIFF y en los frentes de trabajo, adquirida a una empresa que cuente con la autorización correspondiente. Las copias de comprobantes de este convenio, así como el registro de los volúmenes adquiridos, se mantendrán en la instalación de faenas para facilitar la fiscalización en los casos que se requiera.
Agua industrial	El agua industrial para las obras del Proyecto será obtenida de proveedores autorizados que operen en la zona, la cual será transportada a las faenas por medio de camiones aljibe. La estimación de consumo de agua industrial durante su máxima demanda será de 12 m <sup>3</sup> /mes. No se contempla acumulación de agua industrial en faena.
Suministro eléctrico	Se considera vehículos con sistemas solares para la generación de energía eléctrica en la fase de construcción, así como también instalaciones temporales provistas de paneles fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica en estas. Esto permite el autoabastecimiento de energía durante la construcción de las obras y partes del Proyecto.
Combustible	El suministro de combustible para la faena de construcción se requiere exclusivamente para las maquinarias, todos los otros vehículos se surtirán en estaciones de servicios autorizadas y cercanas al Proyecto. Para el abastecimiento de combustible se dispone de un estanque portátil de 480 L de capacidad, cuya duración estimada en período de máxima demanda es de aproximadamente 8 días. Este estanque se carga vacío en camioneta y se rellena en estaciones de servicio autorizadas y cercanas a la faena.
Áridos	Se contempla utilizar parte de las excavaciones como áridos, previo tamizado y acondicionado. En caso de requerir áridos de mejor calidad éstos serán adquiridos empresas autorizadas para su extracción y comercialización, privilegiando empresas de la zona, a los cuales se les exigirá disponer de los permisos correspondientes de la DOH, Región de Atacama competente para la explotación de yacimientos o canteras, como lo son el informe técnico favorable de la DOH y el permiso municipal para tales efectos.
Hormigón	El requerimiento de hormigón premezclado para la construcción corresponde a un total de 50 m <sup>3</sup> y serán adquiridos desde una planta cercana a terceros que cumplan y acrediten todas las autorizaciones necesarias para su funcionamiento.



Transporte	El transporte de residuos y servicios se presentan en Tabla 26. “Antecedentes de transporte Fase de Construcción” de la Adenda.
------------	---

#### 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Agua potable e industrial	Durante la fase de construcción del Proyecto hará uso de agua potable e industrial conforme se presenta en la Tabla 4.6.2 del presente documento.

#### 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
MP	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 12,1 ton/fase de MP. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 14 meses, y las actividades consisten en: Escarpe y nivelación, carga y descarga, compactación, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular, maquinaria. En la Tabla 15. “Resumen de medidas aplicadas a Emisiones Atmosférica” de la Adenda, se presenta la acción de control (ubicación de la aplicación, frecuencia de aplicación, medio de verificación, etc.) que corresponden a: •Aplicación de Supresor de Polvo.
MP10	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 3,5 ton/fase de MP10. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 14 meses, y las actividades consisten en: Escarpe y nivelación, carga y descarga, compactación, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular, maquinaria. En la Tabla 15. “Resumen de medidas aplicadas a Emisiones Atmosférica” de la Adenda, se presenta la acción de control (ubicación de la aplicación, frecuencia de aplicación, medio de verificación, etc.) que corresponden a: •Aplicación de Supresor de Polvo.
MP2,5	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 0,95 ton/fase de MP2,5. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 14 meses, y las actividades consisten en: Escarpe y nivelación, carga y descarga, compactación, tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular, maquinaria. En la Tabla 15. “Resumen de medidas aplicadas a Emisiones Atmosférica” de la Adenda,



	<p>se presenta la acción de control (ubicación de la aplicación, frecuencia de aplicación, medio de verificación, etc.) que corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Aplicación de Supresor de Polvo.</li> </ul>
NOx	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 2,3 ton/fase de NOx. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 14 meses, y las actividades consisten en: combustión de vehículos y operación de maquinaria y equipos.
CO	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 1,6 ton/fase de CO. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 14 meses, y las actividades consisten en: combustión de vehículos y operación de maquinaria y equipos.
SO <sub>2</sub>	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 0,005 ton/fase de SO <sub>2</sub> . Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 14 meses, y las actividades consisten en: combustión de vehículos y operación de maquinaria y equipos.
COV	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 0,2 ton/fase de COV. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 14 meses, y las actividades consisten en: combustión de vehículos y operación de maquinaria y equipos.
NH <sub>3</sub>	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 1,6 ton/fase de NH <sub>3</sub> . Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 14 meses, y las actividades consisten en: combustión de vehículos y operación de maquinaria y equipos.

#### 4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	<p>La generación de aguas servidas corresponderá a las aguas provenientes del baño que será implementado para la fase de construcción y que se mantendrá operativo para la fase de operación y cierre del Proyecto.</p> <p>Estas aguas serán enviadas a un sistema de fosas sépticas con drenes de infiltración que se ubicarán cerca de los servicios sanitarios. La fosa contará con una capacidad útil de 0,885 m<sup>3</sup>, cuyos residuos serán retirados por empresa autorizada por medio de camión tipo limpia fosas, con una periodicidad mínima de seis (6) meses.</p>



	<p>La generación de aguas servidas será de 6 m<sup>3</sup>/día en la fase de construcción. Lo anterior considerando un coeficiente de recuperación de 100% y una dotación de 150 L/hab/día.</p> <p>Los lodos generados serán retirados con una periodicidad máxima de 6 meses, por una empresa autorizada y serán enviados a un sitio de disposición autorizado y se mantendrán en faena los registros de dichas disposiciones. Las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final de lodos serán requisitos ineludibles para la firma del contrato con las empresas que realizarán el retiro y la disposición final.</p> <p>Durante la fase de construcción, se utilizarán baños químicos de soporte.</p>
--	---

#### 4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>En relación al estudio de ruido presentado en el Anexo 1.4 “Ruido y Vibraciones” de la DIA, las emisiones se generarán principalmente por el uso de maquinarias como retroexcavadora, cargador frontal, motoniveladora, rodillo compactador, camión, hincadora, Toro Manitou (Grúa Horquilla), hoyadora para la construcción del Proyecto, esta fase tendrá una duración de 14 meses.</p> <p>Los niveles de ruido se presentan en las Tablas 10, 11, 12, 13,14,15, 16 y 17 del mencionado Anexo.</p>

#### 4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	<p>Durante la fase de construcción del Proyecto se generarán vibraciones por el uso de maquinaria y vehículos, siendo la mayor emisión el uso de Rodillo vibratorio que alcanza un nivel de emisión de 94 PPV, los cuales fueron medidos a 25 [pies] de distancia.</p> <p>De acuerdo a la normativa vigente utilizada como referencia norma norteamericana “<i>Transit Noise and vibration Impact Assessment Manual</i>”, elaborada por la FTA, la cual establece valores de daño sobre estructuras a partir del descriptor PPV en [pulgadas/s], no se consideró la implementación de acciones de control respecto a las vibraciones.</p> <p>Más detalles de las fuentes y niveles de emisión por fuente se presentan en el Anexo 1.4 de la DIA.</p>

#### 4.6.5. Residuos

##### 4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción



Residuos domésticos y asimilables	Corresponderán principalmente a desechos de oficina, desechos vegetales, generados por la dotación de trabajadores. Se estima que se generarán un total de 800 kg/mes considerando una tasa de 1,0 kg/persona/día. Estos residuos serán almacenados en contenedores primarios ubicados en el lugar de generación, utilizando bolsas plásticas dentro de tambores cerrados. Posteriormente, serán trasladados a contenedores secundarios, herméticos y cerrados, ubicados en el patio de residuos. Desde allí, serán retirados de forma periódica, tres veces por semana o según requerimiento, por empresas autorizadas para su disposición final en rellenos sanitarios y/o instalaciones que cuenten con las resoluciones sanitarias correspondientes. Las empresas que realicen este servicio deberán emitir un certificado de disposición final al momento de retirar los residuos, el cual servirá como medio de verificación y evidencia de cumplimiento de la legislación vigente.
Residuo industrial no peligrosos	Durante la fase de construcción, se estima una generación aproximada de 3.800 kg/mes, compuestos principalmente por maderas (como pallets), plásticos, cartones, metales, entre otros. Estos residuos serán manejados directamente en los frentes de trabajo e instalaciones de faena, donde, al momento de su generación, serán clasificados y acopiados. En este lugar, se determinará la factibilidad de reutilización inmediata de los materiales. En caso de que ello no sea posible, los residuos serán trasladados al Patio de Acopio de Residuos para su almacenamiento temporal. En este patio, los residuos serán segregados por tipo, acopiados a granel sobre suelo compactado y nivelado, generalmente sobre los mismos pallets en que fueron recibidos. La fracción de rechazo será retirada y dispuesta en un relleno controlado, o empresas autorizadas para recibir el tipo de residuos a disponer en la región.

#### 4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Se estima una generación de residuos peligrosos de 61 kg/mes corresponden principalmente a envases de pinturas, espuma, tierra contaminada, entre otros y se consideran 3 unidades/año de paneles dañados. Una vez generados, los residuos serán trasladados a una bodega de acopio temporal de RESPEL dentro del patio de residuos, acondicionada especialmente para estos efectos. Allí, se mantendrán los residuos en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la N. Ch 2190 Of.2019 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. 148/2003. El manejo de los residuos dentro de la bodega se regularizará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de residuos para mantener un control periódico de los residuos peligrosos. Se exigirá que el lugar seleccionado para la disposición final de los residuos peligrosos cuente con la autorización correspondiente de la SEREMI de Salud para su funcionamiento. Se llevará el registro de los certificados de recepción de los residuos peligrosos. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos, desde su generación hasta la salida de la Bodega RESPEL, en ningún caso excederá de 6 meses.



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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Durante la fase de construcción se utilizarán sustancias peligrosas, las que se presentan en la Tabla 50. “Información de almacenamiento de Sustancias Peligrosas del Proyecto” de la Adenda.	

## 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	
Parque Fotovoltaico	
Paneles fotovoltaicos	
Estructura de soporte	
Seguimiento de un eje	
Rama o String	
Conectores	
Cajas de conexión y agrupación	
Inversor	
Centros de Transformación (CDT)	
Cableado	
Camino de acceso y zonas de circulación interna	
Sistema de almacenamiento de energía en baterías (BESS)	
Cerco Perimetral	
Línea interna de evacuación de energía	
Línea externa de evacuación de energía	
Sala de Control	
Bodega de almacenamiento de herramientas y materiales	
Baños	
Fosa séptica	
Bodega RESPEL	
Patio para el manejo de residuos	
Patio de Residuos Asimilables Domiciliarios	
Patio de Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos	



Estacionamientos
Obra de defensa de fluvial
Atraveso tipo badén
Instalación de faenas
Patio de acopio de insumo

#### 4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Operación remota	Posterior a las Pruebas de energización y puesta en marcha se comenzará con la operación del Parque, la cual será realizada en forma remota y en tiempo real, razón por la cual no requerirá de personal obra, excepto para labores de mantención, las que son mínimas y dispersas durante el año. La operación del Parque Fotovoltaico se hará de manera remota, controlada y supervisada vía Internet. El Parque cuenta con sistema SCADA integrado, el cual está en constante comunicación con todos los equipos, componentes y parámetros del Proyecto, de manera que no se contempla la permanencia de personal en terreno durante esta fase. El sistema SCADA permite seguir y supervisar en tiempo real y remotamente al Parque y, además, se estará en constante comunicación con el Coordinador Eléctrico Nacional (en adelante “CEN”) del Sistema Eléctrico Nacional (SEN) para el mantenimiento y operación del Parque. Para las visitas, mantenimientos (limpieza de paneles y sustitución de equipos dañados) e inspecciones, se contarán con todos los servicios higiénicos, equipos, herramientas y de transporte necesarios para llevar a cabo dichas actividades, de acuerdo a las necesidades y al número de personas involucradas en estas tareas.
Actividades de mantención y conservación	Como se mencionó anteriormente, el control y supervisión del Parque Fotovoltaico se realizará de manera automática y remota a través del sistema SCADA, por lo que durante la fase de operación no existirá personal permanente, ya que las actividades de mantención son mínimas y dispersas durante el año. Estas mantenciones serán realizadas por personal propio de oEnergy, o por contratista autorizado, el cual estará capacitado y especializado para estas labores, los cuales se movilizarán en vehículos livianos hasta el lugar de emplazamiento (1 visita cada mes, como máximo) para ejecutar las actividades descritas a continuación.
Limpieza paneles	El panel solar requiere niveles de mantención mínimos, por lo que se realizará una limpieza mediante rodillos con lavado en húmedo con una frecuencia de 2 veces por año de los paneles, empleando solamente agua industrial, sin ningún tipo de aditivo o detergente, como base de dicha limpieza. El agua industrial requerida para esta operación será obtenida de proveedores con autorización que operen en la zona en que se ubican las obras, quienes serán responsable de transportar por medio de camiones aljibe.
Mantenimiento de sistema de almacenamiento en baterías (BESS)	Las actividades de mantenimiento del sistema BESS se dividen en dos tipos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento preventivo: estas acciones tendrán por objetivos la revisión, mantención y limpieza del sistema de almacenaje eléctrico para</li> </ul>



	<p>la prevención de fallas. Todas las actividades de mantención se realizarán semestralmente y/o en función de las indicaciones de los fabricantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantenimiento correctivo: estas acciones corresponden a reparaciones a las instalaciones o equipos del sistema BESS cuando ocurran o se detecten fallas que comprometan su funcionamiento o impliquen otro tipo de riesgos. Estas actividades pueden considerar correcciones, reparaciones o recambio de equipos. Estas actividades no son programadas, efectuándose solamente ante la ocurrencia de un evento.</li> </ul>
--	---

#### 4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Se estima un consumo máximo de 0,75 m <sup>3</sup> /mes, considerando una provisión de 150 litros/persona/día. Se considera un Estanque de Almacenamiento de Agua a fin de almacenar y distribuir el agua potable para el uso de los servicios higiénicos principalmente. Además, para el abastecimiento de agua potable para el consumo personal, se dispondrá de un dispensador de agua purificada por bidones en la sala de control adquirida a una empresa que cuente con la autorización correspondiente de la SEREMI de Salud. Las copias de comprobantes de este convenio, así como el registro de los volúmenes adquiridos, se mantendrán en la sala de control para facilitar la fiscalización en los casos que se requiera.
Agua industrial	Se requerirá agua industrial para la limpieza de los paneles, su suministro vendrá de proveedores autorizados, con un máximo estimado de 31,42 m <sup>3</sup> /año considerando 0,7 litro por panel (demanda total que considera dos veces al año de limpieza de los paneles).
Suministro eléctrico	La energía eléctrica requerida será auto suministrada, por lo que no se requerirá de instalación eléctrica alguna para abastecer de energía al Parque.
Combustible	El abastecimiento de combustible necesario para la mantención y conservación del Parque será realizado en instalaciones externas autorizadas por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), por tanto, el Proyecto no contempla la implementación de lugares de abastecimiento en faena.
Transporte	El transporte de residuos y servicios se presentan en la Tabla 30. “Antecedentes de Transporte Fase de Operación” de la Adenda.

#### 4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
	El Proyecto generará energía a través del Parque Fotovoltaico con una potencia instalada de 15,9 MWp, con un sistema de almacenamiento a través de baterías de litio, denominado <i>Battery Energy Storage System</i> (en adelante “BESS”) con capacidad de 12 horas, con una capacidad total de almacenamiento de 108 MWh. La energía generada será conducida e inyectada al Sistema Eléctrico Nacional, mediante una Línea de Evacuación de Media Tensión (23 kV), la cual se conectará al alimentador Inacesa perteneciente a la distribuidora CGE.



#### 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Agua potable e industrial	Durante la fase de operación del Proyecto hará uso de agua potable e industrial conforme se presenta en la Tabla 4.7.2 del presente documento.

#### 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
MP	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 0,46 ton/año de MP. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y las actividades consisten en: tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular.
MP10	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 0,15 ton/año de MP10. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y las actividades consisten en: tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular.
MP2,5	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 0,015 ton/año de MP2,5. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y las actividades consisten en: tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular.
NOx	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 0,001 ton/año de NOx. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y las actividades consisten en: combustión de vehicular.
CO	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 0,0001 ton/año de CO. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y las actividades consisten en: combustión de vehicular.
SO <sub>2</sub>	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 0,0000 ton/año de SO <sub>2</sub> . Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y las actividades consisten en: combustión de vehicular.



COV	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 0,0000 ton/año de COV. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y las actividades consisten en: combustión de vehicular.
NH <sub>3</sub>	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 “Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 “Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas” de la Adenda, se emitirá 0,0000 ton/año de NH <sub>3</sub> . Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 30 años, y las actividades consisten en: combustión de vehicular.

#### 4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	<p>La generación de aguas servidas corresponderá a las aguas provenientes del baño que será implementado para la fase de construcción y que se mantendrá operativo para la fase de operación y cierre del Proyecto.</p> <p>Estas aguas serán enviadas a un sistema de fosas sépticas con drenes de infiltración que se ubicarán cerca de los servicios sanitarios. La fosa contará con una capacidad útil de 0,885 m<sup>3</sup>, cuyos residuos serán retirados por empresa autorizada por medio de camión tipo limpia fosas, con una periodicidad mínima de seis (6) meses.</p> <p>La generación de aguas servidas será de 0,75 m<sup>3</sup>/día en la fase de operación. Lo anterior considerando un coeficiente de recuperación de 100% y una dotación de 150 L/hab/día.</p> <p>Los lodos generados serán retirados con una periodicidad máxima de 6 meses, por una empresa autorizada y serán enviados a un sitio de disposición autorizado y se mantendrán en faena los registros de dichas disposiciones. Las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final de lodos serán requisitos ineludibles para la firma del contrato con las empresas que realizarán el retiro y la disposición final.</p>

#### 4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	<p>Según el estudio de ruido y vibraciones presentado en el Anexo 1.4 de la DIA, las emisiones se generarán por los inversores, sistema de baterías y Línea Transmisión (Efecto Corona), y esta fase tendrá una duración de 30 años.</p> <p>Los niveles de ruido se presentan en las Tablas 20, 21, 24 del mencionado Anexo.</p>

#### 4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
-------------------------------	--



Nombre	Descripción
Vibraciones	Durante la fase de operación del Proyecto no se generarán vibraciones de relevancia.

#### 4.7.6. Residuos

##### 4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Domésticos y asimilables	Se estima que se generará un máximo de 5 kg/mes de residuos sólidos domiciliarios en la fase de operación. Este resultado se obtiene al considerar una tasa de generación de residuos domiciliarios de 1 kg/trabajador/día. Los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores herméticos debidamente señalizados en el frente de trabajo móvil, para después ser llevados diariamente al área de acopio de residuos. Estos residuos serán retirados, al final de las actividades de mantención, por empresas especializadas, quienes realizarán la disposición final en lugares autorizados para estos efectos. Al momento de retirar y llevar a disposición final, estas empresas extenderán un certificado, el cual se presentarán los respaldos o registros ante la SEREMI de Salud, Región de Atacama, especificando el Proponente y nombre le proyecto. Lo anterior, constituirá el medio de verificación o indicador de cumplimiento de la legislación vigente.
Residuos Industriales No Peligrosos	El Proyecto contempla a generación de RSINP, los que en la fase de operación serán provenientes de las mantenciones de los equipos y corresponden principalmente a cables, paños de limpieza, envases, entre otros. La cantidad será de 24 kg/mes, los que serán llevados a sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud, Región de Atacama. Los medios de verificación de cumplimiento estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera.

##### 4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Durante la fase de operación no existirá personal permanente, ya que las actividades de inspección y mantención son mínimas y dispersas durante el año, con 1 visita cada mes, como máximo. Esta es la única actividad que se considera puede generar residuos del tipo peligroso. Esta actividad será realizada por personal externo de empresas autorizadas y especializadas para mantenimiento eléctrico, generalmente la misma empresa proveedora. Se estima una generación de 61 kg/mes y 3 unidades/año de paneles dañados. Estos residuos serían contenidos en la cuba del equipo y serán almacenados, de manera temporal, en la bodega RESPEL. Se estima que la tasa estimada de rotura de paneles fotovoltaicos es inferior a un 0,02% anual. Los que serán retirados inmediatamente durante la misma jornada de su recambio hacia un sitio de disposición final autorizado, o en su



	defecto, almacenado en la bodega RESPEL considerada por el Proyecto para su posterior retiro. Respecto a las baterías, es importante destacar que, en caso de falla, se coordinará el envío directo hacia el fabricante para su reemplazo. En caso de no ser posible esta gestión debido a interrupciones en la comunicación con el proveedor, las baterías serán enviadas a un sitio de disposición final autorizado.
--	--

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

Tabla 4.7.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No se contempla la generación de productos químicos y/o manejo de otras sustancias durante la Fase de Operación del Proyecto.	

### 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	
Camino de acceso y zonas de circulación interna	
Cerco Perimetral	
Bodega de almacenamiento de herramientas y materiales	
Fosa séptica	
Bodega RESPEL	
Patio para el manejo de residuos	
Patio de Residuos Asimilables Domiciliarios	
Patio de Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos	
Estacionamientos	
Instalación de faenas	
Patio de acopio de insumo	

##### 4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	En caso de que se considere o fuese necesario una fase de abandono del proyecto, se cumplirán todas las exigencias legales y ambientales vigente a esa fecha, se retirarán los elementos mecánicos y otros en desuso y se trasladarán para su disposición final conforme a la normativa vigente en un lugar autorizado. Para una eventual fase de cierre del Proyecto, se consideran las siguientes etapas:



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenergización y desconexión</li> <li>• Desmantelamiento de línea de transmisión</li> <li>• Desarme de paneles fotovoltaicos</li> <li>• Desarme de instalaciones</li> <li>• Desmantelamiento de estructura metálica</li> <li>• Desmantelamiento de bodegas y sala de control</li> <li>• Limpieza de las áreas de trabajo</li> </ul>
Restauración	En primer lugar, cabe señalar que la afectación sobre el suelo y la geoforma es mínima, ya que sólo se requieren fundaciones para habilitar los centros de transformación, y no se realizará escarpe en el área del terreno donde se ubicarán los paneles, reduciendo drásticamente la superficie intervenida por esta acción. Los paneles e inversores van sobre pilotes hincados directamente al suelo, por lo que al ser desmanteladas el lugar quedará plenamente como en su estado anterior al finalizar la operación. El Proponente se compromete a restaurar la geoforma levemente alterada y dejar el sitio similar a las condiciones basales de suelo y geomorfológicas.
Plan de revegetación	Para la fase de cierre del Proyecto se realizará un plan de restauración de la geoforma o morfología vegetal del área de proyecto presente antes de las intervenciones por las partes y obras del proyecto y devolver las propiedades a la superficie vegetal al termino o cierre de este (30 años).
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	En primer lugar, cabe señalar que, la afectación sobre el suelo y la geoforma es mínima, ya que sólo se requieren fundaciones para habilitar los centros de transformación, y no se realizará escarpe en el área del terreno donde se ubicarán las unidades de almacenamiento, reduciendo drásticamente el área intervenida por esta acción. La mayor cantidad de las partes y obras del Proyecto van dispuestos de manera superficial, por lo que al ser desmanteladas el lugar quedará plenamente como en su estado anterior al finalizar la operación. En cuanto a aquellas obras y/o partes que fueron instaladas de manera subterránea, por ejemplo, cableado, al ser retirado, se utilizará el mismo volumen de suelo que será removido. No obstante, lo anterior, el Proponente se compromete a restaurar la geoforma levemente alterada y dejar el sitio similar a las condiciones basales de suelo y geomorfológicas, mediante un Plan de revegetación.
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 posterior al cierre.

#### 4.8.2. Suministros básicos

Tabla 4.8.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción



Agua Potable	Se estima un consumo máximo de 6 m <sup>3</sup> /día, considerando una provisión de 150 litros/persona/día. Para el abastecimiento de agua potable para el consumo personal, se dispondrá de una adecuada cantidad de dispensadores de agua purificada por bidones en la IIFF y en los frentes de trabajo adquirida a una empresa que cuente con la autorización correspondiente de la SEREMI de Salud, Región de Atacama. Las copias de comprobantes de este convenio, así como el registro de los volúmenes adquiridos, se mantendrán en la instalación de faenas para facilitar la fiscalización en los casos que se requiera.
Agua industrial	No se contempla requerimiento industrial durante la fase de cierre.
Suministro eléctrico	Se considera vehículos con sistemas solares, para la generación de energía eléctrica en la fase de cierre, así como también, instalaciones provisionales provistas de paneles fotovoltaicos para la generación de energía eléctrica, en los contenedores, lo que permite entregar energía durante el cierre de las obras y partes del Proyecto.
Combustible	El suministro de combustible para la faena de cierre se requiere exclusivamente para las maquinarias, todos los otros vehículos se surtirán en estaciones de servicios autorizadas y cercanas al Proyecto.
Transporte	El transporte de residuos y servicios se presentan en Tabla 28. “Antecedentes de Transporte Fase de Cierre” de la Adenda.

### 4.8.3. Emisiones y efluentes

#### 4.8.3.1. Emisiones a la atmósfera:

Tabla 4.8.3.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
MP	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 de la Adenda, se emitirá 0,76 ton/mes de MP. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 6 meses, y las actividades consisten en: excavaciones, nivelación, compactación, transferencia de material, tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular, combustión de maquinaria. En la Tabla 15. “Resumen de medidas aplicadas a Emisiones Atmosféricas” de la Adenda se presenta la acción de control (ubicación de la aplicación, frecuencia de aplicación, medio de verificación, etc.) que corresponde a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de Supresor de Polvo.</li> </ul>
MP10	De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 de la Adenda, se emitirá 0,22 ton/mes de MP10. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 6 meses, y las actividades consisten en: excavaciones, nivelación, compactación, transferencia de



	<p>material, tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular, combustión de maquinaria. En la Tabla 15. “Resumen de medidas aplicadas a Emisiones Atmosféricas” de la Adenda se presenta la acción de control (ubicación de la aplicación, frecuencia de aplicación, medio de verificación, etc.) que corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de Supresor de Polvo.</li> </ul>
MP2,5	<p>De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 de la Adenda, se emitirá 0,048 ton/mes de MP2,5. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 6 meses, y las actividades consisten en: excavaciones, nivelación, compactación, transferencia de material, tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular, combustión de maquinaria. En la Tabla 15. “Resumen de medidas aplicadas a Emisiones Atmosféricas” de la Adenda se presenta la acción de control (ubicación de la aplicación, frecuencia de aplicación, medio de verificación, etc.) que corresponde a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicación de Supresor de Polvo.</li> </ul>
NO <sub>x</sub>	<p>De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 de la Adenda, se emitirá 0,16 ton/mes de NO<sub>x</sub>. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 6 meses, y las actividades consisten en: Combustión vehicular, combustión de maquinaria.</p>
CO	<p>De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 de la Adenda, se emitirá 0,11 ton/mes de CO. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 6 meses, y las actividades consisten en: Combustión vehicular, combustión de maquinaria.</p>
SO <sub>2</sub>	<p>De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 de la Adenda, se emitirá 0,0003 ton/mes de SO<sub>2</sub>. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 6 meses, y las actividades consisten en: Combustión vehicular, combustión de maquinaria.</p>
COV	<p>De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 de la Adenda, se emitirá 0,013 ton/mes de COV. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 6 meses, y las actividades consisten en: Combustión vehicular, combustión de maquinaria.</p>
NH <sub>3</sub>	<p>De acuerdo a lo informado en el Anexo 1.3 de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 de la Adenda, se emitirá 0,00013 ton/mes de NH<sub>3</sub>. Dichas emisiones se emitirán por un periodo de 6 meses, y las actividades consisten en: Combustión vehicular, combustión de maquinaria.</p>

#### 4.8.3.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.8.3.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción



Aguas servidas	<p>La generación de aguas servidas corresponderá a las aguas provenientes del baño que será implementado para la fase de cierre del Proyecto. Estas aguas serán enviadas a un sistema de fosas sépticas con drenes de infiltración que se ubicarán cerca de los servicios sanitarios. La fosa contará con una capacidad útil de 0,885 m<sup>3</sup>, cuyos residuos serán retirados por una empresa autorizada por medio de camión tipo limpia fosas, con una periodicidad mínima de seis (6) meses. Dado lo anterior, la producción de aguas servidas será de 6 m<sup>3</sup>/día en la fase de cierre. Lo anterior considerando un coeficiente de recuperación de 100% y una dotación de 150 L/hab/día.</p> <p>Las aguas servidas generadas durante las fases del Proyecto son de tipo domiciliaria, serán enviadas a una fosa séptica, cuyas aguas tratadas serán incorporadas al suelo mediante drenes de infiltración.</p> <p>Los lodos a generarse en el sistema de recolección de aguas servidas serán retirados con una periodicidad máxima de 6 meses, por una empresa autorizada y serán enviados a un sitio de disposición autorizado y se mantendrán en faena los registros de dichas disposiciones. Las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final de lodos serán requisitos ineludibles para la firma del contrato con las empresas que realizarán el retiro y la disposición final.</p> <p>Durante la fase de cierre, se utilizarán baños químicos de soporte.</p>
----------------	--

#### 4.8.3.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.8.3.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	En la fase de cierre, se realizará el desmantelamiento de estructuras. De acuerdo con la naturaleza de la maquinaria empleada para dichas actividades, la emisión de ruido será de igual o menor magnitud respecto de las labores de construcción. Los estudios se presentan en el Anexo 1.4 “Ruido y Vibraciones” de la DIA.

#### 4.8.3.4. Otras emisiones

Tabla 4.8.3.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	De acuerdo con la naturaleza de la maquinaria empleada para dichas actividades, el análisis de la fase de cierre se encuentra contenido en el análisis de la fase de construcción.

#### 4.8.4. Residuos



#### 4.8.4.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.8.4.1 Residuos no peligrosos		
Nombre	Descripción	
Residuos asimilables Domésticos y	Se estima que se generará un máximo de 800 kg/mes de residuos sólidos asimilables a domiciliarios en la fase de cierre. Este cálculo proviene de la tasa de generación de residuos domiciliarios de 1 kg/trabajador/día. Los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores herméticos debidamente señalizados en el frente de trabajo móvil, para después ser llevados diariamente al área de acopio de residuos. Estos residuos serán retirados periódicamente por empresas especializadas, quienes realizarán la disposición final en lugares autorizados para estos efectos. Al momento de retirar y llevar a disposición final, estas empresas extenderán un certificado. Lo anterior, constituirá el medio de verificación o indicador de cumplimiento de la legislación vigente.	
Residuos Peligrosos Industriales No	Se generarán residuos sólidos provenientes del desmantelamiento de los equipos. El Proyecto contempla la generación de 4.500 kg/mes, considerando chatarras, cables, estructuras, revestimiento de tuberías, módulos, elementos de protección personal EPP desechados desuso, pernos, entre otros de características similares. Estos residuos serán almacenados temporalmente en el Patio de Acopio de Residuos para posteriormente ser retirados por empresas especializadas, quienes realizarán la disposición final en lugares autorizados para estos efectos. Al momento de retirar y llevar a disposición final, estas empresas extenderán un certificado. Lo anterior, constituirá el medio de verificación o indicador de cumplimiento de la legislación vigente.	

#### 4.8.4.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.8.4.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	La Fase de Cierre del Proyecto no contempla el almacenamiento de residuos peligrosos correspondientes a las unidades de almacenamiento de energía, transformadores u otros equipos, debido a su eliminación; ya que, estos serán retirados para ser reciclados por los proveedores o destinados a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud, Región de Atacama razón por la cual no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en el Proyecto, toda vez que serán retirados en la medida que se generen. Para acreditar lo anterior, el Proponente solicitará un Certificado que permita verificar el reciclaje y/o disposición final de tales residuos por parte de una empresa autorizada para estos efectos.



	Sin perjuicio de esto, durante la fase de cierre se contempla la generación de 600 kg/mes de residuos peligrosos, 14 contenedores de baterías BESS y 22.440 unidades de paneles fotovoltaicos. Los Residuos Peligrosos generados serán almacenados temporalmente en la Bodega RESPEL emplazada al interior del patio de residuos.
--	---

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

Tabla 4.8.4.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
No se contempla la generación de productos químicos y otras sustancias durante la Fase de Cierre del Proyecto.	

## 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 a las emisiones de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	<p>En fase construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escarpe y nivelación</li> <li>• Excavación</li> <li>• Carga y descarga</li> <li>• Tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados</li> </ul> <p>Fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados</li> </ul> <p>Fase de cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excavación</li> <li>• Nivelación</li> <li>• Compactación</li> <li>• Transferencia de Material</li> <li>• Tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados</li> </ul>
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	Todas las partes y obras del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

### 5.2.2. Aire

Tabla 5.2.2 Aire	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido a las emisiones de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera	<p>En fase construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escarpe y nivelación</li> <li>• Excavación</li> <li>• Carga y descarga</li> <li>• Tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados</li> <li>• Combustión vehicular</li> </ul> <p>Fase de operación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados</li> <li>• Combustión de vehículos</li> </ul> <p>Fase de cierre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Excavación</li> <li>• Nivelación</li> <li>• Compactación</li> <li>• Transferencia de Material</li> <li>• Tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados</li> <li>• Combustión vehicular</li> </ul>
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y Cierre.

### 5.3. Patrimonio cultural

Tabla 5.3 Valor ambiental	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de elementos paleológicos.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de las partes y obras del Proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción

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

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



Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido a las emisiones de material particulado y gases. Alteración de los niveles de ruido.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El Área de Influencia se define en el espacio donde se desarrollará el Proyecto donde la calidad del aire podría verse afectada por las emisiones de material particulado y gases generadas por las partes, obras y/o acciones del Proyecto.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	El Proyecto generará emisiones atmosféricas en todas sus fases, para efectos de evaluar el impacto en el Anexo 1.3 de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 de la Adenda, se presentan los resultados de la estimación de emisiones. Las principales emisiones se generarán en la fase de construcción y corresponden principalmente a material particulado y gases provenientes de las actividades asociadas al escarpe y nivelación, excavación, transferencia de material, tránsito vehicular por caminos pavimentados y no pavimentados, combustión vehicular entre otras, dicha fase considera una duración de 14 meses. En relación a que las emisiones son bajas y acotadas tanto en cantidad como en el tiempo, para ellos se pueden revisar las Tablas 8-24, 9-9, y 10-24 del Anexo 1.5 de la Adenda. Además, el Proponente presento la modelación de dispersión de contaminantes corresponde al Software Calpuff, y los resultados se encuentran por debajo de los umbrales establecidos en las normas de calidad del aire usadas como referencia, para más detalle se presentan en la Tabla 12-7 “Resultados punto de mayor concentración año 1” del Anexo 1.5 de la Adenda. Por lo tanto, es posible concluir que el Proyecto no genera una alteración significativa a la calidad del aire de los receptores cercanos y no genera la superación de los valores establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes, por lo que la exposición de las concentraciones atmosféricas estimadas, no generarán un riesgo para la salud de la población. A pesar de lo anterior, para efectos de disminuir las emisiones atmosféricas, el Proponente ha propuesto las siguientes acciones de control para fase de construcción y cierre del Proyecto: - Aplicación de Supresor de Polvo.
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.	En el Área de Influencia se identificaron 5 receptores representativos, en la Tabla 27 del Anexo 1.4 de la DIA se presenta identificación, descripción y localización relativa al Proyecto de los receptores control o representativos humanos. Conforme a los antecedentes entregados en el Anexo 1.4 de la DIA, las emisiones sonoras generadas por las actividades en la fase de construcción del Proyecto, es el caso más desfavorable. En la Tabla 33 se presentan los Límites Permitidos (NPC) según el D.S. N° 38/2011 del MMA para las diferentes fases del proyecto, tanto para horario diurno como nocturno del mencionado Anexo.



	<p>Por otra parte, respecto a las vibraciones generadas por las actividades de construcción y el desmantelamiento en fase de cierre con maquinaria pesada, fueron evaluados mediante la guía americana FTA, dando cumplimiento con los máximos recomendados en todos los receptores.</p> <p>De acuerdo con lo anterior, no se prevé un efecto significativo sobre la salud de la población producto de las emisiones de ruido y vibraciones generadas por el Proyecto.</p>
<p>c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.</p>	<p>En lo que se refiere al efecto sobre la salud de la población producto de las emisiones atmosféricas de material particulado y ruido, éstas han sido abordadas en los literales a) y b) anteriores.</p> <p>Con relación a los efectos sobre la salud de la población producto de efluentes de origen sanitario, el Proyecto contempla para las fases de construcción, operación y cierre el uso de una fosa séptica con infiltración, y el manejo del efluente tratado será dispuesto mediante dren de infiltración y los lodos generados estarán a cargo de un tercero externo, tipo vehículo limpia lodos sanitarios, debidamente autorizado por la SEREMI de Salud, Región de Atacama, para su posterior tratamiento y/o disposición final en un sitio autorizado. Los medios de verificación estarán disponibles en faena para cuando la Autoridad lo requiera.</p> <p>Durante las fases de construcción y cierre, se utilizarán baños químicos de soporte.</p> <p>Para el debido manejo de los efluentes líquidos el Proponente presentó los antecedentes necesarios para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial 138 del RSEIA, el que se especifica en el Capítulo 9 de este documento.</p>
<p>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.</p>	<p>El Proyecto generará residuos sólidos domiciliarios, industriales no peligrosos e industriales peligrosos tal como se presenta en los numerales 4.6.5.1, 4.6.5.2, 4.7.6.1, 4.7.6.2, 4.8.4.1 y 4.8.4.2 del Capítulo 4 del presente Informe Consolidado, respectivamente.</p> <p>No se prevé efectos adversos a la salud de la población por exposición a contaminantes en relación con su manejo e impactos sobre los recursos naturales renovables, debido a que estos residuos serán manejados y dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Atacama, y además para su debido manejo el Proponente presentó los antecedentes necesarios para el otorgamiento de los Permisos Ambientales Sectoriales 140 y 142 del RSEIA, los que se especifican en el Capítulo 9 de este documento.</p> <p>Por lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los residuos generados.</p>

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire debido a las emisiones de material particulado.



	Pérdida de suelo y su capacidad de uso.
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.	De acuerdo al Anexo 2.3 “Caracterización Flora y Vegetación” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.11 de la Adenda, se presenta la caracterización de flora y vegetación, donde se estimó que el área de influencia (AI) abarca 51,12 ha, la cual comprende todas las partes y obras del Proyecto, con un buffer de 50 m que engloba los entornos adyacentes, y donde se realizaron dos campañas de terreno, la primera correspondió a los días 28 y 29 de julio de 2025, correspondiente a la temporada de invierno y la segunda entre los días 19 y 20 de noviembre de 2025, correspondiente a la temporada de primavera. Los resultados que se obtuvieron en el área de influencia objeto de estudio presentan una fisonomía de matorral desértico, donde se observa una confluencia entre una predominancia de sectores totalmente desérticos, que representan el 51,7% de AI, con una presencia de vegetación muy escasa, condición que responde a las características naturales de la región y representa un 34,5%. No obstante, se observa una intervención humana significativa, representado por un 13,8% de la superficie del AI, manifestada principalmente a través de obras de infraestructura vial (carreteras y caminos locales) y a áreas industriales, principalmente asociadas a la empresa INACAL S.A. Para la campaña de invierno, las parcelas con formación Matorral Muy Escaso, se obtuvo una cobertura de <i>Atriplex clivicola</i> en las parcelas p7 y p9 de un 1,48% y 0,90%. <i>Nolana leptophylla</i> se observó en las parcelas p7, p8 y p9, con una cobertura por especie de 0,04%, 1,08% y 0,25% respectivamente. <i>Atriplex deserticola</i> y <i>Lycium bridgesii</i> , se observó en la p8 con un 2,9% y un 0,73% de cobertura. <i>Nolana albescens</i> en la p9 con un 0,10% y por último <i>Tetragonia angustifolia</i> se observó en la p9 con un 2,30%. Esto resulto que para la campaña de invierno la cobertura de formación sea de un 2,89%. Para las parcelas con formación Matorral Muy Escaso pero la campaña de primavera, se observó una cobertura de <i>Atriplex clivicola</i> en las parcelas p7, p9, p14 de un 0,44%, 1,13% y 0,67% respectivamente. <i>Nolana leptophylla</i> se observó en las parcelas p7, p8 y p9, con una cobertura por especie de 0,067%, 0,61% y 0,15% respectivamente. <i>Atriplex deserticola</i> solo encontró en la p8 con una cobertura de 2,13% y <i>Lycium bridgesii</i> , se observó en la p8 con un 0,27% y en la p9 con un 0,36% de cobertura. <i>Nolana albescens</i> en la p8 y p9 con un 0,13% y 0,12%. Por último, <i>Tetragonia angustifolia</i> se observó en la p13 y p14 con un 0,006% y 0,06%. Esto resulto que para la campaña de primavera la cobertura de formación sea de un 1,45%. %, lo que muestra una disminución en la cobertura de formación entre ambas campañas. La comparación entre ambas campañas presentadas refleja una vegetación de baja cobertura, con escasas variaciones entre la campaña de invierno y la campaña de primavera. Se



mantiene estable reforzando su clasificación de Matorral Muy Escaso, típico de zonas áridas. Respecto a la presencia de formaciones xerofíticas no se registraron especies listadas en el DS68/2009 (MINAGRI).

En cuanto a la flora, en el área de influencia se registraron 11 especies de flora vascular terrestre, de acuerdo a su origen, 2 son alóctonas y 9 se consideran nativas; de estas últimas, 5 son endémicas y 4 también están presentes en otro país. Del total de especies, ninguna presenta alguna categoría de conservación.

Respecto a la fauna, se presentó en el Anexo 2.2 “Caracterización Fauna Terrestre” de la DIA, actualizado en el Anexo 1.10 de la Adenda, en el que se estimó un área de influencia que abarca 51,12 ha, la cual comprende todas las partes y obras del Proyecto, junto con un buffer de 50 m que engloba los entornos adyacentes. Para el levantamiento de información se realizaron 2 campañas de terreno, efectuadas en una primera prospección de campo los días 28 y 29 de julio de 2025, correspondiente a la campaña de invierno, y una segunda prospección los días 19 y 20 de noviembre de 2025, correspondiente a la campaña de primavera. En el área del proyecto se registraron 7 especies de fauna silvestre correspondientes a 1 reptil, 5 aves y 1 mamífero, de las cuales 5 especies son consideradas como nativas, y 1 es introducida. Durante la campaña de invierno de 2025 no se registraron reptiles. Sin embargo, en la campaña de primavera de 2025 se identificó un individuo de la especie *Liolaemus atacamensis*. En el caso de la grabadora acústica, durante la primera campaña de invierno no se logró detectar aves; no obstante, en la segunda campaña que complementan el registro de las especies observadas e incorporan una adicional. Mediante la metodología de transectas no se logró observar especies de mamíferos dentro del área de influencia. Lo mismo ocurrió con la metodología del bat-detector: en ambas campañas no se obtuvieron resultados positivos. A través de la metodología de trampas cámaras, dentro del área de influencia del proyecto, se observó la presencia *Lycalopex culpaeus* y de perros domésticos (*Canis lupus familiaris*) posiblemente asilvestrados. Cabe mencionar que el zorro solo fue observado durante la campaña de primavera. Durante la primera campaña de muestreo de aves, con un total de 5 especies y 1 abundancia total de 23 individuos. En la segunda campaña se observó un aumento en la riqueza específica, registrándose 7 especies, incluyendo no solo aves, sino también reptiles y mamíferos, lo que refleja una mayor representatividad taxonómica, coherente con la prospección en época con mayor desarrollo de la biodiversidad, como es la primavera. La abundancia total disminuyó levemente a 20 individuos. Del total de especies registradas 2 especies se encuentran en categoría de conservación, en “Preocupación Menor”, que corresponde a 1 reptil *Liolaemus atacamensis* (Lagartija de Atacama) y 1 mamífero *Lycalopex culpaeus* (Zorro culpeo).



<p>a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>	<p>El área de influencia del Proyecto se limitará a aquellos sectores donde se ubicarán las obras temporales y permanentes del Proyecto, definiéndose, así como una superficie de 15,8 ha y 17,44 ha para camino y buffer de la línea de media tensión aproximadamente. Se realizó una visita a terreno el día 29 de abril del 2024 y el 21 de agosto del 2025. Los trabajos en terreno se programaron mediante 8 calicatas, con una profundidad de 1,5 m, aproximadamente. Las Calicata 1, 2, 3 y 4 corresponden al área de emplazamiento del polígono de Pimpollo, las calicatas 5, 6, 7 y 8 corresponden al área del Buffer LMT. Se eligieron puntos representativos en el predio. Donde no se observa agricultura en las rutas y en el predio se observa escasa vegetación herbácea, la que además está seca el día de la exploración. Los resultados muestran que en sector del polígono de Pimpollo (Canastero 3) no presenta niveles considerables de sodicidad ni alcalinidad, y solamente presentan un nivel “ligeramente salino” (S1) en base a Pauta de Estudio de suelos del SAG. Finalmente, también se valuó el contenido de materia orgánica, como indicador de calidad química del suelo, aunque también contribuye a la física y microbiología del suelo. El resultado es muy pobre, mostrando un contenido de 0,11% (rango bajo), lo que es propio de suelos del norte, con bajísimo nivel de precipitaciones y casi nula actividad biológica. En general hay muy poca diferencia entre los 8 puntos, ya que están emplazados en zona edafológica bastante homogénea y con 2 limitantes bien claras, que son el drenaje excesivo y la pedregosidad interna. A su vez estas limitantes en sus niveles específicos llevan a clasificar estos suelos en CCUS VI; es decir, son suelos “No arables”. Dado que todas las calicatas presentes poseen este nivel que es propio de suelos CCUS VI, lo que está asociado a las texturas gruesas a muy gruesas presentes en la zona de emplazamiento y a las altas proporciones de gravas y gravilla y pedregosidad interna en algunos casos específicos. Por lo tanto, los predio presentan una condición semi árida, en que los suelos están conformados por material transportado durante años (erosión, aluvial, coluvial), que no tienen uso agrícola, con limitantes que impiden la obtención de buenos resultados (pedregosidad sub superficial, drenaje excesivo, además de bajo almacenamiento de agua), de hecho, en los alrededores del área de emplazamiento no se encuentra ninguna explotación del tipo agrícola, lo que da cuenta de la pobreza en Recursos Naturales y que los suelos definitivamente pertenecen a categorías “no arables” y por tanto no cultivables.</p> <p>Por lo anterior, los suelos presentes en el área del Proyecto no presentan condiciones para un uso agrícola y de sustento para la biodiversidad, sin embargo, el Proyecto no generará pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.</p>
<p>b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida,</p>	<p>En el Área de Influencia no se registraron especies listadas en el DS68/2009 (MINAGRI), por lo cual no existe presencia de</p>



<p>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.</p>	<p>formaciones xerofíticas. Respecto a la flora vascular se registraron 11 especies de flora, que corresponden a 2 son alóctonas y 9 se consideran nativas; de estas últimas, 5 son endémicas. Del total de especies, ninguna se encuentra bajo alguna categoría de conservación.</p> <p>Respecto a fauna, de las 7 especies registradas, correspondientes 1 a reptil, 5 a aves y 1 especie de mamífero, de estas especies 2 se encuentran en categoría de conservación en “Preocupación Menor”, que corresponde a 1 reptil <i>Liolaemus atacamensis</i> (Lagartija de Atacama) y 1 mamífero <i>Lycalopex culpaeus</i> (Zorro culpeo). De acuerdo a las características entre ambas campañas; por tanto, desde el punto de vista ecológico la composición faunística corresponde a una comunidad típica de ambientes abiertos y perturbados, integrada por especies tolerantes a la presencia humana y con amplios rangos de uso del hábitat. Sin perjuicio de lo anterior, el Proponente propone las siguientes acciones de control como: Educación Ambiental a Trabajadores, Instalación disuasores de vuelo los que se detallan en el Capítulo 11 del presente documento.</p> <p>Con los antecedentes anteriormente expuestos, se concluye que el Proyecto no producirá efectos adversos significativos sobre superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota ni generará un impacto significativo asociado a la diversidad biológica y/o especies silvestres en categoría de conservación.</p>
<p>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.</p>	<p>En lo que se refiere a impactos sobre el suelo, éstas han sido abordadas en el literal a) anterior.</p> <p><b>Agua</b></p> <p>En los sitios de emplazamiento del Proyecto no existen recursos hídricos en superficie, sin embargo, se ha definido el AI como la superficie de 225 ha donde se considera el emplazamiento del Proyecto, donde se identificó en el AI 4 cauces naturales identificados como Quebrada Paipotey la Quebrada Cóndores y 2 más sin nombre aportantes a la Quebrada Paipote principal definiendo así la red de drenaje de quebradas intermitentes que podrían interactuar con el Proyecto. Por otra parte, conforme al Anexo 2.8 de la DIA, se analizaron los niveles históricos del sector del acuífero, en específico se analizaron 3 estaciones cercanas representativas del sector del acuífero y el nivel estático y se obtuvo como resultado la profundidad del nivel freáticos en el sector del Proyecto definiéndose que la profundidad de napa está a 167 metros bajo el nivel de terreno en los más desfavorables. En cuanto a la fosa séptica con infiltración que tendrá el Proyecto durante las fases del Proponente no alterará la calidad de las aguas del acuífero. Y en la eventualidad de que durante la ejecución del Proyecto se modifique el volumen del efluente a infiltrar, el Proponente se compromete a presentar ante la Superintendencia del Medio Ambiente y la DGA Región de Atacama un análisis de vulnerabilidad acuífero, para su</p>



	<p>aprobación, previo a la ampliación y operación de la fosa bajo las nuevas condiciones.</p> <p>Finalmente, respecto a la magnitud y duración de los impactos sobre el agua, el Proyecto no contempla la extracción de agua desde ninguna fuente, dado que será provisto por proveedores externos durante todas sus fases.</p> <p><b>Aire</b></p> <p>En cuanto a la magnitud y duración de los impactos sobre el aire, el Proyecto generará emisiones atmosféricas de material particulado MPS, durante todas sus fases. Donde se realizaron los cálculos de una generación de MPS de 12,0997 ton/fase en fase de construcción, 0,4631 ton/año en fase de operación y 4,5572 ton/fase en fase cierre. Sin embargo, en el área de emplazamiento del Proyecto no hay normas secundarias de calidad ambiental vigentes, en cuanto a la vegetación que pudiera verse afectada, conforme a la caracterización descrita en el literal b) precedente, no se prevé que genere un riesgo para la flora, y recursos silvoagropecuarios, teniendo en consideración que las emisiones son bajas y que considerando que la fase de construcción generará mayores emisiones en un periodo acotado de 14 meses, y sumado a que el AI corresponde en general a un área con una vegetación muy escas. En base a lo anterior, se descarta la afectación sobre la vegetación producto de las emisiones de MPS que genera el Proyecto.</p> <p>En consecuencia, el Proyecto no genera un impacto significativo en relación a la magnitud y duración del impacto sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición actual existente de línea de base.</p>
<p>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.</p>	<p>Respecto a la superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos de las concentraciones de material particulado y gases de combustión, de acuerdo al análisis de las emisiones atmosféricas realizado, el cual se describió en el literal c) de este Artículo, se desprende que el Proyecto no superará los límites establecidos en las normas secundarias utilizadas. Las mayores emisiones del Proyecto se generarán en la fase de construcción (14 meses), para lo cual se presenta una estimación de emisiones en el Anexo 1.3 de la DIA, actualizado en el Anexo 1.5 de la Adenda, donde los valores anuales de material particulado son bajos y de corta duración por lo que es posible concluir que el análisis de impacto asociado al material particulado sedimentable no es significativo.</p> <p>En consecuencia, el Proyecto no producirá efectos adversos significativos sobre los recursos naturales como consecuencia de la superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas.</p>



<p>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.</p>	<p>El Proyecto no producirá efectos adversos significativos sobre recursos naturales como consecuencia de la diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno, al respecto en el área de influencia corresponde en general a una zona desprovista de vegetación. Además, no se evidenció la presencia de hábitat de relevancia para la nidificación, reproducción o alimentación. Por otra parte, las mayores emisiones de ruido se generarán en la fase de construcción la cual se ejecutará en un periodo acotado de 14 meses. Por lo anterior, el proyecto no afectará a la fauna nativa ni a sus hábitats producto del ruido que el proyecto generará.</p>
<p>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.</p>	<p>No se producirán efectos adversos sobre los recursos naturales como consecuencia de la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales, toda vez que el manejo de estos se hará bajo procedimientos establecidos y en lugares autorizados por la SEREMI de Salud, Región de Atacama.</p>
<p>g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en:</p> <p>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.</p>	<p>Dada las características del Proyecto y su ubicación, las obras y/o actividades asociadas a este no contemplan la intervención y/o explotación del recurso hídrico.</p> <p>g.1. El Proyecto no considera actividades que puedan afectar cuerpos de agua subterránea. En efecto, el Proyecto no considera extraer recursos hídricos y no contempla descargar residuos industriales líquidos. g.2. En el sitio de emplazamiento del Proyecto no existen recursos hídricos en superficie ni subsuperficiales susceptibles de fluctuaciones de nivel. g.3. En el área de emplazamiento del Proyecto no existen vegas y/o bofedales que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. Además, el Proyecto no considera extraer recursos hídricos y no contempla obras o actividades que pudieran afectar niveles de agua. g.4. En el área de emplazamiento del Proyecto no existen 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. En el área de influencia del Proyecto, no existen glaciares que pudiesen ser afectados por las partes, obras y/o acciones del Proyecto. Finalmente, se concluye que el Proyecto no generará alteración significativa sobre aguas subterráneas, cuerpos o cursos de aguas, vegas y/o bofedales, zonas de humedales, estuarios y turberas, y sobre glaciares.</p>
<p>h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.</p>	<p>El Proyecto no contempla la introducción de especies exóticas al área del Proyecto, por lo que se descarta la aplicabilidad de este literal con ocasión del proyecto.</p>

### 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 de medio humano (AIMH) incluye la ciudad de Copiapó y el sector de Paipote. Además, incluye las rutas 31-CH y C-377 utilizadas por el proyecto. El polígono del AIMH también incluye el área de emplazamiento del proyecto, tal como se puede ver en la Figura 16 del Capítulo 2 de la DIA.
Reasentamiento de comunidades humanas	Debido a las características del proyecto, este no genera reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	<p>En el área de influencia no se identificaron actividades primarias como la agricultura o la ganadería, ni actividades turísticas que dependan del uso de recursos naturales ubicados en el área de emplazamiento del proyecto. El entorno del proyecto se caracteriza por la prestación de servicios para la minería, con una mayor concentración en el sector de Paipote, especialmente en torno a la ruta 31-CH, así como por el desarrollo de áreas relacionadas con el comercio, hospedaje y servicios de alimentación.</p> <p>Además, el Proyecto no contempla la explotación de recursos naturales renovables en ninguna de sus fases. El abastecimiento de agua será proporcionado por un tercero autorizado, sin recurrir a fuentes superficiales o subterráneas, lo que descarta cualquier impacto en futuras actividades vinculadas a la extracción o uso de recursos naturales en las cercanías del Proyecto.</p> <p>Por todo lo anterior, 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, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.</p>
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	<p>De acuerdo con los antecedentes presentados en el punto 2.3 de la Adenda Complementaria, el Proyecto aporta durante su fase de construcción 38 viajes diarios (ida y vuelta) a las rutas públicas utilizadas, entre las cuales están la 31-CH y C-377. Además, el Proyecto aporta durante su fase de operación 10 viajes diarios (ida y vuelta) a las rutas públicas mencionadas. Finalmente, el Proyecto aporta durante su fase de cierre 32 viajes diarios (ida y vuelta) a las rutas públicas mencionadas. Todo lo anterior, en el peor escenario.</p> <p>Por lo anterior, se concluye que el flujo vehicular aportado por el Proyecto es marginal y no genera obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.</p>
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En relación con el presente literal, según lo descrito en el Capítulo 1 Descripción de Proyecto de la DIA, las fases de construcción y cierre contemplan un equipo promedio de 10 personas y un



	<p>máximo de 20 trabajadores, quienes operarán bajo un régimen de jornada 5x2, de lunes a viernes, de 8:30 a 17:30 horas. Durante la fase de operación, el Proyecto será gestionado de manera remota, sin personal permanente en faena, salvo para labores de mantención, que requerirán en promedio 1 trabajador y, en casos específicos, hasta 2 personas.</p> <p>Respecto a la alimentación y alojamiento de los trabajadores, durante la fase de construcción, la alimentación será proporcionada por un proveedor autorizado por la SEREMI de Salud de Atacama. No habrá comedor en faena, ya que los trabajadores serán trasladados diariamente al establecimiento del proveedor para almorzar. No se habilitarán campamentos, pues el traslado será diario. Durante la fase de operación, los trabajadores que realicen labores de mantención recibirán raciones de marcha durante la jornada y consumirán sus alimentos en el comercio local. Tampoco se contempla alojamiento en faena. En la fase de cierre, la alimentación será suministrada por un servicio de catering, sin preparación de alimentos en el sitio. Se dispondrá de un comedor separado de las áreas de trabajo, cumpliendo con las condiciones higiénicas exigidas en el Artículo N°28 del D.S. N° 594/1999 del MINSAL. Los alimentos serán entregados en porciones individuales y transportados en condiciones adecuadas. Al igual que en las demás fases, no se habilitarán campamentos, ya que los trabajadores serán trasladados diariamente.</p> <p>Por todo lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica del área de influencia.</p>
<p>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.</p>	<p>En cuanto al ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, y según información levantada por el Proponente en el Anexo 2.4 de la DIA, en el entorno del proyecto no existen redes organizativas formales ni participación en estructuras comunitarias, dado que el sector es industrial. Tampoco se identificaron sitios de significación cultural, religiosa o histórica en las cercanías del Proyecto, ni actividades colectivas que convoquen a la comunidad.</p> <p>Por su parte, en la ciudad de Copiapó se han identificado diversas manifestaciones culturales vinculadas a celebraciones tanto civiles como religiosas, entre las que destacan la Fiesta de la Virgen de la Candelaria, el Festival de la Voz de Atacama y la celebración de Fiestas Patrias, las cuales tienen lugar en distintos sectores de la ciudad. Asimismo, las juntas de vecinos organizan actividades en fechas especiales como el Día del Niño, Día de la Madre, Halloween y Navidad, entre otras.</p> <p>Además, se han identificado varios sitios de valor cultural y patrimonial en la ciudad de Copiapó, entre ellos la Iglesia de San Francisco de la Selva, la Plaza de Armas, el Museo Regional de Atacama, la Casa de la Cultura de Copiapó, la Estación de Ferrocarriles, la Catedral de Copiapó, el Monumento a Juan Godoy y el Cerro La Cruz. Dichos lugares están distribuidos en distintos puntos de Copiapó.</p>



	<p>Dado que estos sitios y actividades se encuentran alejados del área del Proyecto, se concluye que el Proyecto no genera 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.</p>
<p>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.</p>	<p>En cuanto a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), los más cercanos al Proyecto serían las Comunidades Indígenas Colla Runa Urka y Pai Ote, ambas con rutas de trashumancia y sitios de significación cultural de uso histórico y actual en la comuna de Copiapó.</p> <p>Durante la presente evaluación ambiental, el Proponente realizó múltiples intentos para contactar a ambas Comunidades Colla y así poder levantar información primaria para descartar de forma fundada cualquier afectación a dichos GHPPI; sin embargo, dichos intentos de contacto no pudieron concretarse. El detalle de los intentos de contacto efectuados durante toda la evaluación ambiental se puede ver en la Tabla 2 de la Adenda Complementaria, cuyos medios de verificación se adjuntan en el Anexo 1.3.1 “Medios de verificación” de la Adenda Complementaria. Por lo anterior, se caracterizó a ambas Comunidades Colla sobre la base de fuentes secundarias, tales como la DIA “Central Fotovoltaica Inca de Varas II” (2024) y el estudio “Conservación de rutas de trashumancia y sitios de significación cultural indígena de la Región de Atacama” (CONADI, 2017).</p> <p>Según lo señalado en el punto 1.3.1 de la Adenda Complementaria, las partes, obras y acciones del Proyecto no afectan posturas, aguadas, quebradas, asentamientos ni sitios de significación cultural de ambas Comunidades Colla, encontrándose todos ellos fuera del área de influencia del Proyecto.</p> <p>La interacción del presente Proyecto con ambas Comunidades Colla es limitada a un tramo acotado de sus rutas de trashumancia, coincidiendo con sus desplazamientos por las rutas públicas 31-CH y C-377, por lo que no se verá afectado su libre tránsito hacia sus zonas de pastoreo y sitios de significación cultural. Respecto a estos sitios de significación cultural, se refuerza que ninguno se encuentra dentro del área de influencia de medio humano del Proyecto. En su mayoría, están ubicados en el sector de Llano de Varas y zonas cordilleranas. El sitio más cercano corresponde al Cerro Sinchao, identificado por la Comunidad Indígena Colla Pai Ote, ubicado aproximadamente a 14 km al norte del Proyecto, fuera del AIMH. Los sitios de la Comunidad Runa Urka se concentran principalmente en Quebrada de San Andrés y Llano de Varas, fuera del AIMH.</p> <p>Por todo lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera susceptibilidad de afectación a los GHPPI presentes en el AIMH.</p>

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



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

Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de poblaciones protegidas	<p>En cuanto a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas (GHPPI), los más cercanos al Proyecto serían las Comunidades Indígenas Colla Runa Urka y Pai Ote, ambas con rutas de trashumancia y sitios de significación cultural de uso histórico y actual en la comuna de Copiapó.</p> <p>Durante la presente evaluación ambiental, el Proponente realizó múltiples intentos para contactar a ambas Comunidades Colla y así poder levantar información primaria para descartar de forma fundada cualquier afectación a dichos GHPPI; sin embargo, dichos intentos de contacto no pudieron concretarse. El detalle de los intentos de contacto efectuados durante toda la evaluación ambiental se puede ver en la Tabla 2 de la Adenda Complementaria, cuyos medios de verificación se adjuntan en el Anexo 1.3.1 “Medios de verificación” de la Adenda Complementaria. Por lo anterior, se caracterizó a ambas Comunidades Colla sobre la base de fuentes secundarias, tales como la DIA “Central Fotovoltaica Inca de Varas II” (2024) y el estudio “Conservación de rutas de trashumancia y sitios de significación cultural indígena de la Región de Atacama” (CONADI, 2017).</p>
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	<p>En el área de influencia del Proyecto no existen áreas protegidas, las áreas más cercanas al Proyecto corresponden a la Zona de Conservación Histórica “Parroquia de la Santísima Trinidad” a una distancia aproximada de 8,07 km del Proyecto.</p> <p>El área prioritaria para efectos del SEIA más próxima corresponde al sitio “Zona del Desierto Florido”, localizada a 9,82 km aproximadamente de las partes y obras del Proyecto.</p>
<p>Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localiza 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.</p>	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	<p>Según lo señalado en el punto 1.3.1 de la Adenda Complementaria, las partes, obras y acciones del Proyecto no afectan posturas, aguadas, quebradas, asentamientos ni sitios de significación cultural de ambas Comunidades Colla, encontrándose todos ellos fuera del área de influencia de medio humano (AIMH) del Proyecto.</p> <p>La interacción del presente Proyecto con ambas Comunidades Colla es limitada a un tramo acotado de sus rutas de trashumancia, coincidiendo con sus desplazamientos por las rutas públicas 31-CH y C-377, por lo que no se verá afectado su libre tránsito hacia sus zonas de pastoreo y sitios de significación cultural. Respecto a estos sitios de significación cultural, se refuerza que ninguno se encuentra dentro del área de influencia de medio humano del Proyecto. En su mayoría, están ubicados en el sector de Llano de Varas y zonas cordilleranas. El sitio más cercano corresponde al</p>



	<p>Cerro Sinchao, identificado por la Comunidad Indígena Colla Pai Ote, ubicado aproximadamente a 14 km al norte del Proyecto, fuera del AIMH. Los sitios de la Comunidad Runa Urka se concentran principalmente en Quebrada de San Andrés y Llano de Varas, fuera del AIMH.</p> <p>Por todo lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera susceptibilidad de afectación a los GHPPI presentes en el AIMH.</p>
<p>Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.</p>	<p>Conforme a lo detallado en los literales b), c) y g) de la Tabla 6.2 del presente documento, durante la evaluación ambiental se descarta la susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.</p>

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de valor turístico	De acuerdo al Anexo 2.7b de la DIA, se consideró un AI que con ello se abarcan los atractivos turísticos naturales y culturales, así como los servicios y actividades turísticas existentes en la zona, a distancias en las que el Proyecto podría, en ocasión de sus actividades, alterar los atributos que atraen flujos de visitantes o turistas.
Existencia de valor paisajístico	Conforme al Anexo 2.7a de la DIA, se presenta el estudio de paisaje, donde se realizó un trabajo de terreno el día 23 de julio de 2025, se determinaron los puntos de observación (PO) desde las rutas y focos de concentración de observadores que presentan visibilidad hacia el Proyecto.
<p>De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.</p> <p>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:</p>	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	A partir, de los 6 puntos de observación, en el área del Proyecto se identificaron un total de 6 Cuencas Visuales (CV), cada una orientada hacia las áreas del proyecto con exposición visual efectiva donde se confirma la relevancia del relieve como principal estructurador de la visibilidad en el área de influencia del proyecto se caracterizan por presentar formas irregulares, lo que refleja la fragmentación topográfica del entorno y la ausencia de patrones visuales continuos. Esta morfología visual responde directamente a la fisiografía ondulada y al carácter transicional del



	<p>paisaje, situado entre el Desierto de Atacama y las cuencas y valles transversales, donde colinas, lomajes y microformas definen el campo visual disponible desde cada punto de observación. Todos los puntos de observación se sitúan a nivel del terreno, lo que condiciona aún más la visibilidad efectiva, ya que expone a los observadores a obstrucciones provocadas por elementos del paisaje próximos, como laderas, taludes o vegetación baja. El proyecto presenta una intervisibilidad baja. Esta condición se explica por la posición a nivel de todos los puntos de observación, combinada con la presencia de múltiples elementos del paisaje tanto naturales como antrópicos que interrumpen la visibilidad hacia el emplazamiento. Respecto a la unidad de paisaje 1 (UP1) en el área se caracterizó una sola unidad, definida como depresiones encajonadas en matriz árida con relieve de baja a media altura, compuesta por superficies planas y ligeramente inclinadas, vegetación dispersa y múltiples signos de intervención antrópica, tales como cortes de terreno, escombros, infraestructura eléctrica y caminos, por tanto, presenta una calidad visual media. Esta configuración le otorga una naturalidad baja, aunque mantiene cierta estructura visual y coherencia formal. Los puntos de observación confirman que la visibilidad efectiva del núcleo del proyecto es reducida, dada su ubicación topográfica ligeramente más baja que el entorno inmediato, y la presencia de vegetación y microformas del terreno que interrumpen la línea de visión. Los paneles solares se visualizan parcialmente solo desde un breve tramo de la Ruta C-377, a más de 180 metros de distancia, sin generar obstrucción hacia hitos escénicos relevantes. Por su parte, la Línea de Media Tensión (LMT) se dispone en su mayoría de forma paralela a un eje vial ya intervenido, en un entorno donde existen torres y postes eléctricos preexistentes, lo que refuerza su compatibilidad visual. Respecto al punto estético, el Proyecto no introducirá elementos discordantes, para mantener la morfología del terreno. Por lo anterior, se considera que el Proyecto no obstruirá la visibilidad de manera significativa.</p>
<p>b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.</p>	<p>A partir de la evaluación de los atributos visuales biofísicos, estructurales y estéticos, se concluye que la Unidad de Paisaje 1 (UP1), correspondiente al área de influencia del Proyecto, presenta una calidad visual media, lo anterior implica que esta unidad de paisaje es atractiva sin embargo no presenta elementos de interés, singulares o únicos en su configuración, es un paisaje interesante pero común dentro de la zona. Por lo tanto, se concluye que el Proyecto no afectará en duración o magnitud los atributos de calidad visual del paisaje de manera significativa.</p>
<p>La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.</p>	<p>En el área de influencia del Proyecto, no se identifican elementos culturales Catastrados en las fichas de Atractivos Turísticos de SERNATUR, que entreguen valor cultural al área del Proyecto.</p> <p>Por lo que se establece que no se generará un impacto significativo por el desarrollo del proyecto y, en consecuencia, no existe</p>



	posibilidad alguna que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.
--	--

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración de elementos paleológicos.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	<p>Conforme al Anexo 2.5 “Caracterización Arqueológica” de la DIA, donde se realizó una prospección efectuada el día 28 de julio del año 2025; logrando una cobertura efectiva del 100% del área de Influencia del Proyecto, que incluye tanto el polígono de emplazamiento de paneles fotovoltaicos y obras principales, así como de la franja de servidumbre de la LTE. Para ello se realizó el seguimiento de transectos paralelos separados por no más de 25 a 30 metros y una extensión aproximada de 15 kilómetros lineales. De acuerdo a los resultados de la prospección arqueológica, no se registraron hallazgos arqueológicos en el área de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>De acuerdo al Anexo 2.6 “Caracterización Paleontológica” de la DIA, se efectuó 1 día de terreno en abril del año 2024, donde se establecieron un total de 18 puntos en el área del Proyecto en los que la caracterización de cada punto se centró en la toma de datos sobre el contenido fósil y la litología. Durante la prospección se obtuvieron hallazgos paleontológicos, estos corresponden a fragmentos de valvas y moldes no identificados depositados durante el Cretácico Inferior y al posterior transporte aguas abajo desde estos mismos afloramientos.</p>
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.	<p>De acuerdo a los resultados de la prospección arqueológica, no se registraron hallazgos arqueológicos en el área de emplazamiento del Proyecto.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, en caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las labores del Proyecto, se deberá proceder según lo establecido en los Artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los Artículos N° 20 y 23 del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando las obras en el sector afectado e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del Proyecto.</p>



	<p>De todas formas, el Proponente ejecutará las acciones de control tal como: Charla de Inducción Arqueológica a Trabajadores, Charla de Inducción Paleontología a Trabajadores, Monitoreo Arqueológico Permanente, Monitoreo Paleontológico Permanente, los que se presentan el Capítulo 11 del presente documento.</p> <p>Por todo lo anterior se considera que el impacto en la componente arqueológica no es significativo.</p> <p>Respecto a la paleontología, se realizó una prospección paleontológica en el área de influencia del Proyecto, donde se registraron hallazgos paleontológicos, estos corresponden a fragmentos de valvas y moldes no identificados depositados durante el Cretácico Inferior y al posterior transporte aguas abajo desde estos mismos afloramientos. El trazado del Proyecto se proyecta exclusivamente sobre depósitos aluviales. Según los reportes bibliográficos disponibles y la prospección realizada en terreno, y de acuerdo con los criterios otorgados por el CMN para la evaluación del potencial paleontológico, se define a la unidad geológica Depósitos Aluviales (Qal) como FOSILÍFERO debido al carácter sedimentario de la unidad y los hallazgos en esta prospección. Por lo anterior, es que el Proponente presentó los antecedentes para la obtención del PAS 132, para la intervención en las áreas del proyecto ubicados en unidades fosilíferas.</p>
<p>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.</p>	<p>El Proyecto no intervendrá sitios de carácter patrimonial, patrimonio histórico, por lo tanto, no se modifica ni deteriora ninguna construcción, lugar o sitio con características constructivas que por antigüedad o valor científico, contexto histórico o singularidad pertenezcan al patrimonio cultural e indígena.</p>
<p>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.</p>	<p>Acorde a lo descrito en el literal d) del artículo 7 del RSEIA, se descarta 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.</p>

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

### 7.1. Geoinformación

Los antecedentes referentes a la geoinformación del proyecto considerada durante el procedimiento de evaluación de impacto ambiental. Este apartado se enmarca en lo indicado por el SEA a través *Instructivo para la utilización de la geoinformación en el proceso de evaluación de impacto ambiental*, de Oficio Ordinario N°202599102232 del 18 de marzo de 2025, o el que lo reemplace, disponible en el centro de documentación del SEA.



Los archivos espaciales cargados por el Proponente en el “Mapa de ubicación del proyecto”, se presentaron en la DIA, Adenda y complementos en la Adenda Complementaria.

## 8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

### 8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

#### 8.1.1. Riesgo o contingencia sismos

Tabla 8.1.1 Riesgo sismos	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Los sismos son riesgos naturales.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del proyecto.
<b>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</b>	<p><u>Fase de Construcción y Cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Al inicio de cada Fase del Proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal.</li> <li>Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato de construcción, el que incluirá un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento será verificado y controlado por el asesor en prevención de riesgos del Proponente.</li> <li>En cada una de las fases del Proyecto, se capacitará al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad.</li> <li>El diseño de ingeniería y la construcción de las Instalaciones del Proyecto obedecerán a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica.</li> <li>En el caso de ocurrir un sismo, en cualquiera de las Fases del Proyecto, se activará el Plan de Emergencias. Asimismo, se realizará un monitoreo del área afectada para evaluar y se informará de los daños a la SMA.</li> </ul> <p><u>Fase de Operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En la fase de operación se realizarán charlas de inducción a los operarios encargados de mantención, las cuales abarcarán plan de evacuación, zonas de seguridad, programa de comunicaciones etcétera.</li> </ul>



Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción, operación y cierre</u> Existirá registro de todos los procedimientos de capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en planta y/o en zona de Instalación de Faena según la fase que se esté ejecutando.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<u>Fase de construcción, operación y cierre</u> Ante un eventual riesgo sísmico, el personal deberá proceder de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>• No abandonar las instalaciones durante el sismo, ya que esto constituye un riesgo.</li> <li>• Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos.</li> <li>• Buscar refugio al interior del edificio bajo vigas, umbrales de puertas, escritorios, etc.; pero siempre alejándose de ventanas y ventanales.</li> <li>• No encender fósforos, velas u objetos inflamables en el interior del edificio durante o después del sismo. Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado.</li> <li>• Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana.</li> <li>• Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones.</li> <li>• El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales.</li> <li>• Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias de la Planta, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Para aquellas contingencias que tengan relación con aspectos ambientales, asociados a Eventos Naturales, transporte, manejo y derrame de sustancias y/o residuos peligrosos, Incendios y alteración de elementos patrimoniales, se deberá informar a la Oficina Regional de la Superintendencia de Medio Ambiente de la Región de la contingencia acaecida. El responsable de informar a la SMA será el encargado de faena.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.



### 8.1.2. Riesgo o contingencia evento hidrometeorológico extremo

Tabla 8.1.2 Riesgo evento hidrometeorológico extremo	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Riesgo de inundación por evento hidrometeorológico extremo.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
<b>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</b>	<p>Con el fin de prevenir y atender la contingencia por inundación en el área del Proyecto se deberán ejecutar las siguientes acciones o medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establecerá un sistema de alerta temprana para informar a los trabajadores sobre la posibilidad de inundación.</li> <li>• Se implementará un sistema de monitoreo hidrometeorológico para detectar cambios en los niveles de agua y condiciones climáticas que puedan indicar un evento extremo.</li> <li>• Se desarrollarán rutas de evacuación segura y puntos de reunión designadas en áreas elevadas en los deslindes del área del Proyecto.</li> <li>• Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre procedimiento de emergencia y evacuación en caso de evento hidrometeorológico extremo.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Registro de cada capacitación que incluya listado de asistentes, profesionales a cargo, y registro fotográfico.</p> <p>Registro de los monitoreos hidrometeorológicos para evaluar posibles cambios climáticos.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA.</p> <p>Anexo 5.1 de la Adenda.</p>
<b>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</b>	<p>En caso de ocurrencia de alguna de estas emergencias se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de cambios extremos en las condiciones climáticas y dar aviso a la SMA.</li> <li>2. Evacuación del personal.</li> </ol> <p>Finalmente, se elaborará un informe que consolide y sistematice la emergencia.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Oficina Regional del Superintendencia del Medio Ambiente vía plataforma de Seguimiento ambiental antes de 24 horas ocurrida la emergencia.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.
--	---

### 8.1.3. Riesgo o contingencia remoción en masa

Tabla 8.1.3 Riesgo remoción en masa	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Riesgo de remoción en masa, se encuentran caídas de roca, deslizamientos, flujos, toppling (inestabilidad de taludes) y extensiones laterales.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
<b>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</b>	<p><u>Fase de Construcción y Cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al inicio de cada Fase del Proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal.</li> <li>• Se definirán zonas de seguridad.</li> <li>• En cada una de las fases del Proyecto, se capacitará al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad.</li> </ul> <p><u>Fase de Operación</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En la fase de operación se realizarán charlas de inducción a los operarios encargados de mantención, las cuales abarcarán plan de evacuación, zonas de seguridad, programa de comunicaciones etcétera.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción, operación y cierre</u> Existirá registro de todas las capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en planta y/o en zona de Instalación de Faena según la fase que se esté ejecutando.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.
<b>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</b>	<p><u>Fase de construcción, operación y cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ante un eventual riesgo de remoción en masa, el personal dará aviso inmediatamente al Jefe de Emergencias quien informará a los coordinadores de área y encargados de prevención de riesgos.</li> <li>• Se activará el Plan de Comunicaciones establecido en el Plan de Emergencias.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dependiendo de la magnitud del evento, se paralizarán inmediatamente las obras, y si es necesario se evacuará a todo el personal, hacia las zonas de seguridad.</li> <li>• Se evaluarán daños en la estructura física del Proyecto.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El responsable de informar a la SMA será el encargado de faena. Mediante página web SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.

#### 8.1.4. Riesgo o contingencia por fuertes vientos

Tabla 8.1.4 Riesgo por fuertes vientos	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Se asocia a temporales y frentes de mal tiempo que impliquen altas velocidades de viento que puedan afectar la estabilidad y funcionamiento de equipos e instalaciones del Proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad las que deberán se definidas previa al inicio de las obras.</li> <li>• Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad definidas y esperar instrucciones por la supervisión.</li> <li>• Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial.</li> <li>• Producido un temporal por fuertes vientos, el Proponente procederá a evaluar los daños en la estructura física.</li> <li>• En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a la SMA.</li> <li>• Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que las</li> <li>• condiciones climáticas cambien y no se presenten riesgos.</li> </ul>
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 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	En caso de ocurrencia de alguna de estas emergencias se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos:



	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificación de cambios extremos en las condiciones climáticas y avisar a la SMA.</li> <li>2. Evacuación del personal</li> </ol> <p>Finalmente, se elaborará un informe que consolide y sistematice la emergencia</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El jefe del equipo de respuesta a emergencias generará un informe preliminar para ser entregado a la SMA y a la Ilustre Municipalidad de Copiapó, para que esté en conocimiento de la activación del Plan de Emergencia ante fuertes vientos. Se informará a la SMA a través del Módulo de avisos de contingencias e incidentes dentro de las 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.

### 8.1.5. Riesgo o contingencia por condiciones climatológicas adversas

Tabla 8.1.5 Riesgo por condiciones climatológicas adversas

<b>Riesgo o contingencia</b>	Riesgo por condiciones climatológicas adversas que implique la activación del sistema de quebradas por eventos extremos de precipitación con posibilidad de remociones en masa.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p>Con el fin de prevenir y atender la contingencia por inundación en el área del Proyecto se deberán ejecutar las siguientes acciones o medidas:</p> <p><b>Monitoreo Continuo:</b></p> <p>Se realizará un monitoreo continuo de condiciones meteorológicas, utilizando el sistema de alertas meteorológicas de la Dirección Meteorológica de Chile. Se considerará para estos efectos las categorías establecidas por este servicio, correspondientes a Aviso (eventos de severidad moderada, potencialmente riesgosos), Alerta (eventos de severidad fuerte, con probabilidad de generar riesgos a las personas) y Alarma (eventos de severidad intensa, con muy alto potencial de generar riesgos materiales y de vida en las personas). Adicionalmente, se realizará un monitoreo continuo del sistema de alertas del Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres (Senapred) para la comuna de Copiapó. Se considerarán para estos las alertas respectivas a eventos meteorológicos, inundaciones y especialmente remociones en masa y flujos de detritos en la zona del proyecto.</p> <p><b>Rutas de evacuación y zonas de seguridad:</b></p>



	<p>Se desarrollarán rutas de evacuación segura y puntos de reunión designadas en áreas elevadas en los deslindes del área del Proyecto como zonas de seguridad.</p> <p><b>Capacitaciones:</b> Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre procedimiento de emergencia y evacuación en caso de evento hidrometeorológico extremo. En particular:</p> <p><b>Protocolos de Respuesta Rápida:</b> Activación de protocolos de respuesta rápida ante condiciones que puedan desencadenar remociones en masa, incluyendo evacuación de áreas afectadas y comunicación con la SMA.</p> <p><b>Equipos de Emergencia:</b> Se dispondrá de una brigada de emergencia y disponibilidad de equipos y materiales específicos para atención de emergencias, como barreras de contención, bolsas de arena y maquinaria pesada, de ser necesario.</p> <p><b>Plan de Comunicaciones:</b> Establecimiento de un plan de comunicaciones para notificación oportuna a trabajadores y comunidad sobre riesgos y acciones a seguir, con simulacros periódicos y campañas informativas.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de capacitaciones que incluya listado de asistentes, profesionales a cargo, y registro fotográfico.</li> <li>• Registro de los monitoreos hidrometeorológicos para evaluar posibles cambios climáticos.</li> <li>• Control periódico de las zonas de evacuación y emergencia, verificando que se encuentren las zonas de seguridad libres de obstáculos y debidamente demarcadas.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.</p>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de ocurrencia que se prevea un evento de precipitaciones extremas del monitoreo continuo, se considerará como mínimo la evacuación de todo el personal en la zona de riesgo, así como la disposición de refuerzos, contenciones o protecciones necesarias para garantizar la seguridad de las personas. El procedimiento de actuación será el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de que se produzca un desplazamiento, avisar al jefe de Emergencia por si debe activarse el plan.</li> <li>• Evacuación del personal: evacuar de manera ordenada y rápida, en el caso que se dé la instrucción por parte del jefe de Emergencia.</li> <li>• Equipo de emergencia: Será el encargado de coordinar la evacuación y dirigirse a la zona de seguridad por las vías predefinidas, lejos de lugares con riesgo de desplazamiento de material y según indique el</li> </ul>



	<p>prevencionista de riesgos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Luego de la emergencia, finalmente, se elaborará un informe que consolide y sistematice la emergencia.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales, en caso de eventos extremos de precipitaciones y/o inundaciones, se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>- Motivo de la contingencia.</li> <li>- Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.</li> <li>- Alcance de la contingencia.</li> <li>- Acciones de control realizadas.</li> <li>- Acciones de reparación realizadas.</li> <li>- Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.</p>

### 8.1.6. Riesgo o contingencia de Derrame de Productos Químicos

Tabla 8.1.6 Riesgo de Derrame de Productos Químicos	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Este tipo de riesgo es generado principalmente por el transporte y manipulación de algunos productos potencialmente peligrosos tales como: aceite para maquinarias, pinturas y solventes.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
<b>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</b>	<p><u>Fase de construcción, operación y cierre.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La manipulación de productos químicos se realizará acorde a la normativa vigente.</li> <li>• Se capacitará al personal que manipule este tipo de productos.</li> <li>• Aun cuando no se contemple el almacenamiento de productos peligrosos en faena, se dispondrá de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud, esto considerando que los equipos y maquinarias en obra utilizan productos de este tipo (combustibles y aceites lubricantes).</li> <li>• Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud (Kit de Derrames).</li> <li>• Los transformadores contarán con pretil y</li> </ul>



	<p>geomembrana.</p> <p>En las emergencias que afecten al componente suelo y que impliquen remoción de éste, se tomarán muestras de suelo durante y posterior al incidente, con el objetivo de verificar el éxito de la medida implementada en el lugar, se debe señalar los responsables del seguimiento de las acciones implementadas. Además, se considerará la toma de muestras en sectores no afectados por la emergencia, para obtener valores de comparación. Los análisis serán realizados en laboratorios acreditados por el INN.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de construcción, operación y cierre.</u></p> <p>Se elaborarán registros de capacitación al personal específico sobre la manipulación de productos químicos. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles, tanto en formato digital, como en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA.</p> <p>Anexo 5.1 de la Adenda.</p>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p><u>Fase de construcción, operación y cierre.</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avisar de la situación al superior inmediato o al Jefe de Emergencia.</li> <li>2. Se deberá atender en primer lugar a personas heridas o intoxicadas si las hubiere.</li> <li>3. Se deberá prohibir el tocar y caminar sobre el material derramado.</li> <li>4. Se deberá mantener los materiales combustibles lejos del material derramado.</li> <li>5. Se deberá eliminar todas las fuentes de ignición.</li> <li>6. Evaluar gravedad de la situación para alarmas de fuego.</li> <li>7. Los encargados de controlar el derrame, primeramente, deben acondicionarse con los elementos de protección personal.</li> <li>8. Bloquear desagües de alcantarillas, para evitar que el producto ingrese a estas instalaciones, contener el derrame con material disponible en el lugar mediante diques o cordones (zanjas) de arena, sacos de arena, tierra y/o serrín.</li> <li>9. Marcar la zona de derrame con señales que adviertan de la situación.</li> <li>10. Mantener a los trabajadores alejados del área de derrame, a excepción de los trabajadores encargados de contener el derrame.</li> <li>11. Se deberá contener el derrame con suficiente cantidad de material absorbente, desde afuera hacia adentro para evitar su dispersión.</li> <li>12. En los lugares donde el derrame se encuentre ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, se mezclará con el suelo y se</li> </ol>



	<p>amontonará libremente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>13. Posteriormente, descontaminar el área, removiendo tanto el material absorbente utilizado para controlar el derrame como la totalidad del suelo contactado.</li> <li>14. Cabe indicar que, tratándose de residuos de aceites y grasas (fluidos viscosos), no se prevé altos niveles de infiltración en el suelo vegetal. No obstante, se limpiará y se retirarán todos los residuos del área. En caso de requerirse medidas de remediación, estas serán evaluadas y definidas previamente en conjunto con la SMA, considerando al menos, las características del suelo, del del contaminante y, de las interacciones entre contaminante y medio.</li> <li>15. Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos.</li> <li>16. Descontaminar los equipos de protección, limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado.</li> <li>17. El material recogido de un derrame será dispuesto adecuadamente en contenedores para su posterior traslado y disposición final en un lugar de seguridad autorizado.</li> <li>18. Todo lo anterior quedará disponible para la SMA en caso de posibles fiscalizaciones.</li> </ol> <p>Si el componente afectado es el recurso hídrico se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente. Además, si existe riesgo de contaminación del suelo, se dará cumplimiento a la Resolución Exenta N°406 de fecha 15 de mayo de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba “Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes” de manera que existirá:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Evaluación inicial indicando ubicación exacta y condiciones del terreno; identificación de la sustancia, incluyendo tipo y cantidad derramada; área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales; información historia, en caso de haber ocurrido derrames previos.</li> <li>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia, a través de toma de muestras y análisis químico en laboratorios acreditados.</li> <li>iv. En caso de ser necesario al confirmar la contaminación, un Plan de Remediación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la SMA.</li> </ol>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p><u>Fase de construcción, operación y cierre.</u> Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Proponente entregará un documento a la Superintendencia del Medio</p>



	<p>Ambiente, indicando al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Antecedentes de la empresa (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de producto o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros).</li> <li>- Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia.</li> <li>- Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.</p>

### 8.1.7. Riesgo o contingencia de Rotura de contenedores con derrame de Residuos Sólidos asimilables a Domiciliarios

Tabla 8.1.7 Riesgo de Rotura de contenedores con derrame de Residuos Sólidos asimilables a Domiciliarios	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Rotura de contenedores con derrame de RSD o RINP.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Patio de residuos del Proyecto, puntos de generación primaria en instalación de faena o frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los contenedores de RSD se mantendrán en buenas condiciones, reemplazando aquellos que se encuentren en mal estado, y que pudieran significar un riesgo de esparcir residuos o cuya manipulación sea insegura a los trabajadores ante superficies sobresalientes o averías.</li> <li>• Se capacitará al personal que realizará la recolección de los RSD al interior de las instalaciones temporales de faena e instalaciones de apoyo, así como aquellos que estarán encargado del manejo de RSD en la sala de basura.</li> <li>• El trasvase del contenido de los RSD será realizado por personal capacitado para tales efectos, empleando los EPP correspondientes.</li> <li>• Se dispondrán los residuos recolectados al interior de bolsas plásticas, y posteriormente al interior de un contenedor en buenas condiciones.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registros de capacitaciones a los trabajadores.</li> <li>• Registros de control de derrames indicando: fecha, hora, cantidad aproximada derramada, causas que originaron el derrame y registros fotográficos del derrame y post derrame.</li> </ul>



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p>En caso de derrames, recoger del suelo los RSD que pudieran haber caído, ya sea en el mismo punto o que hayan sido esparcidos por el viento, empleando los EPP correspondientes, esto con el fin de evitar su dispersión y la llegada de vectores sanitarios.</p> <p>Las acciones de limpieza consistirán en recoger manualmente los residuos derramados con la ayuda de escobas y palas, depositándolos en bolsas plásticas y disponiéndolos al interior de la batea del patio de residuos. De ser necesario, se lavará el suelo del área donde ocurrió el derrame con la ayuda de una manguera, la cual estará ubicada en el área de lavado del mismo patio de residuos.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fecha, hora y lugar de ocurrencia.</li> <li>• Motivo de la contingencia.</li> <li>• Aspectos ambientales involucrados</li> <li>• Acciones de control realizadas.</li> <li>• Acciones de reparación realizadas.</li> <li>• Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.</li> </ul> <p>Si el componente afectado es el recurso hídrico se procederá a indicar lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</li> <li>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la SMA.</li> </ol>



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.
--	---

### 8.1.8. Riesgo o contingencia de Derrame de Residuos Peligrosos (RESPEL)

Tabla 8.1.8 Riesgo de Derrame de Residuos Peligrosos (RESPEL)	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Este tipo de riesgo es generado por el transporte y manipulación de productos y residuos peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p><u>Fase de construcción, operación y cierre.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La manipulación de productos químicos o residuos se realizará acorde a la normativa vigente.</li> <li>• Se capacitará al personal que manipule este tipo de productos o residuos.</li> <li>• Aun cuando no se contemple el almacenamiento de productos peligrosos en faena, se dispondrá de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud, esto considerando que los equipos y maquinarias en obra utilizan productos de este tipo (combustibles y aceites lubricantes).</li> <li>• Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud (Kit de Derrames).</li> <li>• Los transformadores contarán con pretil y geomembrana.</li> <li>• La zona de residuos sólidos no peligrosos, domésticos y peligrosos, así como los residuos líquidos provenientes de baños químicos, estarán alejados de cualquier curso de agua.</li> </ul> <p>En procedimientos de carga de combustible:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La carga de combustible a maquinarias se realiza en un área previamente definida y claramente demarcada, la cual se encontrará impermeabilizada, cubriendo el área entre el estanque y la máquina.</li> <li>• Se contará con equipamiento para el caso de emergencias dispuesto en las instalaciones para combatir las emergencias. Se debe usar EPP adecuados para la tarea.</li> <li>• Todo motor cercano se mantendrá apagado. Se dispondrán señaléticas de “Prohibido fumar” y se encontrará un extintor en la zona.</li> </ul> <p>En caso de ocurrir un accidente, los residuos generados serán catalogados como residuos peligrosos, serán dispuestos en la bodega RESPEL para luego ser declarados y transportados a</p>



	disposición final.
Forma de control y seguimiento	<u>Fase de construcción, operación y cierre.</u> Se elaborarán registros de capacitación al personal específico sobre la manipulación de residuos peligrosos. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles, tanto en formato digital, como en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<u>Fase de construcción, operación y cierre.</u> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Avisar de la situación al superior inmediato o al Jefe de Emergencia.</li> <li>2. Se deberá atender en primer lugar a personas heridas o intoxicadas si las hubiere.</li> <li>3. Se deberá prohibir el tocar y caminar sobre el material derramado.</li> <li>4. Se deberá mantener los materiales combustibles lejos del material derramado.</li> <li>5. Se deberá eliminar todas las fuentes de ignición.</li> <li>6. Evaluar gravedad de la situación para alarmas de fuego.</li> <li>7. Los encargados de controlar el derrame, primeramente, deben acondicionarse con los elementos de protección personal.</li> <li>8. Bloquear desagües de alcantarillas, para evitar que el producto ingrese a estas instalaciones, contener el derrame con material disponible en el lugar mediante diques o cordones (zanjas) de arena, sacos de arena, tierra y/o serrín.</li> <li>9. Marcar la zona de derrame con señales que adviertan de la situación.</li> <li>10. Mantener a los trabajadores alejados del área de derrame, a excepción de los trabajadores encargados de contener el derrame.</li> <li>11. Se deberá contener el derrame con suficiente cantidad de material absorbente, desde afuera hacia adentro para evitar su dispersión.</li> <li>12. En los lugares donde el derrame se encuentre ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, se mezclará con el suelo y se amontonará libremente.</li> <li>13. Posteriormente, descontaminar el área, removiendo tanto el material absorbente utilizado para controlar el derrame como la totalidad del suelo contactado.</li> <li>14. Cabe indicar que, tratándose de residuos de aceites y grasas (fluidos viscosos), no se prevé altos niveles de infiltración en el suelo vegetal. No obstante, se limpiará y se retirarán todos los residuos del área. En caso de requerirse medidas de remediación, estas serán evaluadas y definidas previamente en conjunto con la SMA,</li> </ol>



	<p>considerando al menos, las características del suelo, del del contaminante y, de las interacciones entre contaminante y medio.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>15. Retirar todos los materiales contaminados y gestionar como residuos peligrosos.</li> <li>16. Descontaminar los equipos de protección, limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado.</li> <li>17. El material recogido de un derrame será dispuesto adecuadamente en contenedores para su posterior traslado y disposición final en un lugar de seguridad autorizado.</li> <li>18. Todo lo anterior quedará disponible para la Autoridad en caso de posibles fiscalizaciones.</li> <li>19. Si el componente afectado es el recurso hídrico se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente. Además, si existe riesgo de contaminación del suelo, se dará cumplimiento a la Resolución Exenta N°406 de fecha 15 de mayo de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba “Guía Metodológica para la Gestión de Suelos con Potencial Presencia de Contaminantes” de manera que existirá: <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Evaluación inicial indicando ubicación exacta y condiciones del terreno; identificación de la sustancia, incluyendo tipo y cantidad derramada; área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales; información historia, en caso de haber ocurrido derrames previos.</li> <li>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia, a través de toma de muestras y análisis químico en laboratorios acreditados.</li> <li>iv. En caso de ser necesario al confirmar la contaminación, un Plan de Remediación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la SMA.</li> </ol> </li> </ol>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p><u>Fase de construcción, operación y cierre.</u></p> <p>Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Proponente entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes de la empresa (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de producto o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros).</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia.</li> <li>• Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.</li> </ul> <p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales.</li> <li>ii. Detalles de cada acción y medida de mitigación utilizadas durante el evento de contaminación.</li> <li>iii. Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.</li> <li>iv. En caso de ser necesario, un Programa de Medidas de Descontaminación de la zona, metodología, y evaluación de la efectividad de las medidas, para ser aprobado por la SMA.</li> </ol>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.

### 8.1.9. Riesgo o contingencia de incendio

Tabla 8.1.9 Riesgo de incendio	
<b>Riesgo o contingencia</b>	El riesgo de incendio se refiere a una condición que puede contribuir al inicio o propagación del fuego.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las áreas del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p><u>Fase de Construcción y Cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizará la mantención periódica de las instalaciones eléctricas utilizadas en faenas.</li> <li>• Se contarán con equipos de extinción de incendios.</li> <li>• Se realizará una capacitación a los trabajadores en el manejo de sustancias peligrosas en el procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio.</li> <li>• Los materiales inflamables se mantendrán en forma ordenada y clasificada al interior del recinto, conforme a lo indicado en la O.G.U.C. y guías de almacenamiento de sustancias químicas emitidas por el Servicio de Salud.</li> <li>• Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas, de los elementos</li> </ul>



básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.).

- En caso de originarse un incendio que no pueda ser controlado por el personal, se dará aviso por radio a carabineros y bomberos. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado a la SMA.

#### Fase de Operación

- Los materiales inflamables utilizados en la Operación (mantenciones) serán trasladados a diario, al momento de utilizarlos y serán retirados una vez terminadas las mantenciones.
- Bajo ninguna circunstancia se contempla el almacenamiento de materiales en las instalaciones.
- En caso de originarse un incendio que no pueda ser controlado por el personal, se dará aviso por radio a carabineros y bomberos. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado a la SMA.
- Se contará con un Sistema de Videovigilancia, el cual está compuesto por los siguientes elementos:
  - a) Sistema perimetral térmico, para detectar y reconocer intrusiones con la ayuda de cámaras térmicas con el objeto de proteger el perímetro de planta y sus accesos.
  - b) Sistema de supervisión de campo, utilizando las cámaras móviles tipo domo como complemento de las cámaras térmicas y como elemento de supervisión técnico de la planta.
  - c) Sistema de transmisión de alarmas, (integrado en central de alarmas) para gestionar y tramitar las incidencias a la Central Receptora de alarmas y. posteriormente previa verificación, comunicas a las fuerzas de seguridad del Estado.
  - d) Sistema disuasorio básico, mediante un Kit de balizamiento acústico/visual ubicado en cada columna del perímetro, así como un puesto central de audio en local y con conexión remota (streaming de audio).
  - e) Sistema de control de accesos, mediante un sistema de activación desactivación del sistema de seguridad.
  - f) Sistema de integración, que permita unificar todo el equipamiento en una única interface con el usuario final para simplificar la gestión.

#### Transmisión de la alarma

El Proyecto contará con un Sistema de Video vigilancia que contará con una Central de Alarmas, que recibirá las alarmas del sistema perimetral.

Módulo Interface de Intrusión, que integrará el sistema de seguridad perimetral con la Central de Alarmas de la Planta, para poder enviar las incidencias a la Central Receptora de Alarmas.

#### Medidas de prevención



Reducción del riesgo de ocurrencia:

- De la vigilancia y el aviso a la SMA: se mantendrá vigilancia permanente a fin de poder detectar oportunamente cualquier amago de incendio. En caso de ocurrir un evento de incendio, desde teléfonos celulares y de red fija, se dará aviso al número de emergencia 132 de Bomberos.
- Del control de riesgo: se tomarán todas las medidas que posibiliten reducir el riesgo de incendios, entre estas, realizar capacitaciones a los trabajadores respecto de la prohibición de hacer fuego al interior de las áreas del Proyecto
- En las zonas de almacenamiento de energía BESS, se contará con elementos de extinción de incendios como extintores y señalética correspondiente.
- Durante el manejo de sustancias o elementos susceptibles de causar incendio, estará prohibido fumar y realizar actividades de soldadura el debido permiso de trabajo.
- Se capacitará a los trabajadores en procedimientos de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgo de incendio.

Incendio en zona de almacenamiento de energía:

La prevención de la zona de almacenamiento BESS está integrado con un sistema de control de temperatura, el cual está conectado a la sala de control. Si hubiera un cambio en la condición de temperatura al interior de la BESS, se activa una alarma en la sala de control, la cual es monitoreada 24/7 por el equipo de Operación y Mantenimiento. Para verificar y solucionar el problema, se realiza una inspección en terreno, en base a esta inspección y en caso de ser necesario, se desconecta la BESS del paso de energía. Las baterías BESS, además, cuentan con un sistema de supresión de incendios de agente limpio llamado “Fike”, el cual remueve el calor y rompe el fuego a nivel moléculas, descargando gas que no deja residuos y no requiere de limpieza posterior.

Adicionalmente, las baterías contienen un sistema de refrigeración que funciona a través de un sistema de enfriamiento mediante ventiladores los cuales quedan sujetos a las variables de medición del sistema, tales como temperatura de las celdas y estado del sistema de refrigeración. Adicionalmente, las baterías contienen un sistema de refrigeración que funciona a través de un sistema de enfriamiento mediante ventiladores los cuales quedan sujetos a las variables de medición del sistema, tales como temperatura de las celdas y estado del sistema de refrigeración.

Se lista a continuación los principales sistemas de monitoreo y control antes mencionados:

- Sistema de medición de variables eléctrica
- Sistema de medición de estado de carga
- Sensor de voltaje y temperatura de las celdas
- Sistema de monitoreo de estado de sistema de refrigeración
- Sistema de monitoreo del sistema contra incendios
- Sistema de monitoreo de temperatura del transformador

Cabe indicar que, el Proponente se pondrá en contacto con el cuartel de Bomberos más cercano al Proyecto durante la fase de



	<p>construcción, para realizar una charla sobre el funcionamiento de las BESS y la tecnología asociada a ellas, con el objetivo de informar sobre estas y los tipos de incendios (químico, eléctrico, etc.) que podrían generarse en la Central.</p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Se elaborarán registros de capacitación que se realizará a la brigada de emergencias sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Además, se dejará registro de la charla sobre las baterías al cuerpo de bomberos más cercano al Proyecto.</p> <p>Por otro lado, a modo de asegurar que los sistemas de monitoreo estén en buen estado, se tendrá un registro de las mantenciones preventivas realizadas a las unidades de almacenamiento.</p> <p>Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 1.5 de la DIA.</p> <p>Anexo 5.1 de la Adenda.</p>
<p>Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b></p>	<p><u>Fase de Construcción, Operación y Cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se activará la alarma de incendio.</li> <li>• Se dará aviso de inmediato al jefe de Emergencias y al Coordinador de Emergencias.</li> <li>• Se activará el procedimiento contra incendios. Se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable.</li> <li>• Todo el personal se deberá reunir en una zona de seguridad, se hará recuento y se verificará que nadie permanezca en las dependencias.</li> <li>• Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y Carabineros y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad.</li> <li>• Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial.</li> <li>• Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.</li> </ul>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan</p>	<p>En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.</p> <p>Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también a la SEREMI de Salud de la Región.</p> <p>Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Proponente entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes de la empresa (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar,</li> </ul>



	<p>personas afectadas durante la emergencia, entre otros).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.</p>

### 8.1.10. Riesgo o contingencia Hallazgos arqueológicos

Tabla 8.1.10 Riesgo Hallazgos arqueológicos	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Implica Hallazgos arqueológicos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En las actividades de habilitación de terreno, movimientos de tierras en faenas constructivas.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	Ejecución de un Programa de capacitación que incluirá un módulo dedicado a nociones de arqueología, impartidos por especialistas en la materia, es decir, por un que permita capacitar a los trabajadores respecto al tipo de hallazgos que pueden enfrentar y los procedimientos a seguir. La inducción se impartirá a todo el personal, tanto propio como externo, que trabaje durante la construcción del proyecto. El módulo será diseñado por el arqueólogo monitor y se deberá enfatizar en la protección legal de estas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las actividades de capacitación del personal.</li> <li>• Registros de monitoreos con los respectivos reportes.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.</p>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del proyecto.</li> <li>• Detención de los trabajos asociados al lugar del hallazgo y el arqueólogo, sin perjuicio de lo establecido en la Ley de Monumentos Nacionales, se dará aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los</li> </ul>



	<p>trabajos y al Consejo de Monumentos Nacionales para que se proceda a la evaluación del hallazgo y su protección, levantamiento y/o rescate, si correspondiese, por parte de personal especializado (arqueólogo) previa visación del consejo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar mecanismos de seguridad para la protección y delimitación perimetral de elementos arqueológicos presentes en las áreas de trabajo consideradas en el proyecto. Esta delimitación se realiza a través de un cercado perimetral.</li> <li>• Los hallazgos arqueológicos serán protegidos estableciéndose una franja de seguridad (buffer) en torno a cada uno de los perímetros y puntos detectados, con un mínimo de 10 m de radio desde el límite del hallazgo.</li> <li>• Instalación de letreros de señalización, fuera de los cercos, que indiquen “Zona de Restricción, Ley N° 17.288”.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA y CMN.</li> <li>• Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.</li> <li>• Una vez concluidas las acciones post - emergencia, el Proponente entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente y al CMN, indicando las medidas tomadas para protección del patrimonio cultural.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.</p>

### 8.1.11. Riesgo o contingencia de Hallazgos paleontológicos

Tabla 8.1.11 Riesgo a Hallazgos paleontológicos

Tabla 8.1.11 Riesgo a Hallazgos paleontológicos	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Implica Hallazgos paleontológicos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En las actividades de habilitación de terreno, movimientos de tierras en faenas constructivas.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	Ejecución de un Programa de capacitación que incluirá un módulo dedicado a nociones de paleontología, impartidos por especialistas en la materia, es decir, por un que permita capacitar a los trabajadores respecto al tipo de hallazgos que pueden enfrentar y los procedimientos a seguir. La inducción se impartirá a todo el personal, tanto propio como externo, que trabaje durante la construcción del proyecto. El módulo será diseñado por el paleontólogo monitor y se deberá enfatizar en la protección legal de estas.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de las actividades de capacitación del personal.</li> <li>• Registros de monitoreos con los respectivos reportes.</li> </ul>



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.
<b>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N°38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N°26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N°23 del Decreto Supremo N°484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del proyecto.</li> <li>• Detención de los trabajos asociados al lugar del hallazgo y el arqueólogo, sin perjuicio de lo establecido en la Ley de Monumentos Nacionales, se dará aviso de manera inmediata al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos y al Consejo de Monumentos Nacionales para que se proceda a la evaluación del hallazgo y su protección, levantamiento y/o rescate, si correspondiese, por parte de personal especializado (arqueólogo) previa visación del consejo.</li> <li>• Implementar mecanismos de seguridad para la protección y delimitación perimetral de elementos arqueológicos presentes en las áreas de trabajo consideradas en el proyecto. Esta delimitación se realiza a través de un cercado perimetral.</li> <li>• Los hallazgos arqueológicos serán protegidos estableciéndose una franja de seguridad (buffer) en torno a cada uno de los perímetros y puntos detectados, con un mínimo de 10 m de radio desde el límite del hallazgo.</li> <li>• Instalación de letreros de señalización, fuera de los cercos, que indiquen “Zona de Restricción, Ley N° 17.288”.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA y CMN.</li> <li>• Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.</li> <li>• Una vez concluidas las acciones post - emergencia, el Proponente entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente y al CMN, indicando las medidas tomadas para protección del patrimonio cultural.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.



### 8.1.12. Riesgo o contingencia de Derrame de lodos

Tabla 8.1.12 Riesgo de Derrame de lodos	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Derrame de lodos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica y baños químicos.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p>Ante cualquier falla, ya sea de baños químicos o fosa, se dejará inmediatamente de usar el servicio y se dará aviso al jefe de obra o al jefe de planta, según corresponda a la fase en la que ocurre el imprevisto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se indicará a los trabajadores que los servicios higiénicos no podrán ser utilizados hasta que se solucione el problema.</li> <li>• En el caso de baños químicos estos serán reemplazados de inmediato.</li> <li>• En el caso de la fosa, se instalarán de inmediato un baño químico y se realizará la inspección del sistema para verificar la causa del problema y se tomarán las medidas correspondientes para solucionar el imprevisto.</li> <li>• Una vez solucionado el problema y comprobado el funcionamiento del sistema y/o restituido el baño químico, se comunicará a los trabajadores que los servicios higiénicos se encuentran habilitados.</li> <li>• Luego de la restitución del servicio se evaluará si el sistema requiere alguna modificación para evitar un nuevo evento de este tipo.</li> <li>• Durante la operación, y si se produce fuga de aguas no tratadas, se llevará una excavadora o retroexcavadora al sitio para crear pretilas de contención y prevenir fuga del efluente de la fosa siniestrada.</li> <li>• Una vez superada la contingencia se recolectará el material que hubiese sido contaminado con aguas no tratadas y se enviará a un sitio de disposición autorizado.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación del estado del sistema sanitario.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.</p>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de detectar falla en el sistema que derive malos olores persistentes, se procederá a la clausura de los servicios higiénicos y todas las actividades que descargan en ella.</li> <li>• Se habilitarán o reemplazarán baños químicos mientras dure la emergencia.</li> <li>• Durante la operación, y si se produce fuga de aguas no tratadas, se llevará una excavadora o retroexcavadora al sitio para crear pretilas de contención y prevenir fuga del efluente de la fosa siniestrada.</li> <li>• Una vez superada la contingencia se recolectará el</li> </ul>



	material que hubiese sido contaminado con aguas no tratadas y se enviará a un sitio de disposición autorizado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se notificará de forma inmediata (menos de 24 horas), luego de ocurrida y declara la emergencia mediante vía telefónica a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI de Salud.</li> <li>• Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” de la emergencia ocurrida y declarará los organismos competentes.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA.</p> <p>Anexo 5.1 de la Adenda.</p>

### 8.1.13. Riesgo o contingencia de Emisión de hedores

Tabla 8.1.13 Riesgo de Emisión de hedores	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Emisión de hedores.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica y baños químicos.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p>Las acciones o medidas a implementar están enfocadas a la generación de aguas servidas, ya que tienen probabilidad de generar olores molestos, para evitar este riesgo se realizará las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los servicios higiénicos se conectarán a una fosa séptica para el tratamiento primario de las aguas servidas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se llevará un registro de las empresas que provean el transporte de residuos y se mantendrá copia de la resolución sanitaria que permita su funcionamiento.</li> <li>• Se mantendrá un calendario mensual, en el cual se indiquen los días de retiro, el cual deberá ser enviado a la empresa que provea el servicio de forma tal de coordinar con anticipación el retiro de los residuos.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA.</p> <p>Anexo 5.1 de la Adenda.</p>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En caso de detectar falla en el sistema que derive malos olores persistentes, se procederá a la clausura de los servicios higiénicos y todas las actividades que descargan en ella.</li> <li>• Se habilitarán baños químicos mientras dure la emergencia.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Se notificará de forma inmediata (menos de 24 horas), luego de ocurrida y declarada la emergencia mediante vía telefónica a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI de Salud.</p> <p>Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” de la emergencia ocurrida y declarará a los organismos competentes.</p>



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.
--	---

#### 8.1.14. Riesgo o contingencia de Falla en la frecuencia de retiro

Tabla 8.1.14 Riesgo de Falla en la frecuencia de retiro	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Falla en la frecuencia de retiro.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	El encargado de obras debe gestionar de manera eficaz el retiro de los residuos líquidos contactando a otra empresa en caso de que la empresa contratada tenga algún tipo de problema para cumplir con lo establecido.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se llevará un registro de las empresas que provean el transporte de residuos y se mantendrá copia de la resolución sanitaria que permita su funcionamiento.</li> <li>Se mantendrá un calendario mensual, en el cual se indiquen los días de retiro, el cual deberá ser enviado a la empresa que provea el servicio de forma tal de coordinar con anticipación el retiro de los residuos.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En caso de detectar falla en el sistema que derive malos olores persistentes, se procederá a la clausura de los servicios higiénicos y todas las actividades que descargan en ella.</li> <li>Se habilitarán baños químicos mientras dure la emergencia.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.

#### 8.1.15. Riesgo o contingencia de afectación a fauna silvestre

Tabla 8.1.15 Riesgo de afectación a fauna silvestre	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Fauna detectada en el área del Proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto y caminos de acceso.



<p>Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b></p>	<p>Con el fin de reducir la afectación a la fauna silvestre se deberán ejecutar las siguientes medidas y acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión preventiva del cerco perimetral con el fin de evitar el ingreso de fauna</li> <li>• Se realizará capacitación a los trabajadores, una vez en cada fase del proyecto, en donde se tratarán temas como la fauna potencial presente en el área, de resguardo y cuidado de la misma, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo de fauna en el área del Proyecto, manejo de los residuos, la prohibición de alimentar a la fauna silvestre - para evitar el acercamiento de fauna silvestre-, la prohibición de tenencia perros, entre otros.</li> <li>• Establecer un protocolo claro para el tratamiento y la rehabilitación de individuos afectados.</li> <li>• Determinar un destino final apropiado para los animales tratados, considerando su reintroducción en su hábitat natural o su entrega al SAG, Región de Atacama.</li> </ul>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<p>Registro de cada capacitación que incluya listado de asistentes con rut, profesionales a cargo, y registro fotográfico que será cargado a la plataforma de la Superintendencia del Medio Ambiente.</p>
<p>Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada</p>	<p>Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.</p>
<p>Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b></p>	<p>En caso de ocurrencia de alguna de estas emergencias se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Identificación de la especie y aviso al SAG, Región de Atacama.</li> <li>2) Rescate</li> <li>3) Alojamiento temporal y traslado</li> <li>4) Rehabilitación y Liberación</li> </ol> <p>Finalmente, con los datos obtenidos se elaborará un informe que consolide y sistematice la detección de ejemplares muertos y/o heridos de fauna silvestre en las inmediaciones del Proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El causante de la contingencia o quien encuentre fauna herida deberá informar inmediatamente al encargado o al coordinador de emergencia.</li> <li>• En el caso de requerir rescate del animal, este debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido, contemplando acciones de captura según su especie y tamaño, evitando perturbar al animal y utilizando elementos de protección personal. El lugar exacto al que será trasladado el animal deberá ser coordinado por el encargado de medioambiente o de emergencias, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al trazado o en coordinación con el SAG si fuera necesario.</li> <li>• Una vez capturado el animal, este será mantenido en su jaula a la espera de ser trasladado. Se velará por que se mantengan protegidos del sol, temperaturas extremas,</li> </ul>



	<p>lluvias, ruidos fuertes y alejados del personal no autorizado, evitando la generación de stress.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vez atendida la emergencia, se deberá genera un reporte de lo sucedido.</li> <li>• Si a criterio de los especialistas del centro de rescate y rehabilitación, el animal no pudiera ser devuelto al medio natural a raíz de su condición, el individuo en cuestión se derivará a algún centro zoológico o de educación ambiental a objeto de recibir los cuidados adecuados y poder ser utilizado en el contexto del desarrollo y difusión de planes y/o programa protección de fauna silvestre.</li> <li>• El Proponente gestionará y costeará los gastos derivados del proceso de atención, rehabilitación y disposición final de los animales afectados.</li> </ul> <p><u>Se asignarán recursos financieros adecuados para cubrir todos los costos relacionados con la atención, tratamiento y destino final de la fauna afectada.</u></p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p>Ante una emergencia que afecte a fauna silvestre, se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental y a la Oficina Regional del SAG.</p> <p>Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.</p>

### 8.1.16. Riesgo o contingencia de colisión de avifauna en la Línea de Transmisión Eléctrica

Tabla 8.1.16 Riesgo de colisión de avifauna en la Línea de Transmisión Eléctrica	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Colisión de avifauna en la Línea de Transmisión Eléctrica.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Línea de Transmisión Eléctrica.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se realizarán charlas de inducción y capacitación a todo el personal del Proyecto y contratistas antes de iniciar las actividades.</li> <li>• Se tratarán temas como la fauna potencial presente en el área, de resguardo y cuidado de la misma, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo de las aves presentes en el área del Proyecto.</li> <li>• Se instalarán disuasores de vuelo en el cable de guardia de la línea de transmisión eléctrica: De acuerdo con la Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos, se instalarán disuasores de vuelo que consideren los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Color altamente contrastante (rojo, amarillo,</li> </ul> </li> </ul>



	<p>blanco) o de dos colores. Cabe destacar que, debido a la ausencia de especies de avifauna nocturna, no se han considerado dispositivos visibles durante la noche.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tamaño: El tamaño del dispositivo será lo suficientemente grande como para aumentar el grosor del cable en 20 cm.</li> <li>○ Movimiento: Fijación que permita la oscilación con el viento.</li> <li>○ Frecuencia: Se considerará la frecuencia definida por el fabricante, no obstante, se tendrá en consideración la recomendación de la Guía mencionada anteriormente.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de las actividades de capacitación del personal.</li> <li>- Informe de instalación de disuasores de vuelo.</li> </ul>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.</p>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El causante de la contingencia o quien encuentre aves heridas deberá informar inmediatamente al encargado o al coordinador de emergencia.</li> <li>• En el caso de requerir rescate del animal, este debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido, contemplando acciones de captura según su especie y tamaño, evitando perturbar al animal y utilizando elementos de protección personal. El lugar exacto al que será trasladado el animal deberá ser coordinado por el encargado de medioambiente o de emergencias, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al trazado o en coordinación con el SAG si fuera necesario.</li> <li>• Una vez capturado el animal, este será mantenido en su jaula a la espera de trasladado. Se velará por que se mantengan protegidos del sol, temperaturas extremas, lluvias, ruidos fuertes y alejados del personal no autorizado, evitando la generación de stress.</li> <li>• En el caso que el personal no pueda realizar la captura del animal con seguridad, se dará aviso al Centro del Rescate para que se realice el retiro.</li> <li>• Una vez atendida la emergencia, se deberá genera un reporte de lo sucedido.</li> <li>• Si a criterio de los especialistas del centro de rescate y rehabilitación, el animal no pudiera ser devuelto al medio natural a raíz de su condición, el individuo en cuestión se derivará a algún centro zoológico o de educación ambiental a objeto de recibir los cuidados adecuados y poder ser utilizado en el contexto del desarrollo y difusión de planes y/o programa protección de fauna silvestre.</li> <li>• El Proponente gestionará y costeará los gastos derivados del proceso de atención, rehabilitación y</li> </ul>



	disposición final de los ser animales afectados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una emergencia que afecte a fauna silvestre, se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental y a la Oficina Regional del SAG. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.

### 8.1.17. Riesgo o contingencia de rotura de paneles fotovoltaicos

Tabla 8.1.17 Riesgo de rotura de paneles fotovoltaicos	
<b>Riesgo o contingencia</b>	Rotura de paneles fotovoltaicos, es posible la ocurrencia de daños, roturas, trizaduras u otros desperfectos sobre los paneles fotovoltaicos. Asimismo, esto puede ocasionarse por condiciones climáticas desfavorables, maniobras en su instalación o desmantelamiento, entre otras.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de Paneles fotovoltaicos durante la fase de construcción, en la fase de operación (generación de electricidad y actividades de mantenimiento y conservación), y desmantelamiento de los paneles durante la fase de cierre.
Acciones o medidas a implementar para <b>prevenir la contingencia</b>	<p><u>Fase de Construcción, y Cierre</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se capacitará al personal de obra, para dar aviso inmediato ante desperfectos o trizaduras de paneles, los cuales serán retirados por la empresa proveedora del servicio o encargada de reciclaje a la brevedad posible. Esta capacitación será realizada por personal idóneo, en un lugar adecuado y habilitado para tal fin. Se enfatizará en el aviso y cambio inmediato que, ante rotura, daño, desperfecto o cualquier perjuicio sobre los paneles que amerite su reemplazo, será tratado como Residuo Peligroso, reciclado o enviado a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud. En base a lo anterior, no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en planta, toda vez que serán retirados en la medida que se generen.</li> <li>• Lo anterior será establecido mediante cláusulas de contrato con las empresas encargadas de realizar el servicio.</li> </ul> <p><u>Fase de Operación</u></p> <p>El Sistema de Vigilancia remoto, en línea y en tiempo real, permitirá, en el momento identificar un desperfecto en los paneles y su respectiva revisión para posterior recambio.</p> <p>Asimismo, estos desperfectos o roturas podrán ser identificados mediante inspecciones y/o mantenciones en Planta.</p> <p>Se enfatizará en el aviso y cambio inmediato que ante rotura, daño, desperfecto o cualquier perjuicio sobre los paneles que amerite su reemplazo, se procederá su retiro, y éste será tratado como Residuo Peligroso o pudiendo ser reciclado para ser destinado a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI</p>



	<p>de Salud, razón por la cual no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en planta, toda vez que serán retirados en la medida que se generen.</p> <p>Lo anterior será establecido mediante cláusulas de contrato con las empresas encargadas de realizar el servicio.</p>
Forma de control y seguimiento	<p><u>Fase de Construcción y Cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se elaborarán registros de las capacitaciones realizadas al personal específico sobre la revisión del estado de los paneles fotovoltaicos y aviso de recambio en caso de ser necesario.</li> <li>• Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización.</li> <li>• Se elaborarán registros de las inspecciones de los paneles fotovoltaicos para llevar un seguimiento de su estado con tal de detectar de forma temprana posibles desperfectos.</li> </ul> <p><u>Fase de Operación:</u></p> <p>Se elaborarán registros de las inspecciones de los paneles fotovoltaicos para llevar un seguimiento de su estado con tal de detectar de forma temprana posibles desperfectos.</p> <p>Cabe hacer presente que la revisión de roturas de paneles, durante la fase de operación, será realizada por personal especializado y capacitado para estas labores mediante mantenciones programadas, esto último considerando que no existirá mano de obra en planta (permanentes) por tanto no se requerirá de capacitaciones durante fase de operación.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	<p>Anexo 1.5 de la DIA.</p> <p>Anexo 5.1 de la Adenda.</p>
Acciones o medida a implementar para <b>controlar la emergencia</b>	<p><u>Fase de construcción, operación y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tras haber detectado en el Área del Proyecto uno o más paneles fotovoltaicos con desperfectos, roturas, daños o cualquier otro perjuicio, se informará al Jefe de Operación y Mantenimiento y se dará inicio al procedimiento de reemplazo de éste, por uno en adecuadas condiciones.</li> <li>• Los paneles fotovoltaicos catalogados como residuo peligroso serán almacenados retirados por la misma empresa proveedora del servicio o por una empresa recicladora.</li> </ul>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<p><u>Fase de construcción, operación y cierre:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el eventual suceso de una emergencia que afecte alguna componente ambiental se comunicará con la SMA.</li> <li>• Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también a la SEREMI de Salud de la Región de Atacama.</li> </ul>



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.5 de la DIA. Anexo 5.1 de la Adenda.
--	---

## 9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

### 9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

#### 9.1.1 D.F.L. N° 458, de 1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.

Tabla 9.1.1 D.F.L. N°458, de 1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.	
Componente/materia:	Ordenamiento Territorial
Norma	D.F.L. N°458/1975 y D.S. N°47/1992, ambos del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones (LGUC) y Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC).
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fases de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la habilitación de obras de edificación permanentes y temporales, localizándose en la Región de Atacama, provincia de Copiapó, comuna de Copiapó, fuera del límite urbano de la comuna, abarcando una superficie total de 15,8 hectáreas, tal como ha sido descrito en el Capítulo 1 de la DIA.  Es preciso mencionar que el área del Proyecto se emplaza en una zona rural fuera del límite del PRC.
Forma de cumplimiento	Para aquellas construcciones que requieran cumplir con el inciso final del artículo 55 de la LGUC, se solicitará el informe de los organismos respectivos, para lo cual se presentan los antecedentes requeridos por el Permiso Ambiental Sectorial regulado en el artículo 160 del Reglamento del SEIA, el cual se adjunta en el Anexo 3.5 de la Adenda.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será la obtención favorable del PAS 160, así como la resolución sectorial a obtener posteriormente.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

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

#### Aire

#### 9.2.1 D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud

Tabla 9.2.1 D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones
Norma	Decreto Supremo N° 144 de 1961, Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza, 2 de mayo de 1961, Ministerio de Salud.



Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Durante todas las fases del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las siguientes actividades y equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fase de construcción: Excavación, carga y descarga de material; transporte de material y equipos en caminos no pavimentados y pavimentados; motor de vehículos y maquinarias.</li> <li>• Fase de operación: Transporte de personal propio y de Contratista encargado de las mantenciones del Proyecto en caminos no pavimentados y pavimentados, y motor de vehículos de transporte.</li> <li>• Fase de cierre: Desmantelamiento de instalaciones, circulación de vehículos, carga y descarga de materiales, emanaciones de gases de vehículos y maquinaria pesada.</li> </ul>
Forma de cumplimiento	<p>Con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Proponente considera las siguientes medidas para la fase construcción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones.</li> <li>• Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena.</li> <li>• Se prohibirá la quema de basuras u otro tipo de fogatas</li> <li>• Se aplicará supresor de polvo (o similar) en los caminos internos y de acceso del Proyecto dentro del predio.</li> </ul> <p>Para el control de emisiones de gases del Proyecto durante la fase de construcción, se considera las siguientes medidas: 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 contratistas a cargo de las faenas de construcción y abandono del Proyecto.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas.</li> <li>• Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

### 9.2.2 D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.2.2 D.S. N°4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones a la atmósfera



Norma	D.S. N°4/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos Motorizados y fija los procedimientos para su control, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 54 de 1994, Establece Norma de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos, 08 de marzo de 1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Decreto Supremo N° 279 de 1983, “Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna, 17 de diciembre 1983, Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto, se utilizarán vehículos motorizados para la ejecución de las partes, obras y acciones del Proyecto. El Proponente verificará que todo vehículo motorizado cuente con el sello adhesivo y los certificados que garanticen que cumplen con los límites máximos establecidos por la normativa y su revisión técnica al día.
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exigencias contractuales a contratistas sobre licencias de conducir, mantenciones y revisiones técnicas.</li> <li>Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

### 9.2.3 D.S. N°4/1992 del Ministerio de Salud

Tabla 9.2.3 D.S. N°4/1992 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones a la atmósfera
Norma	Decreto Supremo N°4/1992, del Ministerio de Salud. Establece norma de emisión de material particulado a fuentes estacionarias puntuales y grupales.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos y maquinaria motorizada pesada.
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exigencias contractuales a contratistas sobre licencias de conducir, mantenciones y revisiones técnicas.</li> <li>Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

#### 9.2.4 D.S. N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla 9.2.4 D.S. N°55/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S. N°55/1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados pesados.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos y maquinaria motorizada pesada.
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	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exigencias contractuales a contratistas sobre licencias de conducir, mantenciones y revisiones técnicas.</li> <li>Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

#### 9.2.5 D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.2.5 Decreto Supremo N°211/1991, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones a la atmósfera
Norma	Decreto Supremo N°211/1991, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante todas las fases del Proyecto se utilizarán vehículos livianos para su correcto desarrollo.
Forma de cumplimiento	El Proponente del Proyecto cumplirá con las disposiciones del presente cuerpo normativo, ya que, exigirá que los vehículos motorizados livianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenencias 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigencias contractuales a contratistas sobre licencias de conducir, mantenencias y revisiones técnicas.</li> <li>• Registro de mantenencias de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

#### 9.2.6 D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Salud

Tabla 9.2.6 D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones a la atmósfera
Norma	D.S. N° 47/1992, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija nuevo texto de la ordenanza general de la ley general de urbanismo y construcciones.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las actividades de construcción y cierre del Proyecto requerirán de materiales e insumos enumerados en el presente cuerpo legal, que serán transportados por las rutas de acceso al Proyecto.
Forma de cumplimiento	<p>Las emisiones de material particulado y gases son menores y distribuidas en una extensión territorial acotada al polígono del Proyecto y al camino de acceso.</p> <p>Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Proponente considera las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones.</li> <li>• Se exigirá una velocidad máxima de 20 km/h para todos los vehículos dentro del área de faena.</li> <li>• Todos los vehículos y maquinarias contarán con su revisión técnica al día.</li> </ul>



Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Revisión y registro de cumplimiento de las medidas anteriores por parte del Proponente.</li> <li>• Catastro de vehículos y fechas de respectivas de revisiones técnicas y/o mantenciones</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

### 9.2.7 D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.2.7 D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Calidad de Aire y Emisiones a las Atmósfera.
Norma	D.S. N°75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones.
Forma de cumplimiento	El Proponente exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera, lo cual será revisado periódicamente. Del mismo modo, se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Proponente a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión y registro de cumplimiento de las medidas de resguardo para impedir la dispersión de polvo.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

## Ruido

### 9.2.8 D.S. N° 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 9.2.8 D.S. N°38/2012 Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Ruido.
Norma	D.S. N°38/2012, del Ministerio de Medio Ambiente: Establece Norma de Ruidos Generados por Fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146, de 1997.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de emisiones acústicas debido a las labores constructivas de la fase de construcción, generadas, principalmente, por la operación de los equipos de movimiento de tierra y tránsito de camiones. En el caso de la fase de operación, estas se asociarán al funcionamiento de equipos y al tránsito de vehículos menores producto de las labores de mantenimiento. Por último, en la fase de cierre las emisiones acústicas estarán asociados a las obras de desmantelamiento.
Forma de cumplimiento	De acuerdo con los resultados obtenidos en el estudio de ruido que se presenta en el Anexo 1.4 de la DIA, la predicción de los niveles de ruido del Proyecto cumplirá con los niveles máximos permitidos por la normativa acústica vigente, para uno de los receptores humanos identificados.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas.</li> <li>• Cumplimiento de lo señalado en el Anexo 1.4 de la DIA.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos.</li> <li>• Registro de mantención de maquinaria y equipos.</li> </ul>

## Residuos domésticos e industriales sólidos no peligrosos y Efluentes líquidos

### 9.2.9 Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud

Tabla 9.2.9 Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos domésticos, industriales sólidos no peligrosos y Efluentes líquidos
Norma	D.F.L. N°725/1968, del Ministerio de Salud, modificado por la Ley N°20.380, de 2009, Código Sanitario.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 594 de 1999, Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, 29 de abril de 2000, Ministerio de Salud.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>El Proyecto considera la generación de efluentes líquidos para todas sus fases que consiste en un sistema de fosa séptica con drenes de infiltración y para fase de construcción y cierre se contemplan baños químicos como soporte.</p> <p>Respecto a los residuos no peligrosos y peligrosos, se contempla la habilitación de áreas de almacenamiento temporal de acopio para almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos asimilables e industriales no peligrosos y residuos peligrosos para todas las fases del Proyecto.</p>
Forma de cumplimiento	<p><b><u>Fase de construcción</u></b></p> <p>Los <b>Residuos de tipo domésticos</b> a generar por el Proyecto, serán 800 kg/mes. Estos residuos serán almacenados en contenedores primarios ubicados en el lugar de generación, utilizando bolsas plásticas dentro de tambores cerrados. Posteriormente, serán trasladados a contenedores secundarios, herméticos y</p>



cerrados, ubicados en el patio de residuos. Desde allí, serán retirados de forma periódica, tres veces por semana o según requerimiento, por empresas autorizadas para su disposición final en rellenos sanitarios y/o instalaciones que cuenten con las resoluciones sanitarias correspondientes. Las empresas que realicen este servicio deberán emitir un certificado de disposición final al momento de retirar los residuos, el cual servirá como medio de verificación y evidencia de cumplimiento de la legislación vigente.

En cuanto a los **Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos**, la cantidad será de 3.800 kg/mes, serán manejados directamente en los frentes de trabajo e instalaciones de faena, donde, al momento de su generación, serán clasificados y acopiados. En este lugar, se determinará la factibilidad de reutilización inmediata de los materiales. En caso de que ello no sea posible, los residuos serán trasladados al Patio de Acopio de Residuos para su almacenamiento temporal. En este patio, los residuos serán segregados por tipo, acopiados a granel sobre suelo compactado y nivelado, generalmente sobre los mismos pallets en que fueron recibidos. La fracción de rechazo será retirada y dispuesta en un relleno controlado, o empresas autorizadas para recibir el tipo de residuos a disponer en la región.

Respecto de los **Residuos Industriales Peligrosos**: el Proyecto a generar será 61 kg/mes, y se consideran 3 unidades/año de paneles dañados. Una vez generados, los residuos serán trasladados a una bodega de acopio temporal de RESPEL dentro del patio de residuos, acondicionada especialmente para estos efectos. Allí, se mantendrán los residuos en contenedores identificados y etiquetados de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la N. Ch 2190 Of.2019 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. 148/2003. El manejo de los residuos dentro de la bodega se regularizará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de residuos para mantener un control periódico de los residuos peligrosos. Se exigirá que el lugar seleccionado para la disposición final de los residuos peligrosos cuente con la autorización correspondiente de la SEREMI de Salud para su funcionamiento. Se llevará el registro de los certificados de recepción de los residuos peligrosos. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos, desde su generación hasta la salida de la Bodega RESPEL, en ningún caso excederá de 6 meses.

**Efluentes líquidos**: se considera el uso de baños químicos de soporte. El Proyecto contempla un sistema de fosas sépticas con drenes de infiltración, con una generación de 6 m<sup>3</sup>/día cuyos residuos serán retirados por empresa autorizada por medio de camión tipo limpia fosas, con una periodicidad mínima de seis (6) meses.

Los lodos generados serán retirados con una periodicidad máxima de 6 meses, por una empresa autorizada y serán enviados a un sitio de disposición autorizado y se mantendrán en faena los registros de dichas disposiciones. Las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final de lodos serán requisitos ineludibles para la firma del contrato con las empresas que realizarán el retiro y la disposición final.

#### **Fase de operación**



Los **Residuos de tipo domésticos** a generar por el Proyecto, serán 5 kg/mes, los que serán almacenados en contenedores herméticos debidamente señalizados en el frente de trabajo móvil, para después ser llevados diariamente al área de acopio de residuos. Estos residuos serán retirados, al final de las actividades de mantención, por empresas especializadas, quienes realizarán la disposición final en lugares autorizados para estos efectos. Al momento de retirar y llevar a disposición final, estas empresas extenderán un certificado, el cual se presentarán los respaldos o registros, especificando el Proponente y nombre le proyecto. Lo anterior, constituirá el medio de verificación o indicador de cumplimiento de la legislación vigente.

En cuanto a los **Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos**, la cantidad será de 24 kg/mes, serán llevados a sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Los medios de verificación de cumplimiento estarán disponibles en la faena para cuando la Autoridad lo requiera.

Respecto de los **Residuos Industriales Peligrosos**: el Proyecto a generar será 61 kg/mes, y 3 unidades/año de paneles dañados. Estos residuos serán contenidos en la cuba del equipo y serán almacenados, de manera temporal, en la bodega RESPEL. Se estima que la tasa estimada de rotura de paneles fotovoltaicos es inferior a un 0,02% anual. Los que serán retirados inmediatamente durante la misma jornada de su recambio hacia un sitio de disposición final autorizado, o en su defecto, almacenado en la bodega RESPEL considerada por el Proyecto para su posterior retiro. Respecto a las baterías, es importante destacar que, en caso de falla, se coordinará el envío directo hacia el fabricante para su reemplazo. En caso de no ser posible esta gestión debido a interrupciones en la comunicación con el proveedor, las baterías serán enviadas a un sitio de disposición final autorizado.

**Efluentes líquidos:** se considera un sistema de fosas sépticas con drenes de infiltración, con una generación de 0,75 m<sup>3</sup>/día, cuyos residuos serán retirados por empresa autorizada por medio de camión tipo limpia fosas, con una periodicidad mínima de seis (6) meses.

Los lodos generados serán retirados con una periodicidad máxima de 6 meses, por una empresa autorizada y serán enviados a un sitio de disposición autorizado y se mantendrán en faena los registros de dichas disposiciones. Las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final de lodos serán requisitos ineludibles para la firma del contrato con las empresas que realizarán el retiro y la disposición final.

#### **Fase de cierre**

Los **Residuos de tipo domésticos** a generar por el Proyecto, serán 800 kg/mes, los que serán almacenados en contenedores herméticos debidamente señalizados en el frente de trabajo móvil, para después ser llevados diariamente al área de acopio de residuos. Estos residuos serán retirados periódicamente por empresas especializadas, quienes realizarán la disposición final en lugares autorizados para estos efectos. Al momento de retirar y llevar a disposición final, estas empresas extenderán un certificado. Lo anterior, constituirá el medio de verificación o indicador de cumplimiento de la legislación vigente.



	<p>En cuanto a los <b>Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos</b>, se generarán 4.500 kg/mes, serán almacenados temporalmente en el Patio de Acopio de Residuos para posteriormente ser retirados por empresas especializadas, quienes realizarán la disposición final en lugares autorizados para estos efectos. Al momento de retirar y llevar a disposición final, estas empresas extenderán un certificado. Lo anterior, constituirá el medio de verificación o indicador de cumplimiento de la legislación vigente.</p> <p>Respecto de los <b>Residuos Industriales Peligrosos</b>: el Proyecto generará 600 kg/mes de residuos peligrosos, 14 contenedores de baterías BESS y 22.440 unidades de paneles fotovoltaicos. Los que serán retirados para ser reciclados por los proveedores o destinados a un sitio de disposición final autorizado por la SEREMI de Salud respectiva, razón por la cual no se contempla la acumulación y/o almacenamiento de este tipo de residuos en el Proyecto, toda vez que serán retirados en la medida que se generen. Para acreditar lo anterior, el Proponente solicitará un Certificado que permita verificar el reciclaje y/o disposición final de tales residuos por parte de una empresa autorizada para estos efectos.</p> <p><b>Efluentes líquidos</b>: se considera el uso de baños químicos de soporte. Se contempla un sistema de fosas sépticas con drenes de infiltración, con una generación de 6 m<sup>3</sup>/día, cuyos residuos serán retirados por una empresa autorizada por medio de camión tipo limpia fosas, con una periodicidad mínima de seis (6) meses.</p> <p>Los lodos a generarse en el sistema de recolección de aguas servidas serán retirados con una periodicidad máxima de 6 meses, por una empresa autorizada y serán enviados a un sitio de disposición autorizado y se mantendrán en faena los registros de dichas disposiciones. Las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final de lodos serán requisitos ineludibles para la firma del contrato con las empresas que realizarán el retiro y la disposición final.</p> <p>Por lo anterior, durante el proceso de evaluación se presentaron para la fase de construcción, operación y cierre los requisitos técnicos y formales para la obtención de los permisos ambientales sectoriales de los Artículos 138, 140 y 142 del RSEIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boletas, certificados y/o comprobantes que permitan acreditar que los sitios de disposición final de los residuos se encuentran autorizados.</li> <li>• Autorización para almacenar temporalmente los residuos no peligrosos dentro del predio.</li> <li>• Obtención de los permisos ambientales sectoriales de los Artículos 138, 140 y 142 del RSEIA.</li> </ul> <p>Aprobaciones de Proyecto y autorizaciones sanitarias a que se refieren los Artículos 79 y 80 del D.F.L. N° 725/67 Código Sanitario.</p>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.



## 9.2.10 D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud

Tabla 9.2.10 D.S. N°236/1926 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos Líquidos domésticos
Norma	D.S. N°236/1926, del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento General de Alcantarillados Particulares y sus modificaciones.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la generación de efluentes líquidos para todas sus fases que consiste en un sistema de fosa séptica con drenes de infiltración y para fase de construcción y cierre se contemplan baños químicos como soporte.
Forma de cumplimiento	<p><u>Fase de construcción</u></p> <p>Se considera el uso de baños químicos de soporte. El Proyecto contempla un sistema de fosas sépticas con drenes de infiltración, con una generación de 6 m<sup>3</sup>/día cuyos residuos serán retirados por empresa autorizada por medio de camión tipo limpia fosas, con una periodicidad mínima de seis (6) meses.</p> <p>Los lodos generados serán retirados con una periodicidad máxima de 6 meses, por una empresa autorizada y serán enviados a un sitio de disposición autorizado y se mantendrán en faena los registros de dichas disposiciones. Las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final de lodos serán requisitos ineludibles para la firma del contrato con las empresas que realizarán el retiro y la disposición final.</p> <p><u>Fase de operación</u></p> <p>Se considera un sistema de fosas sépticas con drenes de infiltración, con una generación de 0,75 m<sup>3</sup>/día, cuyos residuos serán retirados por empresa autorizada por medio de camión tipo limpia fosas, con una periodicidad mínima de seis (6) meses.</p> <p>Los lodos generados serán retirados con una periodicidad máxima de 6 meses, por una empresa autorizada y serán enviados a un sitio de disposición autorizado y se mantendrán en faena los registros de dichas disposiciones. Las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final de lodos serán requisitos ineludibles para la firma del contrato con las empresas que realizarán el retiro y la disposición final.</p> <p><u>Fase de Cierre</u></p> <p>Se considera el uso de baños químicos de soporte. Se contempla un sistema de fosas sépticas con drenes de infiltración, con una generación de 6 m<sup>3</sup>/día, cuyos residuos serán retirados por una empresa autorizada por medio de camión tipo limpia fosas, con una periodicidad mínima de seis (6) meses.</p> <p>Los lodos a generarse en el sistema de recolección de aguas servidas serán retirados con una periodicidad máxima de 6 meses, por una empresa autorizada y serán enviados a un sitio de disposición autorizado y se mantendrán en faena los registros de dichas disposiciones. Las autorizaciones sanitarias de transporte y disposición final de lodos serán requisitos ineludibles para la firma del contrato con las empresas que realizarán el retiro y la disposición final.</p>



	Por lo anterior, durante el proceso de evaluación se presentaron para la fase de construcción, operación y cierre los requisitos técnicos y formales para la obtención del permiso ambiental sectorial del Artículo 138 del RSEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia de autorización de SEREMI de Salud a empresa de baños químicos.</li> <li>• Registros en instalación de faenas del retiro y disposición final de residuos de baños químicos por empresa autorizada.</li> <li>• Resolución que aprueba el proyecto y funcionamiento del sistema particular de agua potable y aguas servidas.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

### 9.2.11 D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud

Tabla 9.2.11 Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos Peligrosos
Norma	D.S. N°148/2003, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<p>Durante la fase de construcción, se generan 61 kg/mes corresponden principalmente a envases de pinturas, espuma, tierra contaminada, entre otros y se consideran 3 unidades/año de paneles dañados.</p> <p>Durante la fase de operación, se estima una generación de 61 kg/mes y 3 unidades/año de paneles dañados.</p> <p>Durante la fase de cierre, se contempla la generación de 600 kg/mes de residuos peligrosos, 14 contenedores de baterías BESS y 22.440 unidades de paneles fotovoltaicos.</p>
Forma de cumplimiento	<p>Los RESPEL generados serán trasladados a una bodega de acopio temporal de RESPEL. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos, desde su generación hasta la salida de la Bodega RESPEL, en ningún caso excederá de 6 meses.</p> <p>En el Anexo 3.3 se presentan los requisitos técnicos y formales para la obtención del permiso ambiental sectorial del Artículo 142 del RSEIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resolución Exenta que autorice el Almacenamiento de residuos peligrosos.</li> <li>• Sistema de Seguimiento y Declaración de Residuos Peligrosos (SIDREP) cerrados correspondientes al retiro de los residuos peligrosos de acuerdo con la normativa vigente.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.</li> <li>Declaraciones en la plataforma SIDREP de la Ventanilla Única del RETC, cuando sea aplicable según la normativa vigente.</li> </ul>

### 9.2.12 D.S. N° 12/2020 del Ministerio de Medio Ambiente

Tabla 9.2.12 Decreto Supremo N° 12/2020 del Ministerio de Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Residuos sólidos
Norma	D.S. N°12/2020, del Ministerio de Medio Ambiente, Establece Metas De Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas De Envases y Embalajes
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 20.920. Establece Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción, operación y cierre se generarán residuos de productos prioritarios de acuerdo con la Ley, susceptibles de ser reciclados, en particular, embalajes en general, baterías e inversores que son de procedencia importada, en etapa de cierre, serán considerados como residuos o devueltos al proveedor, por lo tanto, le son aplicables las disposiciones de la Ley N° 20.920.
Forma de cumplimiento	<p>Según define la Ley, los Proponentes o administradores de proyectos pasarán a ser “productores de productos prioritarios” por importar baterías a Chile para la construcción y operación de sus proyectos, situación que debe ser regulada a través de los respectivos decretos de aparatos eléctricos y electrónicos y de envases y embalajes, cuando estos entren en vigor.</p> <p>En línea con lo anterior, el Proponente seguirá las indicaciones del artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920/2016 del MMA, y declarará las baterías, cajas y embalajes a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), según corresponda.</p> <p>El Proponente compromete, que el reciclaje y las metas de recolección y valorización de envases y embalajes, establecidos en el Artículo N°23, se realizarán a través de gestores autorizados.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de retiro de los productos prioritarios por parte de los gestores autorizados.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Declaraciones correspondientes en el RETC.</li> <li>Informe de seguimiento en RETC.</li> </ul>

### Sustancias Peligrosas



### 9.2.13 D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud

Tabla 9.2.13 D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	Decreto Supremo N°43/2015, Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se estima la utilización de pinturas, solventes y Barnices para la habilitación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Debido a que, la cantidad de sustancias peligrosas a utilizar por el Proyecto es marginal, serán almacenadas dentro de la bodega común (al encontrarse encontrarán en cantidades inferiores a las establecidas en D.S. N°43/2015), en estantes diferenciados, utilizando señalética adecuada y manteniendo las condiciones de seguridad que establece el Reglamento. No existirá mantención de los equipos dentro del área del Proyecto. Todas las actividades de este tipo se desarrollarán en lugares autorizados lo más cercanos al área del Proyecto y se regirán por lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de cantidad de productos almacenados junto a sus HDS.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

### Combustibles

### 9.2.14 D.S. N° 160/2008 del Ministerio Economía Fomento y Reconstrucción

Tabla 9.2.14 D.S. N°160/2008 del Ministerio Economía Fomento y Reconstrucción	
Componente/materia:	Combustibles
Norma	D.S. N°160/2008, del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción, Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción, Refinación, Transporte y Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto utilizará combustibles diésel en sus etapas de construcción y cierre en términos de la demanda de los equipos, vehículos y maquinarias a utilizar. Cabe indicar que, el suministro de combustible necesario a contar en faena se requiere exclusivamente para las maquinarias, todos los otros vehículos se surtirán en estaciones de servicios autorizadas y cercanas al Proyecto.
Forma de cumplimiento	Para el abastecimiento de combustibles se hará un convenio con alguna estación de combustible localizada en las cercanías del Proyecto. Para el abastecimiento de combustible, se dispondrá de un estanque portátil de 480 L de capacidad,



	cuya duración estimada en período de máxima demanda es de aproximadamente 8 días. Este estanque se carga vacío en camioneta y se rellena en estaciones de servicio autorizada. En el área del Proyecto, el estanque lleno se descarga al suelo con ayuda de cargador frontal en un área especialmente habilitada para tales efectos dentro de la instalación de faena. Durante las labores, se instalará una carpeta que permita recuperar cualquier derrame accidental de combustible, cuya probabilidad de ocurrencia es mínima, debido al surtidor especializado del equipo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte y distribución de diésel.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

## Contaminación Lumínica

### 9.2.15 D.S. N° 1 de 2022 del Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 9.2.15 Decreto Supremo N° 43 de 2012	
Componente/materia:	Contaminación Lumínica.
Norma	Decreto Supremo N° 1 de 2022, Establece Norma de Emisión de Luminosidad Generada por Alumbrados de Exteriores, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 43, de 2012, del Ministerio del Medio Ambiente.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contará con luminaria que funcionará durante sus fases de construcción, operación y cierre, las cuales deberán cumplir con esta normativa.
Forma de cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se mantendrá un registro de las instalaciones que dan cumplimiento a la normativa y de los certificados presentados a la SEC.</li> <li>Se mantendrá un registro de los reportes remitidos a la SMA, en virtud del formulario establecido por la Resolución Ex. N°2475/2020, de la SMA.</li> </ul>
Indicador que acredita su cumplimiento	Cumplimiento del Protocolo de la SMA antes individualizado por parte del Proponente de ser necesaria su utilización.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificación del correcto funcionamiento de la luminaria.</li> <li>Certificado de control luminométrico de las luminarias instaladas en el Proyecto.</li> <li>Declaración simple del instalador autorizado a cargo de la ejecución de las instalaciones, en la cual indique el cumplimiento del ángulo de montaje de dichas luminarias.</li> </ul>

## Vialidad y Transporte



### 9.2.16 D.S. N° 75 de 1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.2.16 Decreto Supremo N° 75 de 1987.	
Componente/materia:	Vialidad y transporte
Norma	Decreto Supremo N° 75/1987 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, “Establece condiciones para el transporte de cargas que indica”.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones.
Forma de cumplimiento	<p>El Proponente exigirá que los camiones o vehículos propios, del contratista y de sus proveedores, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos o con cualquier otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera, lo cual será revisado periódicamente.</p> <p>Del mismo modo, se exigirá que los vehículos que transporten líquidos o sólidos con porcentaje de humedad lo realicen en camiones 100% estancos que impidan el escurrimiento y posterior caída de éstos al suelo. Esto se hará exigible por el Proponente a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión y registro de cumplimiento de las medidas de resguardo para impedir la dispersión de polvo.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

### 9.2.17 D.S. N° 298 de 1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.2.17 D.S. N° 298/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Combustibles y Sustancias Peligrosas.
Norma	D.S. N°298, de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto 40, de 2021, modifica el D.S. N°298, de 1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las fases del proyecto se requerirá transporte de residuos y sustancias peligrosas. El transporte de combustibles se realizará en camión repartidor con autorizaciones correspondientes y cumplirá la ordenanza vigente y estarán inscritos en la SEC.



Forma de cumplimiento	Se cumplirá con disposiciones de transporte de cargas peligrosas; choferes tendrán las cualificaciones y condiciones reglamentarias exigidas para realizar sus labores; autorización sanitaria de la empresa que realice el transporte de combustibles y sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusulas contractuales que exijan cumplir las medidas de seguridad dispuestas en este reglamento a los contratistas.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de transportes realizados, señalando cumplimiento normativo.

### 9.3 Normas relacionadas con componentes ambientales

#### Flora y Vegetación

##### 9.3.1 Ley N° 20.283 del Ministerio de Agricultura

Tabla 9.3.1 Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Norma	Ley N°20.283/2008 del Ministerio de Agricultura. Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°93/2009 del Ministerio de Agricultura. Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no generará intervención de la flora y vegetación autóctona de la zona, dado que en la zona donde realizará sus obras permanentes y temporales cuenta con una ausencia de especies endémicas o nativas en estado de conservación. Referente a monumentos naturales y especies especialistas de hábitat, se constató la ausencia de estas.
Indicador que acredita su cumplimiento	De acuerdo a lo señalado en el Anexo 1.11 de la Adenda.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

#### Fauna Terrestre

##### 9.3.2 Ley 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura

Tabla 9.3.2 Ley 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Ley N° 19.473 de 1996, Ley de Caza, septiembre de 1996, Ministerio de Agricultura.



Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 5 Reglamento de la Ley de Caza, 07 de diciembre de 1998, Ministerio de Agricultura, modificado por el D.S. N°53, de 2003, ambos del Ministerio de Agricultura.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, pero principalmente durante sus fases de construcción y cierre, dado el número de trabajadores presentes en dicha faena.
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a los requerimientos de la normativa, mediante capacitaciones a su personal con respecto a dichos temas, exigiendo el cumplimiento de las prohibiciones señaladas en la normativa. Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas. Por su parte, se implementarán otras medidas asociadas al tránsito de vehículos y maquinarias de construcción y a la capacitación del personal para una prudente conducción y protección de la fauna nativa existente. Finalmente, se evitará la dispersión de basura doméstica que atraiga a animales silvestres, domésticos y vectores al lugar del Proyecto. Del mismo modo, puede mencionarse que el proyecto no intervendrá fauna en categoría de conservación o con alguna singularidad específica.
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contratos con cláusulas especiales sobre cuidado de fauna.</li> <li>• Registro de realización de capacitaciones.</li> <li>• Resolución SAG.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

## Patrimonio Cultural

### 9.3.3 Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación

Tabla 9.3.3 Ley N° 17.288 de 1970 del Ministerio de Educación	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Norma	Ley N° 17.288 de 1970, Legisla Sobre Monumentos Nacionales; Modifica Las Leyes 16.617 y 16.719; Deroga Decreto Ley 651, de 17 de octubre de 1925, 27 de enero de 1970, Ministerio de Educación.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 484 de 1990, Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales, 02 de abril de 1991, Ministerio de Educación.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, el Proponente procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 (Art. 26 y 27) y el Reglamento de la Ley N° 17.288 (Art. 23) sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, es decir, se



	<p>dará aviso al Gobernador Provincial quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de la vigilancia del hallazgo hasta que el Consejo de Nacionales se haga cargo del mismo. Paralizando toda obra en el sector del hallazgo.</p> <p>Además, el Proponente dará aviso inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir, de cuya implementación será responsable el Proponente. Esta actividad será realizada exclusivamente por arqueólogos, antropólogos, paleontólogos profesionales u otra carrera afín, previa coordinación con el CMN.</p> <p>Cabe señalar que, durante la fase de construcción del Proyecto, se realizará un Monitoreo permanente, el cual estará a cargo de un profesional, mientras se realicen las actividades de remoción de tierra y excavación, además, se realizarán charlas de inducción paleontológicas y arqueológicas a los trabajadores al iniciar la fase de construcción y cada vez que ingrese mano de obra nueva a la faena. Para mayor detalle, revisar los anexos de Caracterización Paleontológica y Arqueológica de la presente DIA.</p> <p>Por otro lado, el Proponente compromete a:</p> <p>La realización de charlas de inducción arqueológica para el personal interviniente en el Proyecto.</p> <p>Y para la componente paleontología se presentaron los requisitos técnicos y formales para la obtención del permiso ambiental sectorial del Artículo 132 del RSEIA.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro escrito de aviso a la SMA y CMN ante posibles hallazgos.</li> <li>• Registro fotográfico de las actividades de resguardo de posibles hallazgos.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Comprobantes de reporte al CMN en la plataforma de la SMA.

## 10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

### 10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

#### 10.1.1. Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico.

Tabla 10.1.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico, según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	<p>El Proyecto contempla realizar actividades de movimientos de tierra para la instalación de todas las partes y obras del Proyecto.</p> <p>Los antecedentes para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 3.1 “Permiso Ambiental Sectorial 132” de la DIA, actualizado en el Anexo 3.1 de la Adenda.</p>
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.



Pronunciamiento del órgano competente	Mediante oficio ORD. N° 1310 del 06 de marzo de 2026, el Consejo de Monumentos Nacionales, se pronuncia conforme.
---------------------------------------	---

### 10.1.2. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza

Tabla 10.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	En todas las fases del Proyecto se contempla una fosa séptica con drenes de infiltración. Los antecedentes para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 3.2 “Permiso Ambiental Sectorial 138” de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante oficio ORD. N° 6651/2026 del 12 de marzo de 2026, la SEREMI de Salud, Región de Atacama, se pronuncia conforme.

### 10.1.3. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase

Tabla 10.1.3 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la habilitación de áreas de almacenamiento temporal de acopio para almacenamiento transitorio de residuos sólidos domésticos asimilables e industriales no peligrosos, para todas las fases del Proyecto. Los antecedentes para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 3.3 “Permiso Ambiental Sectorial 140” de la DIA, actualizados en el Anexo 3.2 de la Adenda.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante oficio ORD. N° 6651/2026 del 12 de marzo de 2026, la SEREMI de Salud, Región de Atacama, se pronuncia conforme.

### 10.1.4. Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos

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



Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la habilitación de áreas de almacenamiento temporal de acopio para almacenamiento de residuos peligrosos, para todas las fases del Proyecto. Los antecedentes para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 3.4 “Permiso Ambiental Sectorial 142” de la DIA, actualizados en el Anexo 3.3 de la Adenda.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante oficio ORD. N° 6651/2026 del 12 de marzo de 2026, la SEREMI de Salud, Región de Atacama, se pronuncia conforme.

#### 10.1.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce

Tabla 10.1.5 Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la construcción de la obra de atravesado badén. Los antecedentes para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 3. “Permiso Ambiental Sectorial 156” de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante oficio ORD. N° 673 del 29 de septiembre de 2025, la DGA, Región de Atacama, se pronuncia conforme.

#### 10.1.6. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales

Tabla 10.1.6 Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales, según se establece en el artículo 157 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El Proyecto considera la construcción de las obras hidráulicas identificadas como pretilos N°1 y N°2. Los antecedentes para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 3.6 “Permiso Ambiental Sectorial 157” de la DIA, actualizados en el Anexo 3.4 de la Adenda.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante oficio ORD. N° 122 del 12 de marzo de 2026, la DGA, Región de Atacama, se pronuncia conforme. Mediante oficio ORD. N° 209 del 25 de mayo de 2026, la DOH, Región de Atacama, se pronuncia conforme.



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

Tabla 10.1.7 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Las instalaciones temporales tendrán una superficie de 60 m <sup>2</sup> y las obras permanentes tendrán una superficie de 127.885,22 m <sup>2</sup> . El total de superficies afectas al PAS: 127.945,22 m <sup>2</sup> . Los antecedentes para su otorgamiento se presentaron en el Anexo 3.7 “Permiso Ambiental Sectorial 160” de la DIA, actualizados en el Anexo 3.5 de la Adenda.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante oficio ORD. N° 267 del 09 de marzo de 2026, la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama, se pronuncia conforme. Mediante oficio ORD. N° 125 del 16 de marzo de 2026, el SAG, Región de Atacama, se pronuncia conforme.

## 11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

### 11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

#### 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra local

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra local	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Contratar a cinco (5) miembros de la comunidad y/o lugares aledaños, durante la fase de construcción y durante la fase de cierre. <u>Descripción:</u> Durante las fases de construcción y cierre del Proyecto, se realizarán trabajos calificados y no calificados a definir por la empresa Proponente. Sin perjuicio de lo anterior, el Proyecto procurará promover la contratación de mano de obra local en la medida que el Proyecto lo requiera. La remuneración de estos trabajadores será definida por el Proyecto de acuerdo con las condiciones de mercado y cumpliendo la normativa vigente. <u>Justificación:</u> Las fases de construcción y cierre del Proyecto, requerirán la contratación de mano de obra, quienes serán necesarios para llevar a cabo todas las acciones, partes y obras del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Comuna de Copiapó y sus localidades. <u>Forma:</u> El Proponente, previo al inicio de las fases de construcción y cierre del Proyecto, solicitará en OMIL de las municipalidades aledañas al Proyecto, las bases de datos de personas que se encuentren buscando empleo. Dicha base de datos se pondrá a disposición de las empresas contratistas que trabajen en el Proyecto, con el



	<p>propósito de facilitar el proceso de postulación y contratación. Se llevará un registro de las entrevistas realizadas, donde se especifique el nombre del postulante, profesión y/o cargo al que postula, dirección, número de contacto, entre otros datos. De manera adicional, se priorizará la instancia de contratación local de servicios (alimentación, alojamiento, arriendo de vehículos, maquinaria, combustible u otro), en la medida que estos sean adecuados a los requisitos de trabajo.</p> <p><u>Oportunidad:</u> El compromiso se llevará a cabo previo al inicio de las fases de construcción y cierre del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Catastro de la mano de obra, considerando el registro disponible de OMIL.</li> <li>• Nómina de trabajadores contratados durante la fase de construcción y cierre del Proyecto.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<p>Se presentará ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), los siguientes registros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro de entrevistas realizadas.</li> <li>• Registro de contrataciones.</li> </ul>

### 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Plan comunicacional a la comunidad

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario: Plan comunicacional a la comunidad	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Entregar información clara y oportuna a los grupos humanos identificados en el área de influencia del Proyecto, con el objetivo de sociabilizar el desarrollo de éste y fomentar una relación de confianza y colaboración entre la comunidad y la empresa.</p> <p><u>Descripción:</u> La ejecución del compromiso ambiental voluntario se enmarcará en el relacionamiento comunitario del Proponente por medio de la entrega de información y fortalecimiento de los canales de comunicación directos que se habilitarán entre la comunidad y la empresa, incluyendo un mecanismo de tratamiento y respuesta de quejas, denuncias o reclamos. La entrega de información a la comunidad (organizaciones territoriales y representantes locales) buscará presentar las características de la Central y el cronograma de las actividades que este considera para su desarrollo.</p> <p><u>Justificación:</u> El proceso de diálogo a implementar, se enmarca en la construcción de canales de comunicación con la Comunidad, posterior a la tramitación ambiental del Proyecto, bajo la política de un “buen vecino”, de manera de informar oportunamente a las comunidades o grupos humanos involucrados en las distintas fases de ejecución del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Área de influencia identificada como el área de Medio Humano.</p> <p><u>Forma:</u> Previo al inicio y al término de las fases de construcción del Proyecto se entregarán informativos a los sectores que forman parte del área de influencia de Medio Humano. Esta actividad será llevada a cabo por el encargado de comunidades del Proponente, quien tomará contacto con los dirigentes de las organizaciones o residentes de los alrededores del Proyecto, para acordar el modo de entrega del informativo. Además, en estas instancias se acordará la necesidad de mantener canales de comunicación, los cuales se mantendrán durante toda la vida útil del</p>



	<p>Proyecto e incluirá el mecanismo de tratamiento y respuesta de quejas, denuncias o reclamos. Ante un eventual reclamo, denuncia o queja realizada por vecinos o comunidades cercanas, la persona encargada del relacionamiento comunitario del proyecto contactará a la persona o comunidad que lo haya realizado, de esta forma se generará un canal de comunicación entre ambas partes para que puedan realizar seguimiento de sus inquietudes o reclamos.</p> <p><b>Mecanismos de comunicación:</b> Para la atención de consultas y reclamos se utilizarán los canales de comunicación (email, página web, WhatsApp y teléfono) que el Proponente dispone actualmente y mantendrá durante la duración del proyecto. Los canales de comunicación son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico: <a href="mailto:consultas@oenergy.cl">consultas@oenergy.cl</a></li> <li>• Buzón: instalado en el área de proyecto</li> <li>• Página web: <a href="http://www.oenergy.cl">http://www.oenergy.cl</a></li> </ul> <p>El teléfono y WhatsApp se informarán, a más tardar, al iniciarse la fase de construcción del Proyecto.</p> <p><b>Oportunidad:</b> El compromiso se llevará a cabo previo al inicio de la fase de construcción del Proyecto y se extenderá durante toda la vida útil del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actas de reuniones y/o acercamiento con las y los vecinos.</li> <li>• Informes de seguimiento que den cuenta de las actividades del compromiso.</li> <li>• Plan Comunicacional por implementar (protocolo).</li> <li>• Ficha de registro de consultas o quejas recibidas y su respuesta.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	Se reportará anualmente la SMA la sistematización y respaldo de ejecución del CAV, siempre y cuando existan actividades referidas al compromiso.

### 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Educación Ambiental a Trabajadores

Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario: Educación Ambiental a Trabajadores	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Entregar conocimientos con respecto a flora y fauna que se encuentra en el área de emplazamiento, a todo el personal que esté involucrado en las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, con el objetivo de generar conciencia y aportar en su cuidado. Sumado a lo anterior se dará a conocer las principales Comunidades Indígenas presentes en la zona de emplazamiento.</p> <p><b>Descripción:</b> Se desarrollarán charlas de educación ambiental a todo el personal involucrado durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. En dichas charlas se abordarán las siguientes temáticas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Flora y fauna: Se entregará información respecto a las especies de flora y fauna identificadas durante los levantamientos de terreno y que se encuentran en el sector, además, se ahondará sobre las sensibilidades/singularidades de cada especie y las correspondientes medidas de resguardo.</li> <li>• Política de Relacionamiento Comunitario del Proyecto, destacando la importancia de las comunidades indígenas como actores relevantes y sensibles en el proceso.</li> </ul> <p><b>Justificación:</b> Los trabajadores y contratistas del Proyecto deben estar concientizados sobre la importancia de seguir protocolos y programas, con el objetivo de evitar un</p>



	potencial impacto sobre los componentes Flora y Vegetación, Fauna y Comunidades, en el área del Proyecto y áreas donde no se realice intervención directa de las mismas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar</u>: Instalación de faenas del Proyecto.</p> <p><u>Forma</u>: Charlas de educación ambiental, en el contexto de las inducciones obligatorias, al ingreso de cada trabajador y previo al ingreso a faena.</p> <p><u>Oportunidad</u>: Toda vez que ingrese un nuevo trabajador a la faena y durante la fase de operación del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de asistencia a charlas por parte de los trabajadores contratados por el Proyecto. Dicho registro será administrado por el contratista en las oficinas <i>in situ</i> del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Una vez realizada la charla a los trabajadores, se mantendrá dentro de las instalaciones del Proyecto, la ficha de registro de dicha actividad disponible para consulta de la autoridad en caso de fiscalización.

#### 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción Arqueológica a Trabajadores

Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción Arqueológica a Trabajadores	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo</u>: Evitar daño al patrimonio cultural y arqueológico, durante las actividades de movimiento, excavación y remoción de suelo, en la etapa de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Descripción</u>: Se realizarán charlas de inducción a todo trabajador nuevo que ingrese a obra mientras se realicen actividades de excavación y movimiento subsuperficial de tierra. En dichas capacitaciones se tratarán temas relacionados con los aspectos del patrimonio cultural y cuerpos normativos asociados a estos. Estas charlas serán dictadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo, a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico que, eventualmente, se podría encontrar en el área de emplazamiento del Proyecto y cuáles son los procedimientos por seguir en caso de hallazgo. Se dejará constancia del contenido de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes, con la firma de cada trabajador.</p> <p><u>Justificación</u>: Al capacitar al personal sobre cómo actuar frente a un hallazgo de patrimonio cultural o arqueológico no previsto, se minimiza el daño que se pueda ocasionar sobre este componente.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar</u>: Instalación de faena del Proyecto.</p> <p><u>Forma</u>: Previo al inicio de las obras de construcción, específicamente, antes de las actividades asociadas a la remoción, excavación y remoción de tierra, se dictarán charlas de inducción arqueológica a todo trabajador nuevo que ingrese a obra. Los temas por tratar durante estas charlas estarán relacionados a los aspectos del patrimonio cultural y cuerpos normativos asociados a este. Serán dictadas por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo, a las/los trabajadores del Proyecto sobre el componente arqueológico, y de posibles hallazgos que se podrían encontrar en el área de emplazamiento del Proyecto y los procedimientos a seguir en caso de efectuarse un hallazgo no previsto. Se dejará</p>



	<p>constancia del contenido de las charlas de inducción efectuada y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de los trabajos que impliquen movimientos de tierra y excavaciones del Proyecto, y cada vez que ingrese nueva mano de obra a la faena.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Se consolidará un informe de esta actividad que incluirá la siguiente información:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>i. Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.</li> <li>ii. Contenidos de la inducción realizada.</li> <li>iii. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.</li> <li>iv. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</li> <li>v. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.</li> <li>vi. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUN y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.</li> </ol> <p>Estos serán remitidos al CMN y la SMA trimestralmente.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrá los registros de los asistentes y del profesional arqueólogo o licenciado en arqueología, disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.</li> <li>• En forma periódica y cada vez que exista un nuevo ingreso mientras se realicen movimientos de tierra y excavaciones del proyecto, el Proponente se asegurará que el personal cuente con sus inducciones respectivas.</li> </ul> <p>En caso de aplicar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de algún eventual hallazgo, se cumplirá cada una de las medidas de protección, control y seguimiento establecidas por el CMN. Posterior a esto debiese solicitarse el Permiso Sectorial respectivo, lo cual también estará sujeto a un control y seguimiento.</li> </ul>

#### 11.1.5. Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción Paleontología a Trabajadores

Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción Paleontología a Trabajadores	
Impacto asociado	Alteración de elementos paleológicos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Evitar el daño al patrimonio paleontológico.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizarán charlas de inducción a todo trabajador nuevo que ingrese a obra mientras se realicen excavaciones y movimientos subsuperficiales, se tratarán temas relacionados a los aspectos del patrimonio cultural paleontológico y cuerpos normativos asociados. Las charlas de inducción en paleontología serán dictadas por un paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en <a href="http://www.monumentos.gob.cl">www.monumentos.gob.cl</a>), previo al inicio de las obras, y cada vez que se incorpore personal durante la fase de construcción. Se dejará constancia del contenido de las charlas de inducción efectuada y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador.</p> <p><u>Justificación:</u> Se minimiza el daño que pueda haber sobre este componente al capacitar al personal sobre cómo actuar frente a un hallazgo paleontológico.</p>



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Instalación de faena.</p> <p><u>Forma:</u> La charla de inducción deberá ser dictada por un paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en <a href="http://www.monumentos.gob.cl">www.monumentos.gob.cl</a>) y que cumpla con la Res. CMN N°650 del 2022. Las charlas deberán ser dictadas a todos los trabajadores que se empleen al inicio de las actividades de movimientos de tierra y excavaciones de la fase de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de los trabajos que impliquen movimientos de tierra y excavaciones del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Registro de charlas de inducción de hallazgos paleontológicos imprevistos.</li> <li>- La periodicidad de la charla será cada vez que ingrese un trabajador nuevo a obra.</li> <li>- Se consolidará un informe de esta actividad que incluirá la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>i. Nombre y firma del profesional que realizó la charla de inducción.</li> <li>ii. Contenidos de la inducción realizada.</li> <li>iii. Copia del material gráfico presentado a los/as asistentes.</li> <li>iv. Registro fotográfico y/o audiovisual de la actividad.</li> <li>v. Síntesis de comentarios, observaciones y preguntas efectuada por los/as asistentes.</li> <li>vi. Constancia de asistencia a la charla, indicando nombre, cargo, RUN y fecha de ingreso a la obra de cada asistente, la cual deberá estar firmada por cada uno/a de los/as trabajadores.</li> </ul> </li> </ul> <p>Estos serán remitidos al CMN y la SMA trimestralmente.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantendrá los registros de los asistentes y del profesional paleontólogo, disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.</li> <li>- En el caso de algún eventual hallazgo, se cumplirá cada una de las medidas de protección, control y seguimiento establecidas por el CMN. Posterior a esto debiese solicitarse el Permiso Sectorial respectivo, lo cual también estará sujeto a un control y seguimiento.</li> <li>- En forma periódica y cada vez que exista un nuevo ingreso mientras se realicen movimientos de tierra y excavaciones del proyecto, el Proponente se asegurará que el personal cuente con sus inducciones respectivas.</li> </ul>

### 11.1.6. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo Arqueológico Permanente

Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo Arqueológico Permanente	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Evitar daño al patrimonio cultural y arqueológico, durante las actividades de movimiento, excavación y remoción de suelo, en la etapa de construcción del Proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> El monitoreo será realizado en la totalidad del área del proyecto mientras duren las faenas de movimientos de tierra en que permanecerá el arqueólogo/a (s) y/o licenciado/a(s) en arqueología realizando dicha actividad.</p> <p><u>Justificación:</u> Implementar una medida preventiva para evitar la eventual afectación de daño al patrimonio cultural arqueológico.</p>



Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Totalidad del área de emplazamiento del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> El monitoreo arqueológico permanente será ejecutado por un/a(s) arqueólogo y/o licenciado/a(s) en arqueología, en la totalidad del área de emplazamiento del Proyecto, y mientras duren las faenas constructivas, en específico, los movimientos de tierras, escarpe, excavación subsuperficial y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie. Este monitoreo será realizado en cada frente de trabajo, en la totalidad del área de emplazamiento del Proyecto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de los trabajos que impliquen movimientos de tierra y excavaciones del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Informe trimestral que evidencie la ejecución del monitoreo arqueológico permanente y que incluirá lo siguiente:</p> <p>a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha.</p> <p>b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación.</p> <p>c) Plan trimestral de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.</p> <p>d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances.</p> <p>e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a.</p> <p>f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución).</li> <li>• Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del Proyecto.</li> <li>• Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.</li> <li>• Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</li> <li>• Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: <a href="http://www.monumentos.gob.cl/servicios/formulariosprotocolos/planilla-registro-sitiosarqueologicos">www.monumentos.gob.cl/servicios/formulariosprotocolos/planilla-registro-sitiosarqueologicos</a>.</li> </ul> <p>g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).</p> <p>h) El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la</p>



	eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mantendrán los informes elaborados por el arqueólogo y/o licenciado en arqueología, en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. Así como también, los comprobantes de reporte al CMN.</li> </ul> <p>En caso de aplicar:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el caso de algún eventual hallazgo, se cumplirá cada una de las medidas de protección, control y seguimiento establecidas por el CMN. Posterior a esto debiese solicitarse el Permiso Sectorial respectivo, lo cual también estará sujeto a un control y seguimiento.</li> </ul>

### 11.1.7. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo Paleontológico Permanente

Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo Paleontológico Permanente	
Impacto asociado	Alteración de elementos paleológicos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Evitar el daño al Patrimonio cultural paleontológico.</p> <p><u>Descripción:</u> El Monitoreo paleontológico permanente será ejecutado por un paleontólogo/a que cumpla con el perfil profesional aprobado por el CMN para estos fines (disponible en <a href="http://www.monumentos.gob.cl">www.monumentos.gob.cl</a>). Dicho monitoreo será ejecutado la totalidad del área de Proyecto, y mientras duren faenas constructivas, en específico los movimientos de tierras asociados y excavaciones.</p> <p><u>Justificación:</u> La presencia de un profesional paleontólogo durante las actividades de remoción de suelo y excavaciones permitirá identificar a tiempo posible elementos fosilíferos enterrados y de esta manera evitar su afectación por las obras del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Totalidad del área del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> El Monitoreo Paleontológico permanente será ejecutado en la totalidad del área de Proyecto, y mientras duren faenas constructivas, en específico los movimientos de tierras asociados y excavaciones. La metodología de monitoreo será la siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis del material extraído: el volumen de sedimento removido será revisado por el paleontólogo en búsqueda de ejemplares expuestos durante la excavación. Las muestras serán embaladas y etiquetadas individualmente.</li> <li>• Prospección paleontológica de la excavación: se realizará la búsqueda e identificación de los fósiles en los cortes estratigráficos expuestos. Las muestras encontradas en las paredes de la excavación serán extraídas y documentadas espacialmente por el paleontólogo, empleándose la técnica de desmonte para invertebrados en rocas consolidadas. Las muestras serán embaladas y etiquetadas individualmente.</li> <li>• Levantamiento de la estratigrafía: se realizará la descripción geológica y paleontológica de los estratos expuestos para poder complementar la columna estratigráfica confeccionada para la Línea de Base Paleontológica.</li> <li>• Recolección del material superficial y de subsuelo en el área del Proyecto: se coleccionará el material encontrado durante la prospección en superficie, en las superficies generadas durante la excavación, en los materiales extraídos y en las paredes de las excavaciones, de acuerdo con criterios de completitud y conservación.</li> </ul>



	<p>Al encontrarse con algún elemento paleontológico no previsto o de relevancia se deben tomar las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto donde se produjo. Si el hallazgo es múltiple (formando un nivel, p. ej.) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel (estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.</li> <li>• Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo, o en su ausencia al jefe de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta al departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Proponente del Proyecto. En caso de encontrarse el paleontólogo a cargo, él mismo deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior y determinar si el tipo de hallazgo realizado es imprevisto o relevante, o ninguno de estos.</li> <li>• Delimitar y señalar correctamente (señalización, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.</li> <li>• Completar el Formulario de Hallazgo Paleontológico No Previsto o Relevante.</li> <li>• Notificar al CMN acerca del hallazgo no previsto o de relevancia, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el profesional paleontólogo, encargado de Medio Ambiente, u otro representante del Proponente, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. Este organismo determinará las medidas a implementar por parte del Proponente, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.</li> </ul> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de los trabajos que impliquen movimientos de tierra y excavaciones del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<p>Informe de monitoreo, con periodicidad mensual, el cual será reportado al CMN y a la SMA. De evidenciarse restos paleontológicos, se incorporará al reporte mensual la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulario de Hallazgo Paleontológico No Previsto o Relevante</li> <li>• Notificaciones al CMN acerca del hallazgo no previsto o de relevancia, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general).</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se mantendrá los registros de los informes en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.</li> <li>- En el caso de algún eventual hallazgo, se cumplirá cada una de las medidas de protección, control y seguimiento establecidas por el CMN. Posterior a esto debe solicitarse el Permiso Sectorial respectivo, lo cual también estará sujeto a un control y seguimiento.</li> </ul>



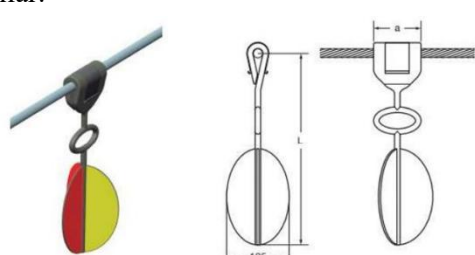
### 11.1.8. Compromiso ambiental voluntario: Priorización de compra de insumos y contratación de servicios de comunidades locales

Tabla 11.1.8 Compromiso ambiental voluntario: Priorización de compra de insumos y contratación de servicios de comunidades locales	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Fomentar la participación de las mypes (micro y pequeña empresa) y pymes (pequeña y mediana empresa) pertenecientes a Comunidades Indígenas de las localidades cercanas al emplazamiento del Proyecto, siempre y cuando exista oferta de los insumos y servicios que se necesiten en cada fase.</p> <p><b>Descripción:</b> Para favorecer a las personas que tienen mipes y pymes, el Proponente se compromete a contratar los servicios que sean necesarios, ya sea compra de agua, servicios de comida, alojamiento, arriendo de maquinaria, etc. en el comercio local, priorizando al comercio de Comunidades Indígenas. Lo anterior está sujeto al costo, capacidad y oferta de los servicios a la temporada de contrato para la ejecución de las obras y actividades de cada fase del Proyecto los cuales deberán ser competitivos respecto de la oferta disponible en el mercado.</p> <p><b>Justificación:</b> El Proyecto busca aportar positivamente en la calidad de vida y comercio local de las personas que habitan en las localidades cercanas a la zona de emplazamiento del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Localidades cercanas a las instalaciones del Proyecto.</p> <p><b>Forma:</b> Previo al inicio de la fase de construcción se realizará un levantamiento de todas las mypes y pymes de las localidades cercanas, principalmente las pertenecientes a Comunidades Indígenas, describiendo el tipo de servicio o insumos que entregan.</p> <p>Una vez realizada la primera etapa, se realizará una evaluación (económica y stock) comparando los servicios y productos con los disponibles en el mercado, pudiendo optar por contratar los servicios de estas mypes y pymes, ya sea en la compra de agua, servicios de comida, alojamiento, arriendo de maquinaria, transporte. Dependiendo de las actividades que se realicen en el día a día y de las necesidades de los trabajadores del Proyecto.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Previo al inicio de la fase de construcción y cierre.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	El Proponente contará con los contratos de prestación de servicios con las empresas proveedoras, indicando los siguientes datos: Nombre, Rut, Rubro, Dirección (Comuna) y Resolución Sanitaria (en caso de corresponder). Además, se mantendrá registro de los comprobantes de pago vinculados a servicios adquiridos en el comercio local por parte del Proponente y para las empresas contratistas que presten servicios cualquiera de las fases del Proyecto se les pedirá un comprobante de deuda de proveedores como respaldo.
Forma de control y seguimiento	<p>Listado de empresas contratadas, con su correspondiente comuna de residencia o actividad, disponible en obra.</p> <p>Comprobantes de pago disponibles en formato digital y/o físico, en las dependencias del Proyecto.</p>



	Se entregará un Informe de implementación de la medida a la SMA (incluyendo los documentos definidos como indicadores que acrediten el cumplimiento), en un plazo de los 20 días hábiles, una vez concluidas las Fases de Construcción y Cierre.
--	--

### 11.1.9. Compromiso ambiental voluntario: Instalación disuasores de vuelo

Tabla 11.1.9 Compromiso ambiental voluntario: Instalación disuasores de vuelo	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> Disminuir la probabilidad de ocurrencia de la colisión con el tendido eléctrico de las especies que transitan en el espacio aéreo del proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> La medida consiste en la instalación de dispositivos anticollisión en la LTE del proyecto. La medida se justifica en su capacidad para reducir la probabilidad de colisionar con LTE de las especies de aves que utilizan el espacio aéreo.</p> <p><b>Justificación:</b> La medida se justifica en la experiencia internacional (ver citas), que demuestra que la utilización de dispositivos que aumentan la visibilidad de los tendidos es eficaz en disminuir los eventos de colisión y, en consecuencia, en mitigar los impactos derivados de ella. Jenkins et al. (2010) señalan que cualquier dispositivo que engrose el cable al menos en 20 cm con un largo de al menos 20 cm, dispuesto con suficiente regularidad, reduce las colisiones entre un 50 y 80%. Barrientos et al. (2011), señalan una reducción de la mortalidad de aves entre un 55 y un 94%. Por su parte, la “Guía de evaluación ambiental componente fauna silvestre” (SAG, 2016) menciona que “Instalación de dispositivos anticollisión en los conductores de las líneas de transmisión eléctrica, enfatizando en rutas de vuelo y/o áreas de concentración de aves según características del proyecto, para aumentar su visibilidad y evitar colisión de las aves”, como una de las medidas de mitigación recomendadas para disminuir la probabilidad de colisión de aves.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Línea de Transmisión 23 kV, con una distancia de 60 metros entre cada dispositivo.</p> <p><b>Forma:</b> Se instalarán dispositivos anticollisión giratorios u otro que demuestre efectividad similar, en el cable de mayor altitud del tendido, la que serán de color amarillo y rojo o similar.</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Referencia de dispositivos anticollisión giratorios.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Durante la fase de construcción y previo a la energización de la línea.</p> <p><b>Frecuencia:</b> Según la vida útil de los disuasores se realizará un recambio durante la fase de operación.</p> <p>Tipo de disuasores: Simple.</p> <p>Vida útil: 15 años.</p>



	Mantenición y/o reemplazo: cada 3 años, por lo tanto, se realizarán 10 mantenciones durante la fase de operación. Las consideraciones para evaluar reemplazar un disuasor son su color y daños por viento.
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se dejará evidencia fotográfica de las estructuras instaladas.</li> <li>• Baja o nula colisión de aves.</li> </ul>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se presentará un informe final del procedimiento de implementación de los disuasores de vuelo a la SMA.</li> <li>• Informes de monitoreo en los que se determinará su eficiencia y la prevención de la colisión de las especies de aves. Dichos informes incluirán un análisis de datos que permita mostrar la evolución histórica. Estos informes serán elaborados y remitidos a la SMA semestralmente durante la fase de construcción. Por su parte, serán elaborados y remitidos al primer año de operación, a los 3 años y a los 5 años.</li> </ul>

#### 11.1.10. Compromiso ambiental voluntario: Incorporación de señalética en vehículos del Proyecto

Tabla 11.1.10 Compromiso ambiental voluntario: Incorporación de señalética en vehículos del Proyecto	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><b>Objetivo:</b> El presente compromiso busca establecer criterios de identificación de los vehículos del Proyecto.</p> <p><b>Descripción:</b> Incluir señalética (visible al menos a 20 metros) en todos los vehículos asociados al proyecto (propios y contratistas), donde además se indique número de contacto para atención de posibles reclamos.</p> <p><b>Justificación:</b> Para tener una mejor comunicación con los vecinos y visualización de los vehículos del Proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><b>Lugar:</b> Área de Proyecto y sectores circundantes.</p> <p><b>Forma:</b> Se implementará en todos los vehículos asociados a la construcción del Proyecto, un logo de identificación con el nombre del Proyecto “Parque Fotovoltaico Pimpollo”. Si son proveedores externos se les exigirá un cartel o letrero que debe ser puesto en la parte delantera y visible del vehículo.</p> <p><b>Oportunidad:</b> Mientras exista circulación de vehículos en todas las etapas del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Comprante plataforma SMA contra entrega de informe de instalación de señalética.
Forma de control y seguimiento	<p>Se presentará un informe de instalación de señalética dentro del plazo de una semana a contar del inicio de la fase de construcción, un segundo informe a los 12 meses de iniciada la fase y otro a finalizar la etapa, el cual incluirá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro con fotografía el cumplimiento de la medida, donde se visualice claramente el logo o nombre del Proyecto.</li> </ul>

#### 11.1.11. Compromiso ambiental voluntario: Apoyo a Bomberos

Tabla 11.1.11 Compromiso ambiental voluntario: Apoyo a Bomberos	
---	--



Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Apoyo a Bomberos en actividades o capacitaciones relacionadas con incendios que puedan generarse en proyectos BESS (<i>Battery Energy Storage Systems</i>).</p> <p><u>Descripción:</u> El Proponente se compromete a colaborar activamente en la capacitación de los bomberos en temas relacionados con conatos de incendio que puedan originarse en proyectos BESS. Esta iniciativa se concibe como un valioso intercambio de conocimientos, así como la creación de programas de formación y concientización sobre energías renovables y almacenamiento BESS dirigidos a la comunidad del cuerpo de bomberos.</p> <p><u>Justificación:</u> La justificación de esta colaboración radica en la importancia que tiene para nuestra empresa capacitar y proporcionar conocimientos básicos sobre energías renovables y los sistemas de almacenamiento que estamos desarrollando en la región. Un aspecto fundamental es poder capacitar e informar sobre nuestros proyectos a los bomberos, quienes tienen la misión crucial de asistirnos en caso de emergencia. Por ello, hemos establecido acuerdos con el Cuerpo de Bomberos de Copiapó para compartir conocimientos básicos sobre el funcionamiento de estos proyectos y cómo podemos enfrentar cualquier situación de contingencia o emergencia que pudiera surgir.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Comuna de Copiapó.</p> <p><u>Forma:</u> La implementación del compromiso se realizará mediante la creación de un acuerdo de colaboración formal entre el proyecto y el (los) cuerpos de bomberos de la comuna de Copiapó. Este acuerdo establecerá los términos y condiciones de la colaboración, así como los objetivos y actividades específicas a desarrollar en conjunto.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Una vez firmado el acuerdo se establecerán el calendario de reuniones con el (los) cuerpos de bomberos de la comuna de Copiapó, identificando las áreas de colaboración y consolidando un plan de trabajo en conjunto. Durante los siguientes meses, se formalizará el acuerdo de colaboración y se iniciarán las actividades en conjunto, apoyos u otros con el fin de dar cumplimiento a lo acordado.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de aportes y/o participantes que estará disponible para su revisión en terreno para la consulta de la autoridad que la solicite.
Forma de control y seguimiento	<p>Se presentarán ante la SMA, con periodicidad anual, los siguientes registros:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se establecerá un comité de seguimiento compuesto por un representante del Proponente y otro por parte de Bomberos.</li> <li>• Se presentará un registro de firmas de los participantes de las capacitaciones y/o actividades de este programa.</li> </ul>

#### 11.1.12. Compromiso ambiental voluntario: Restricción temporal del tránsito de camiones por la Fiesta de la Candelaria

Tabla 11.2.12 Compromiso ambiental voluntario: Restricción temporal del tránsito de camiones por la Fiesta de la Candelaria	
Impacto asociado	No aplica.



Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p><u>Objetivo:</u> Ejecutar un Proyecto que se inserte de manera armónica en el territorio, respetando las tradiciones e intereses culturales de la comunidad.</p> <p><u>Descripción:</u> El compromiso consiste en limitar temporalmente el tránsito de camiones durante las fases de construcción y cierre, en el marco de la celebración de la Fiesta de la Candelaria, considerando únicamente los 3 a 4 días de festividades establecidos en la programación oficial, excluyendo los 9 días correspondientes a la novena. Dicho período incluye el 2 de febrero, fecha que corresponde a la celebración oficial de la Virgen.</p> <p><u>Justificación:</u> La Fiesta de la Candelaria constituye una celebración de alta relevancia cultural y religiosa para la Región de Atacama, congregando anualmente a un significativo número de peregrinos y visitantes provenientes de distintas zonas del territorio nacional. La limitación del tránsito de camiones permitirá reducir interferencias con el desplazamiento vehicular de las personas que concurren a la festividad.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p><u>Lugar:</u> Ruta 31-CH en el cruce con la Ruta C-377/ área del Proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Este periodo de suspensión será informado a la empresa contratistas que se encargue de las obras constructivas y de desmantelamiento del Proyecto, y será integrado como un anexo del contrato respectivo.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante los días de celebración definidos en la programación oficial de la Fiesta de la Candelaria, en fechas próximas al 2 de febrero, correspondiente al día oficial de la Virgen de la Candelaria, mientras se desarrollen las fases de construcción y cierre del Proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	Anexo de contrato con la empresa responsable de la construcción y/o cierre del Proyecto, en el cual se establezca expresamente la limitación temporal del tránsito de camiones asociados al Proyecto durante las fechas definidas como días de celebración de la Fiesta de la Candelaria.
Forma de control y seguimiento	Se entregará copia de Anexo de contrato a la SMA.

## 11.2. Condiciones o exigencias

No existen condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto.

## 12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

### 12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Pimpollo” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 de octubre de 2025 y en el diario electrónico Extracto Legal con fecha 01 de octubre de 2025. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Nostálgica entre los días 06/10/2025 y 10/10/2025, según consta en el certificado, de fecha 13 de octubre de 2025, emitido por la misma radio.

Con fecha 13 de noviembre de 2025 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.



### 13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Atacama recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico Pimpollo” basándose en que:

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

### 14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: <ul style="list-style-type: none"><li>– Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto”</li><li>– Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”</li></ul>
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: <ul style="list-style-type: none"><li>– 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”</li><li>– 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”</li><li>– Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”</li><li>– 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”</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”</li> <li>- Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”</li> </ul>
<p>g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabla 8.1.1. Riesgo o contingencia sismos.</li> <li>- Tabla 8.1.2. Riesgo o contingencia evento hidrometeorológico extremo.</li> <li>- Tabla 8.1.3. Riesgo o contingencia remoción en masa.</li> <li>- Tabla 8.1.4. Riesgo o contingencia por fuertes vientos.</li> <li>- Tabla 8.1.5. Riesgo o contingencia por condiciones climatológicas adversas.</li> <li>- Tabla 8.1.6. Riesgo o contingencia de Derrame de Productos Químicos.</li> <li>- Tabla 8.1.7. Riesgo o contingencia de Rotura de contenedores con derrame de Residuos Sólidos asimilables a Domiciliarios.</li> <li>- Tabla 8.1.8. Riesgo o contingencia de Derrame de Residuos Peligrosos (RESPEL).</li> <li>- Tabla 8.1.9. Riesgo o contingencia de incendio.</li> <li>- Tabla 8.1.10. Riesgo o contingencia Hallazgos arqueológicos.</li> <li>- Tabla 8.1.11. Riesgo o contingencia de Hallazgos paleontológicos.</li> <li>- Tabla 8.1.12. Riesgo o contingencia de Derrame de lodos.</li> <li>- Tabla 8.1.13. Riesgo o contingencia de Emisión de hedores.</li> <li>- Tabla 8.1.14. Riesgo o contingencia de Falla en la frecuencia de retiro.</li> <li>- Tabla 8.1.15. Riesgo o contingencia de afectación a fauna silvestre.</li> <li>- Tabla 8.1.16. Riesgo o contingencia de colisión de avifauna en la Línea de Transmisión Eléctrica.</li> <li>- Tabla 8.1.17. Riesgo o contingencia de rotura de paneles fotovoltaicos.</li> </ul>
<p>h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabla 9.1.1 D.F.L. N° 458, de 1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo.</li> <li>- Tabla 9.2.1 D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud.</li> <li>- Tabla 9.2.2 D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.</li> <li>- Tabla 9.2.3 D.S. N°4/1992 del Ministerio de Salud.</li> <li>- Tabla 9.2.4 D.S. N°55/1994 Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabla 9.2.5 D.S. N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.</li> <li>- Tabla 9.2.6 D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Salud.</li> <li>- Tabla 9.2.7 D.S. N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.</li> <li>- Tabla 9.2.8 D.S. N° 38/2012 del Ministerio del Medio Ambiente.</li> <li>- Tabla 9.2.9 Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1968 del Ministerio de Salud.</li> <li>- Tabla 9.2.10 D. S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud.</li> <li>- Tabla 9.2.11 D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud.</li> <li>- Tabla 9.2.12 D.S. N° 12/2020 del Ministerio de Medio Ambiente.</li> <li>- Tabla 9.2.13 D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud.</li> <li>- Tabla 9.2.14 D.S. N° 160/2008 del Ministerio Economía Fomento y Reconstrucción.</li> <li>- Tabla 9.2.15 D.S. N° 1 de 2022 del Ministerio del Medio Ambiente.</li> <li>- Tabla 9.2.16 D.S. N° 75 de 1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones .</li> <li>- Tabla 9.2.17 D.S. N° 298 de 1994, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.</li> <li>- Tabla 9.3.1 Ley N° 20.283 del Ministerio de Agricultura.</li> <li>- Tabla 9.3.2 Ley 19.473/1996 del Ministerio de Agricultura.</li> <li>- Tabla 9.3.3 Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación.</li> </ul>
<p>j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;</p>	<p>La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tabla 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Contratación de mano de obra local.</li> <li>- Tabla 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario: Plan comunicacional a la comunidad.</li> <li>- Tabla 11.1.3. Compromiso ambiental voluntario: Educación Ambiental a Trabajadores.</li> <li>- Tabla 11.1.4. Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción Arqueológica a Trabajadores.</li> <li>- Tabla 11.1.5. Compromiso ambiental voluntario: Charla de Inducción Paleontología a Trabajadores.</li> <li>- Tabla 11.1.6. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo Arqueológico Permanente.</li> <li>- Tabla 11.1.7. Compromiso ambiental voluntario: Monitoreo Paleontológico Permanente.</li> <li>- Tabla 11.1.8. Compromiso ambiental voluntario: Priorización de compra de insumos y contratación de servicios de comunidades locales.</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tabla 11.1.9. Compromiso ambiental voluntario: Instalación disuasores de vuelo.</li><li>- Tabla 11.1.10. Compromiso ambiental voluntario: Incorporación de señalética en vehículos del Proyecto.</li><li>- Tabla 11.1.11. Compromiso ambiental voluntario: Apoyo a Bomberos.</li><li>- Tabla 11.1.12. Compromiso ambiental voluntario: Restricción temporal del tránsito de camiones por la Fiesta de la Candelaria.</li></ul>
--	--

JES/ICC

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro

**Secretaria Comisión de Evaluación**

Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Atacama

