

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Línea de Transmisión y
Central BESS Halcón de Almagro”**

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR	5
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	5
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	6
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.....	6
3.2.	Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto	9
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación	10
3.3.1.	Con relación a la DIA	10
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	10
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	10
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....	11
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas ...	11
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	11
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional	11
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	12
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	12
3.7.1.	Con relación a la Adenda.....	12
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	12
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	12
4.2.	Partes y obras del proyecto	13
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.....	26
4.6.3.	<i>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar</i>	27
4.6.4.	Emisiones y efluentes	28
4.6.5.	Residuos.....	32
4.7.	Fase de operación	33
4.7.1.	Partes obras y acciones	33

4.7.2.	Suministros básicos.....	35
4.7.3.	Productos generados.....	36
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	36
4.7.5.	Emisiones y efluentes	36
4.7.6.	Residuos.....	39
4.8.	Fase de cierre.....	40
4.8.1.	Partes, obras y acciones	40
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	42
5.1.	Salud de la población	42
5.2.	Recursos naturales renovables	42
5.2.1.	Suelo	42
5.2.2.	Agua	43
5.2.3.	Biota	43
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	43
6.1.	<i>Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos</i>	43
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	48
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	56
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	59
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	60
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	62
7.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	63
7.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	63
7.1.1.	Riesgo o contingencia Sismo	63
7.1.2.	Riesgo o contingencia Condiciones climáticas extraordinarias	65
7.1.3.	Riesgo o contingencia Remoción en masa	66
7.1.4.	Riesgo o contingencia Evento hidrometeorológico extremo	68
7.1.5.	Riesgo o contingencia Fuertes Vientos	69
7.1.6.	Riesgo o contingencia Inundación	70
7.1.7.	Riesgo o contingencia por condiciones climatológicas adversas que implique la activación del sistema de quebradas por eventos extremos de precipitación con posibilidad de remociones en masa.	72
7.1.8.	Riesgo o contingencia Derrame de productos o residuos	74
7.1.9.	Riesgo o contingencia Falla en Sistema de Almacenamiento de Residuos	77
7.1.10.	Riesgo o contingencia Incendio	80
7.1.11.	Riesgo o contingencia por Accidente de Tránsito asociados al Proyecto	84
7.1.12.	Riesgo o contingencia Shock eléctrico por parte del personal	86

7.1.13.	Riesgo o contingencia Hallazgos arqueológicos.....	87
7.1.14.	Riesgo o contingencia Hallazgos paleontológicos.....	88
7.1.15.	Riesgo o contingencia Derrame de aguas servidas	90
7.1.16.	Riesgo o contingencia Emisión de olores	91
7.1.17.	Riesgo o contingencia Atropello de Fauna	92
8.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	93
8.1.1.	Decreto supremo N° 1 de 2013	93
8.1.2.	Decreto Supremo N°144 de 1961	94
8.1.3.	Decreto Supremo N°4 de 1994	95
8.1.4.	Decreto Supremo N°279, de 1983.....	96
8.1.5.	Decreto Supremo N°55 de 1994.....	96
8.1.6.	Decreto Supremo N°54, de 1994	97
8.1.7.	Decreto Supremo N°211 de 1994	98
8.1.8.	Decreto Supremo N°47 de 1992	98
8.1.9.	Decreto Supremo N°75 de 1987.....	99
8.1.10.	Decreto Supremo N°43 de 2012.....	100
8.1.11.	Decreto Supremo N°38 de 2011	100
8.1.12.	Decreto Supremo N°594 de 1999	101
8.1.13.	Decreto Supremo N°236 de 1926	102
8.1.14.	Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1967	102
8.1.15.	Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1967	103
8.1.16.	Decreto Supremo N° 594 de 1999	104
8.1.17.	Decreto Supremo N°148 de 2003	105
8.1.18.	Ley N°20.920 de 2016.....	105
8.1.19.	Decreto Supremo N°43 de 2015.....	106
8.1.20.	Decreto Supremo N°160 de 2008	107
8.1.21.	Ley N°19.473 de 1996.....	108
8.1.22.	Decreto Supremo N°5 de 1998.	108
8.1.23.	Ley 20.283 de 2008.....	109
8.1.24.	Ley N°17.288, modificada por Ley 21.215, y D.S. N°484/1990	110
9.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	110
9.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	110
9.1.1.	Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico	111
9.1.2.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desechos, aguas servidas de cualquier naturaleza	111
9.1.3.	Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase	111
9.1.4.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos	112
9.1.5.	Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales.....	112
9.1.6.	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos ...	112

10.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	113
10.1.	Compromiso ambiental voluntario	113
10.1.1	Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local	113
10.1.2	Compromiso ambiental voluntario Plan Comunicacional a la comunidad	114
10.1.3	Compromiso Ambiental Voluntario- Educación Ambiental a Trabajadores	116
10.1.4	Compromiso Ambiental Voluntario- Charla Inducción Paleontología a Trabajadores	116
10.1.5	Compromiso Ambiental Voluntario- Monitoreo Paleontológico Permanente	118
10.1.6	Compromiso Ambiental Voluntario- Perturbación Controlada	119
10.1.7	Compromiso Ambiental Voluntario- Promover el desarrollo de energías renovables a un Centro de Educación de la Comuna.....	121
10.1.8	Compromiso Ambiental Voluntario- Incorporación de señalética en vehículos del Proyecto.....	123
10.1.9	Compromiso Ambiental Voluntario- Protección hallazgos Subactuales.....	124
10.1.10	Compromiso Ambiental Voluntario- Charla de Capacitación para protección de Liolaemus velosoi	126
10.1.11	Compromiso Ambiental Voluntario- Plan de Relacionamiento y comunicación con comunidades aledañas.	128
10.1.12	Compromiso Ambiental Voluntario – Control sobre posibles deudas que puedan generar empresas contratistas	130
10.1.13	Compromiso Ambiental Voluntario- Realización de capacitaciones al cuerpo de bomberos de la Comuna de Diego de Almagro.....	131
10.1.14	Compromiso Ambiental Voluntario- Inspección inicial arqueológica	134
10.2.	Condiciones o exigencias.....	136
11.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	138
11.1.	Participación ciudadana informada	138
12.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	138
13.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	138

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO**
“Línea de Transmisión y Central BESS Halcón de Almagro”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	BESS Halcón de Almagro SpA
Domicilio	Apoquindo 3910 Oficina 201, Las Condes
Nombre(s) del/los representante(s) legal(es)	Ricardo Orlando Sylvester Zapata
Domicilio del/los representante(s) legal(es)	av apoquindo 3910, of 201, las condes

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo participar de los mercados de energía y potencia, y aportar flexibilidad, seguridad, suficiencia y eficiencia económica al Sistema Eléctrico Nacional, continuando así con la misión de descarbonización acelerada en Chile, mediante el retiro e inyección de energía. La operación del Proyecto permitirá la alta penetración de generación eléctrica de fuentes variables como la solar y eólica. Además, se prevé que, a futuro, el Proyecto también pueda ser participe en el mercado de servicios complementarios, según las necesidades que estime el Coordinador Eléctrico Nacional.
Descripción general del proyecto	El Proyecto; Línea de Transmisión y Central BESS Halcón de Almagro; cuyo titular es la empresa BESS Halcón de Almagro SpA, consiste en la construcción y operación de una Central de Almacenamiento de Energía Eléctrica dividida en dos unidades (BESS Halcón Almagro Unidad 1 y BESS Halcón Unidad Almagro 2). El Proyecto se ubica en la comuna de Diego de Almagro, Región de Atacama. El Proyecto retirará energía del sistema eléctrico nacional, para luego inyectarla en el mismo punto de interconexión. El Proyecto, en su Unidad 1 tendrá una potencia nominal de 20 MW y una capacidad de almacenamiento de 108 MWh (es decir, un Sistema de Almacenamiento de Energía, de aproximadamente 5,4 h
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	b.1) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje
Vida útil	30 años
Monto de inversión	USD \$ 111.870.000,000
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	La gestión, acto o faena mínima que dará inicio a la materialización del Proyecto corresponde a la “Habilitación de Instalación de Faena” necesaria para la construcción de las obras.

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 [sólo en caso de que el proyecto sí modifique un proyecto o actividad]	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	BESS Halcón de Almagro SpA	15/12/2023
Resolución de admisibilidad	202303001105	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	28/12/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	202303102272	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	28/12/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	202303102270	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	28/12/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	202303102271	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	28/12/2023

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Titular.	2024031022	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	02/01/2024
Carta que Invita a Reunión sólo titular, para presentar la DIA del Proyecto.	2024031031	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	02/01/2024
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	2024031023	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	02/01/2024
Acta Reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	10/01/2024
Acta Reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	23/01/2024
[Si no existe acta de la reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA, fundamentar la razón por la cual no se realizó] No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	20240310318	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	09/01/2024

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	20/02/2024
Requerimiento de pronunciamiento Sectorial necesario para calificar en el SEIA	2024030028	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	11/07/2024
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20240310364	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	09/02/2024
Adenda	NA	BESS Halcón de Almagro SpA	08/03/2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	20240310298	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	12/03/2024
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	202403103121	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	16/04/2024
Resolución de Suspensión de Plazo	20240300145	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	10/05/2024
Adenda Complementaria	NA	BESS Halcón de Almagro SpA	10/07/2024

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	202403102208	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	11/07/2024
Requerimiento de pronunciamiento Sectorial necesario para calificar en el SEIA	2024030028	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	11/07/2024
Resolución de Ampliación de Plazo	20240300181	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama	10/07/2024

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
347	Consejo de Monumentos Nacionales	25/01/2024
154	CONADI, Región de Atacama	30/01/2024
9-EA/2024	CONAF, Región de Atacama	16/01/2024
41	DGA, Región de Atacama	22/01/2024
62	DOH, Región de Atacama	14/02/2024
45	Gobierno Regional, Región de Atacama	18/01/2024
056	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	24/01/2024
45/2024	SAG, Región de Atacama	19/01/2024
040	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	23/01/2024
50	SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	23/01/2024
11	SEREMI de Energía	15/01/2024
2281/2024	SEREMI de Salud, Región de Atacama	02/02/2024
1965/2024	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	22/01/2024
000088	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	23/01/2024
023	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	24/01/2024
30	SEREMI MOP, Región de Atacama	19/01/2024
217	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	20/01/2024
14	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	15/01/2024

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1579	Consejo de Monumentos Nacionales	08/04/2024
423	CONADI, Región de Atacama	12/04/2024
38-EA/2024	CONAF, Región de Atacama	14/03/2024
161	DGA, Región de Atacama	26/03/2024
227	Gobierno Regional, Región de Atacama	22/03/2024
239	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	02/04/2024
207/2024	SAG	26/03/2024
176	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	04/04/2024
239	SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	25/03/2024
6358/2024	SEREMI de Salud, Región de Atacama	08/04/2024
8746/2024	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	26/03/2024
000328	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	28/03/2024
111	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	26/03/2024
1500	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	05/04/2024
40	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	25/03/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
552	SEREMI de Desarrollo Social Y Familia Región de Atacama	26/07/2024

387	DGA, Región de Atacama	26/07/2024
22346/2024	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Atacama	30/07/2024
864	CONADI, Región de Atacama	30/07/2024
000718	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	30/07/2024
529	Gobierno Regional, Región de Atacama	24/07/2024
12653/2024	SEREMI de salud, Región de Atacama	18/07/2024

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
12.600/016	Gobernación Marítima de Caldera	17/01/2024
11	Superintendencia de Servicios Sanitarios	10/01/2024
207318	SEC	10/01/2024
53	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	07/02/2024

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
056	Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro	24/01/2024
Fundamento		
Se solicita al titular incorporar el Plan Regulador Comunal de Diego de Almagro al análisis territorial de su proyecto, ya que partes u obras del proyecto se superponen al área urbana del proyecto (Subestación elevadora) y a los usos de suelo establecidos en el PRC vigente (Resolución NO 1/2011 del Gobierno Regional de Atacama).		

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
45	Gobierno Regional, Región de Atacama	18/01/2024
Fundamento		
- Lineamiento estratégico N°4. Protección social El Proponente señala, el proyecto no se relaciona directamente con este lineamiento. Al respecto, se debe precisar que en el marco del objetivo 3 del presente lineamiento, a saber, "Promover el trabajo digno para personas de 25 a 64 años". En este sentido, se solicita al Proponente dar cumplimiento a dicho objetivo, en cuanto a comprometer que al menos el 50% de sus trabajadores sean mujeres. Y que ofrezca un porcentaje de mano de obra focal comunal y/o regional. Ya que el desarrollo regional se logra con el aporte público, pero también el apoyo privado. - Lineamiento estratégico N°5. Diversificación y mayor dinamismo de la economía regional El Proponente señala, "el Proyecto no tiene relación directa con este lineamiento ni objetivo general, ya que consiste en una central BESS de almacenamiento de energía, no enfocándose en diversificar y aumentar el dinamismo de la economía en la región, ya que, no genera productos ni exporta bienes y servicios". Al respecto, se debe precisar que en el marco del objetivo 2 del presente lineamiento, a saber, "Adecuar el		

Desarrollo de Capacidades y Competencias empresariales y laborales en emprendimiento, innovación y gestión para mejorar la competitividad de las empresas". En este sentido, se solicita al Proponente dar cumplimiento a dicho objetivo, en cuanto a comprometer al menos la capacitación y certificación de todos sus trabajadores con residencia en la comuna de Diego de Almagro.

- **Lineamiento estratégico N° 9. Medio ambiente para el desarrollo sustentable**
El Proponente señala, "el Proyecto no tiene relación directa con este lineamiento ni objetivo general, debido a que, el objetivo propuesto corresponde a tareas establecidas para las autoridades regionales". Al respecto se debe precisar que en el marco del objetivo 4 del presente lineamiento, a saber, "Garantizar el derecho ciudadano a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, previniendo y mitigando los efectos de las actividades antrópicas, en estrecha colaboración público - privada". En este sentido, se solicita al Proponente dar cumplimiento a dicho objetivo, en cuanto a: Incorporar el Plan de Acción Regional de Cambio Climático de Atacama a su análisis. Incorporar otras fuentes al análisis de cambio climático ya que, si la simulación ARCLIM no arroja datos respecto de los riesgos asociados a cambio climático en la comuna, es evidente el riesgo al cual está expuesto el territorio considerando las experiencias en 2015 y 2017 con los efectos de los procesos de remoción en masa y aluviones acontecidos. Complementar la información de cambio climático con otras fuentes, respecto de la condición de vulnerabilidad que presentan los potenciales anfibios a encontrar en la zona, ya que las condiciones de hábitat son fluctuantes, así como también aumentar el esfuerzo de estudio asociado al aumento de campañas de muestreo. Profundizar el análisis respecto de la especie *Liolaemus velosoi*, la cual posee un área de distribución muy restringida (6972 km² en Chile), considerando que tiene presencia solo en la región de Atacama y se considera entre las amenazas a las que está expuesta localizarse cerca de faenas mineras (Núñez et al. 2001) o de zonas altamente urbanizadas (Ortiz 1987, Valladares 2011), por lo que se ve amenazada por pérdida de hábitat, contaminación, mortalidad accidental, y perturbaciones humanas. Incorporar en el análisis posibles efectos en el Sitio Prioritario Río Salado, ya que el Proponente lo considera en su área de influencia, considerando todos los aspectos anteriormente mencionados.
-

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 202403106111 del Comité Técnico, de fecha 05 de agosto de 2024.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
• Se reitera al Proponente a la observación establecido en la evaluación de la DIA, respecto a la ubicación de la iniciativa no concuerda con los usos de suelo establecidos para dicho sector por el plan regulador comunal de Diego de Almagro.	• Of 234, Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro, 02/04/2024.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se ubicará administrativamente en la región de Atacama,

	provincia de Chañaral, comuna de Diego de Almagro
Justificación de la localización	La justificación del área de emplazamiento seleccionada para la ejecución del presente Proyecto, presenta circunstancias favorables para la instalación de un proyecto de una central de almacenamiento de energía, debido a las siguientes condiciones: Zona con alta demanda de energía. Disponibilidad de conexión a red eléctrica de transmisión existente. Terreno con topografía propicia para la implantación de sistemas de almacenamiento.
Superficie	Superficie Unidad Predial 2.7 has
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas del Proyecto en datum WGS84 19S se presentan en el punto 1.4.2 del Capítulo 1 de la DIA.
Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto se realizará desde el este de la comuna de Diego de Almagro, por la Ruta C-13 hacia el este avanzando aproximadamente 1,23 km hasta el cruce con la ruta C-17, la cual se debe tomar girando a la izquierda, dirección sur por 150 metros aproximadamente hasta encontrar el cruce con la ruta C-167 y tomarla en dirección al este por 1,43 km aproximadamente hasta encontrar, hacia la izquierda el camino existente. Avanzando por el camino existente 0,53 km se encuentra el camino de acceso al Proyecto.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	La información actualizada se encuentra en el Anexo 1.1 de la Adenda

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Patio para el manejo de residuos	El patio de residuos no peligrosos se habilitará para el almacenamiento permanente de residuos que serán generados durante la construcción, operación y cierre del Proyecto. Esta área tendrá una superficie total aproximada de 144 m², se encontrará delimitado y contempla la disposición de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) e Industriales No Peligrosos (RSINP): a. Residuos Sólidos Domiciliarios El Proyecto contempla la disposición temporal de residuos domiciliarios, 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	Temporal	Construcción

	de líquidos percolados y la intervención de animales silvestres en los basureros. Es necesario indicar que, todos los residuos asimilables a domiciliarios estarán contenidos en bolsas plásticas, las que serán depositadas en los contenedores mencionados anteriormente. b.Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos Se almacenará de manera temporal, el material generado durante la fase de construcción del Proyecto, a saber: despuntes de 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. Cabe señalar que, los residuos serán segregados según tipo (madera, plástico, latas, fierro, etc.), para facilitar la eventual disposición final autorizada de estos. El área de acopio temporal dará 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 tres (3) veces por semana. La disposición final de residuos estará a cargo de empresas autorizadas por la SEREMI de Salud de la región de Atacama.		
Instalación de faenas	La instalación de faenas corresponde a la infraestructura de apoyo necesario durante la fase de construcción del Proyecto. Se constituye de un polígono imaginario que cubriría una superficie aproximada de 300 m² y se compone de tres (3) edificaciones y obras modulares de 15 m², destinadas a oficinas principalmente. Al interior de la instalación de faenas también se dispondrá de baños químicos y contenedores primarios. Esta instalación cumplirá con las normas y exigencias establecidas en el D.S. N°594/99 del MINSAL, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo.	Temporal	Construcción
Zona o Patio de acopio de	Dentro de las obras temporales que contempla el Proyecto, se habilitará un	Temporal	Construcción

materiales	área destinada al almacenamiento y disposición de los materiales e insumos que serán utilizados durante la fase de construcción. Esta zona tendrá una superficie de 210 m2 y estará constituida por las siguientes instalaciones: a) Área de acopio: en esta zona se depositarán las estructuras pre armadas para soporte y los pallets que contienen los equipos eléctricos, además de todos elementos de ferretería. Su recepción y armado se realiza dentro de la misma jornada diaria, por lo que se acopian a la intemperie con su embalaje respectivo. b) Bodega de materiales de construcción: Se trata de un contenedor de 15 m2 adecuado para la humedad, temperatura e intemperie. Esta instalación tendrá la suficiente capacidad para poder almacenar, materiales, herramientas y elementos de protección personal.		
Central de Almacenamiento BESS	Los componentes principales que forman el corazón tecnológico de la central de almacenamiento se describen de manera resumida a continuación: Unidades de Almacenamiento: Se encuentra formado por la unión de baterías de ion-litio, donde se almacena directamente la energía eléctrica, en corriente continua y en baja tensión. El objetivo de este sistema es acumular la energía generada durante el día por las unidades eléctricas dedicadas exclusivamente para este fin al interior de la central, para luego inyectar esta energía a la red durante la noche y/u horas de mayor demanda y menos radiación solar, como la hora peak de la tarde-noche, por ejemplo. Sistema general de monitorización: Permitirá el control e inspección remota del Proyecto, a través de equipos auxiliares de circuito cerrado de cámaras de seguridad (en adelante “CCTV”) y monitoreo de todos los equipos y parámetros del sistema a través del sistema SCADA.	Permanente	Construcción, operación y/o cierre
Cerco Perimetral	El Proyecto contará con un vallado o cerco perimetral, que estará compuesto de	Permanente	Construcción, operación y/o

	pandereta vibrada de hormigón o similar abarcando la totalidad del polígono del Proyecto. La extensión del cerco perimetral será de 411,6 metros, aproximadamente.		cierre
Zonas de unidades de almacenamiento	El Proyecto estará conformado por 24 unidades de almacenamiento, cada unidad consistirá en 2 contenedores BESS de 7,2 MWh c/u, que tendrán en conjunto una potencia de almacenamiento máxima de 288,2 MWh de energía eléctrica. A continuación, se resumen las características generales de las unidades de almacenamiento y se muestra la estructura estándar de una unidad de almacenamiento.	Permanente	Construcción, operación y/o cierre
Fundaciones y cableados de las unidades de almacenamiento	Las fundaciones de hormigón serán la base para el emplazamiento del contenedor de baterías. Los cables provenientes desde las baterías cumplirán con la normativa vigente según el pliego técnico D109-RPTD2021, en cuanto a aislamiento y grado de protección. Los cables utilizados para la interconexión de las unidades de almacenamiento estarán protegidos contra la degradación por efecto de las condiciones ambientales y elevada temperatura. El cableado, entre los puntos de conexión, se efectuará mediante cables eléctricos flexibles y de longitud adecuada para permitir la conexión y el traslado de la energía, donde el diseño considera disminuir la caída de tensión, pérdidas eléctricas y que no exista peligro de cizalladura por sobre esfuerzo de la tensión mecánica al conductor.	Permanente	Construcción, operación y/o cierre
Centros de Transformación (CDT)	El transformador es indispensable como herramienta, este recibe la corriente alterna en baja tensión y la transforma en corriente alterna en media tensión, para permitir la inyección de potencia a la red eléctrica de media tensión.	Permanente	Construcción, operación y/o cierre
Línea interna de evacuación (33 kV)	Línea en Corriente Alterna en Media Tensión: A partir de cada Centro de Transformación, el cableado de corriente alterna de media tensión se realizará	Permanente	Construcción, operación y/o cierre

	mediante canalizaciones que pueden ser subterráneas o aéreas, según corresponda. La línea soterrada considera cables para la instalación subterránea, tipo mono conductores, con aislación, para las instalaciones aéreas se considera conductor monofásico de aluminio desnudo. De acuerdo el pliego técnico D109-RPTD 2021, las zanjas para el cableado directamente enterrado se ejecutarán con una profundidad de 0,8 m con refuerzo de hormigón. Se asegurará, en todo momento, que el cable quede correctamente instalado sin haber recibido daño alguno y que se ofrezca seguridad frente a excavaciones realizadas por terceros. Para lo anterior, se seguirán las instrucciones que se describen a continuación: • El lecho de la zanja que va a recibir el cable será liso y estará libre de aristas, cantos, piedras, etc. En el mismo se dispondrá de una capa de arena de 5 cm. de espesor mínimo sobre la que se colocará el cable. Por encima del cable irá otra capa de arena de 5 cm. de espesor. Ambas capas cubrirán la anchura total de la zanja, la cual será suficiente para mantener 5 cm. entre los cables y las paredes laterales. • Por encima de la arena se colocará una capa de mortero de cemento coloreado de 0,10 m de espesor o ladrillos o pastelones de hormigón. Se colocará una cinta de señalización que advierta la existencia del cable eléctrico para baja tensión. La distancia mínima al suelo será de 10 cm y a la parte superior del cable de 25 cm. • Sobre la superficie donde se enterrarán los conductores no habrá ningún tipo de construcción, edificación, etc. temporal o permanente.		
Subestación Elevadora (HVT) (33/110 kV – 110 MVA)	La subestación elevadora cumple la función de elevar la tensión desde el transformador CDT del Proyecto al voltaje de la línea existente del CEN en 110 kV, por medio de un transformador de poder (HVT). Las instalaciones	Permanente	Construcción, operación y/o cierre

	principales de la subestación, se pueden dividir en: - Transformador (33kV/110 kV) - Sistema de media tensión - Sistema de alta tensión (110 kV) - Sistema de control, comunicaciones y protección - Sistema de puesta a tierra - Servicios propios de la subestación		
Sala Eléctrica	La sala eléctrica será el lugar de control remoto del sistema. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas, de control y seguridad de todo el Proyecto. Se construirá sobre 4 poyos de hormigón, con revestimiento resistente al fuego tipo syding en el exterior y techumbre de zinc-aluminio u otro similar. Esta sala contará con un rack de comunicaciones y tableros de control de los equipos del Proyecto	Permanente	Construcción, operación y/o cierre
Camino de acceso y zonas de circulación interna	El Proyecto contempla la habilitación de caminos internos emplazados al interior del polígono de la Central BESS. Estos caminos serán habilitados mediante nivelación del suelo y posterior compactación del mismo. Para tal efecto, se considera la habilitación de un camino interno entre las unidades de almacenamiento, de una única faja de 7 metros, aproximadamente, con una longitud aproximada de 916metros. 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.)	Permanente	Construcción, operación y/o cierre
Estacionamientos	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.	Permanente	Construcción, operación y/o cierre

Bodega + Baño	El Proyecto contará con una bodega general para el almacenamiento de herramientas manuales y equipos de repuesto, además de cables y otros equipos eléctricos en cantidades menores. La bodega corresponde a un contenedor marítimo de 15 m², superficie que también incluye el área de baños compuesto por WCs y lavamanos, los cuales se encontrarán conectados mediante una tubería a la fosa séptica con drenes de infiltración proyectada para las distintas fases del Proyecto. El abastecimiento principal de agua será realizado mediante un “Sistema Particular de Aprovisionamiento de Agua Potable”, a través de la implementación de un Estanque de Almacenamiento de Agua (en adelante “EAA”) con capacidad de almacenamiento y distribución de agua potable para uso en servicios higiénicos durante el desarrollo del Proyecto. Dicho estanque tendrá una capacidad de almacenamiento de 1 m³. Además, se considera para abastecer agua potable a los trabajadores, la adquisición de bidones de 20 litros, sellados y provenientes de un distribuidor debidamente autorizado, garantizando, de esta forma, una dotación mínima por trabajador de 100 litros de agua al día. Cabe señalar que, el agua potable que será almacenada en el estanque, será provista por un camión aljibe, con una frecuencia mínima de 3 veces por semana. Además, desde el EAA, el agua potable será impulsada por una bomba y distribuida hacia los diferentes puntos de consumo. Para el tratamiento, se considera la implementación de un sistema de tratamiento de aguas servidas del tipo “Fosa Séptica con Sistema de Infiltración”. Este sistema corresponde a un tratamiento primario donde se logra la decantación y degradación de los sólidos orgánicos presentes en las aguas servidas. El sistema de recolección y almacenamiento se compone de tres elementos:	Permanente	Construcción, operación y/o cierre
---------------	--	------------	------------------------------------

	• Red de PVC sanitario: Se proyecta una red sanitaria de PVC que conduzca las aguas servidas desde los servicios higiénicos hasta la fosa séptica. • Fosa séptica: Se instalará una fosa horizontal. Esta unidad de tratamiento primario separará las partículas sólidas mediante sedimentación y degradación biológica de los desechos orgánicos, consiguiendo una reducción de la DBO5 y Sólidos Suspendidos Totales (SST). • Dren de Infiltración: Se contempla la instalación de un Dren de Infiltración, donde el efluente tratado en la fosa séptica será conducido y dispuesto en el subsuelo. Las aguas de salida (efluente) serán conducidas por tubería hacia un dren de infiltración, mientras que los lodos generados serán retirados con una periodicidad máxima de seis (6) meses, mediante camiones limpia fosas, y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria de la región de Atacama.		
Fosa séptica	Las aguas servidas generadas durante las diferentes etapas del Proyecto serán conducidas desde los servicios higiénicos hacia una fosa séptica horizontal, con una capacidad de 3,25 m3, con sistema de infiltración de drenes. Para mayor detalle de la fosa séptica, revisar Anexo 3.2 de la adenda complementaria “Permiso Ambiental Sectorial 138”	Permanente	Construcción, operación y/o cierre
Bodega RESPEL	Para el caso de los RESPEL, se dispondrá de una Bodega modular de aproximadamente 1,28 m2, la que cumplirá con las disposiciones técnicas exigidas en el Artículo N°33 del D.S. N° 148/2004. Debido a las mínimas cantidades de RESPEL a manejar durante la fase de construcción, la bodega proyectada permitirá el almacenamiento de hasta dos (2) tambores de residuos peligrosos. Este modelo de bodega cuenta con resistencia al fuego RF-90 y una bandeja de contención interna de 220 litros,	Permanente	Construcción, operación y/o cierre

	incluyéndose un extintor, una porta hojas de seguridad HDS, unidades de señalización y clasificación de acuerdo a la N. Ch 2190 Of.2019, y un kit anti derrame. 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 la bodega modular. La bodega, tal como se ha comentado, contará con un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenado. Esta bodega será un lugar de acopio temporal de RESPEL, tendrá una capacidad de almacenamiento de 1 tonelada, aproximadamente, y, en ningún caso, el tiempo de almacenamiento superará los seis (6) meses. La bodega RESPEL estará disponible durante todas las fases del Proyecto.		
Línea de transmisión 33 kV	La evacuación de la energía proveniente de la central de almacenamiento, será mediante una línea de transmisión de 33 kV para cada unidad, cuyas longitudes son de aproximadamente 235 m en la Unidad 1 y 470 m en la Unidad 2, las cuales estarán compuestas de estructuras del tipo torres reticuladas de acero y/o estructuras en postes de hormigón y un tramo soterrado	Permanente	Construcción, operación y/o 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 central BESS: Obras civiles	Construcción
Montaje de equipos central BESS: Instalación eléctrica de Media Tensión	Construcción
Construcción de la Subestación Elevadora Tap-off, línea de media tensión y línea de alta tensión	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
Almacenamiento de energía eléctrica: Transmisión y evacuación de energía	Operación
Actividades de mantención y conservación	Operación
Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto.	Cierre
Restaurar la geo forma o morfología, y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto	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	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Julio 2025
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalación de faena
Fecha estimada de término	Enero 2027
Parte, obra o acción que establece el término	Desmantelamiento de obras temporales
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Enero 2027

Parte, obra o acción que establece el inicio	Puesta en servicio del proyecto
Fecha estimada de término	Enero 2057
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión eléctrica de la línea
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Enero 2057
Parte, obra o acción que establece el inicio	Desconexión de la línea de alta tensión.
Fecha estimada de término	Julio 2057
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	20
Operación	2
Cierre	20
Total	42

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
Central de Almacenamiento BESS
Cero Perimetral
Zonas de unidades de almacenamiento
Fundaciones y cableados de las unidades de almacenamiento
Centros de Transformación (CDT)
Línea interna de evacuación (33 kV)
Subestación Elevadora (HVT) (33/110 kV – 110 MVA)
Sala Eléctrica
Camino de acceso y zonas de circulación interna
Estacionamientos
Bodega + Baño

Fosa séptica
Bodega RESPEL
Línea de transmisión 33 kV
Patio para el manejo de residuos
Instalación de faenas
Zona o Patio de acopio de materiales

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de Instalación de Faenas	Trazado y demarcación de áreas de instalaciones como oficinas, bodegas, estacionamientos, entre otras. Las edificaciones modulares o prefabricadas 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.	Los movimientos de tierras (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. Es importante mencionar que, se privilegiará la utilización de herramientas manuales y maquinaria propia de la obra, cuando se requiera
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 para la canalización de los cables subterráneos de baja y media tensión, considerando un total de material de 221,14 m3.
Instalación de cerco perimetral.	El cierre o vallado perimetral será implementado en la totalidad de la superficie del Proyecto. En cuanto a su materialidad, corresponderá a una pandereta de hormigón vibrado de 50mm o similar técnico. Se aclara que, el cerco perimetral no tendrá alambres de púas y 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, en caso de que exista.
Habilitación de las zonas de circulación internas	El Proyecto contempla la habilitación de caminos internos emplazados al interior del polígono de la Central BESS. Estos caminos serán habilitados mediante nivelación del suelo y posterior compactación del mismo. Para tal efecto, se considera la habilitación de un camino interno entre las unidades de almacenamiento, de una única faja de 7 metros, aproximadamente, con una longitud aproximada de 269,67 metros
Aplicación de supresor de polvo.	El Proyecto considera la aplicación de supresor de polvo tanto en el camino de acceso a la central BESS, como en los caminos internos proyectados al interior del predio, esto, en épocas de mayor demanda de insumos y tránsito, con la finalidad de reducir las emisiones de polvo

	durante esta fase. El producto a utilizar será biodegradable, de base orgánica, soluble en agua, sin interferencias negativas con el medio ambiente y de alto rendimiento.
Montaje de equipos central BESS: 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.
Montaje de equipos central BESS: Instalación eléctrica de Media Tensión	La instalación eléctrica en MT consiste en la agrupación eléctrica de todos los transformadores MVT del Proyecto para llevarlos a un punto común. 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 se tenderá cable aislado de media tensión, manteniendo las normas de canalizaciones subterráneas y tendidos eléctricos subterráneos. Las conexiones en los cables MT realizarán mediante terminales tipo mufa para MT aislados con una funda aislante termo retráctil.
Construcción de la Subestación Elevadora Tap-of, línea de media tensión y línea de alta tensión	El montaje se inicia realizando excavaciones según el tamaño de cada estructura, se realiza el sello de fundación, posteriormente se realiza el montaje vertical de cada estructura y la compactación por capas de la excavación con material nuevo o material mejorado de la misma excavación. Se ejecutarán las fundaciones necesarias para las estructuras de apoyo de la línea de evacuación en todo el trazado proyectado los cuales una vez queden verticales y totalmente compactados, se procederá a las labores de vestido de estructura, instalación de aisladores y tendido de conductor la cual tiene por objetivo realizar la conexión física del conductor desde el proyecto al 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. Para la Instalación de cableado se considera 1 camioneta, camión pluma, escalera mecánica y con un tiempo promedio de 45 horas laborales por km.
Pruebas de energización y puesta en marcha: Pruebas de equipos	Estas pruebas serán todas pruebas locales, realizadas precisamente a “pie de equipo”. Ello significa segregar funcionalmente el equipo del sistema al que pertenece para poder considerarlo como un subsistema o unidad de ensayo totalmente independiente en sí misma.
Pruebas de energización y puesta en marcha: Pruebas de sistemas	En estas pruebas la unidad de ensayo comprenderá a sistemas, subsistemas y/o conjuntos de equipos, con sus correspondientes cables de interconexión, todos 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 que permiten registrar los resultados.
Pruebas de energización y puesta en marcha: Pruebas conjuntas	Estas pruebas comprenderán el funcionamiento del conjunto de los sistemas, interactuando simultáneamente. Un listado resumido de ellos es el siguiente: • Mantenimiento y limpieza de Baterías y Centros de Transformación, equipos en general, etc. • Disposición de todos los equipos, servicios y elementos en condiciones de operación nominal y normal.

	• Revisión final de toda la instalación. • Verificación por simulación de distintas maniobras para la energización
Desmantelamiento de obras temporales.	Terminadas las faenas constructivas, se retirará la Instalación de Faena y todos los elementos ajenos a la operación del Proyecto. Se retirarán los contenedores y áreas de trabajo dispuestas en estas zonas

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Se estima un consumo máximo de 2 m ³ /día, considerando una provisión de 100 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. Además, 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 de la SEREMI de Salud.
Agua industrial	El agua industrial para las obras del Proyecto será obtenida de proveedores autorizados que operen en la zona en que se ubica el Proyecto. La estimación de consumo de agua industrial durante su máxima demanda será de 5 m³ /mes. No se contempla acumulación de agua industrial en faena.
Servicios higiénicos	El retiro y mantención de baños químicos estará controlado, por lo que se mantendrá un registro que certifique la mantención de los baños y la disposición final de los residuos que se generen, la cual será realizada por el proveedor con experiencia en el rubro, con una frecuencia periódica o según necesidad. Por otra parte, el Proyecto contará con servicios higiénicos los cuales estarán conectados para el tratamiento, se considera la implementación de un sistema de tratamiento de aguas servidas del tipo fosa séptica con sistema de infiltración.
Suministro eléctrico	Se considera el uso de vehículos con sistemas solares, para la generación de energía eléctrica en la fase de construcción, lo que permite entregar energía durante la construcción de las obras y partes del Proyecto.
Alimentación	La alimentación a los trabajadores será suministrada por una empresa o prestador cercano al lugar del Proyecto y que cuente con autorización sanitaria otorgada por la SEREMI de Salud de la Región de Atacama. No habrá comedor en faena, ya que, se establecerá un contrato con este proveedor autorizado para efectuar la alimentación de todos los trabajadores de la faena en sus instalaciones, para lo cual serán trasladados diariamente en viajes ida y vuelta durante la hora de almuerzo.
Alojamiento	El Proyecto considera el alojamiento en las localidades y ciudades cercanas, por lo que no se contempla la habilitación de campamentos para el alojamiento de sus trabajadores, siendo su traslado a las dependencias del proyecto de forma diaria.

	También se le dará prioridad a la fuerza laboral local, para puestos de trabajos pre asignados.																						
Combustible	El suministro de combustible para la faena de construcción se requiere exclusivamente para las maquinarias, dado que 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. Dicho estanque podrá suministrar combustible, en un período de máxima demanda, por aproximadamente 8 días. Este estanque se carga vacío en camioneta y se rellena en estaciones de servicio autorizadas y cercanas a la faena. Cabe señalar que, la probabilidad de ocurrencia de derrame de combustible es mínima, debido al surtidor especializado del equipo a utilizar.																						
Áridos	El Proyecto utilizará cerca de 500 m3 aproximados de áridos durante la fase de construcción como material de relleno. El material será adquirido a proveedores de la zona, a los cuales se les exigirá disponer de los permisos correspondientes de la autoridad 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 125 m3 y serán adquiridos desde una planta cercana a terceros que cumplan y acrediten todas las autorizaciones necesarias para su funcionamiento. El lavado de las ruedas y canoas de estos vehículos será realizado directamente en las dependencias del proveedor, no existiendo la generación de residuos líquidos por esta actividad dentro del área de emplazamiento del Proyecto.																						
Maquinaria	Las maquinarias y equipos que se utilizarán en el Proyecto en la fase de construcción del Proyecto se presentan a continuación: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Cantidad</th><th>Maquinaria/equipo</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td><td>Retroexcavadora</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Camión pluma</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Camión Mixer</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Camión Tolva</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Rodillo Compactador</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Motoniveladora</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Toro Manitou</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Camionetas</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Buses</td></tr> <tr> <td>1</td><td>Cargador frontal</td></tr> </tbody> </table>	Cantidad	Maquinaria/equipo	2	Retroexcavadora	2	Camión pluma	1	Camión Mixer	1	Camión Tolva	1	Rodillo Compactador	1	Motoniveladora	1	Toro Manitou	4	Camionetas	1	Buses	1	Cargador frontal
Cantidad	Maquinaria/equipo																						
2	Retroexcavadora																						
2	Camión pluma																						
1	Camión Mixer																						
1	Camión Tolva																						
1	Rodillo Compactador																						
1	Motoniveladora																						
1	Toro Manitou																						
4	Camionetas																						
1	Buses																						
1	Cargador frontal																						

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Nombre	Descripción
Suelo	El proyecto contempla el uso de una superficie total de 1,15 hectáreas que estará en uso durante toda la vida útil del proyecto (30 años)
Agua potable e industrial	Durante la fase de construcción del Proyecto se 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
Emisión MP10	Tasa de emisión: 1,496 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: - Durante toda la Fase de Construcción del Proyecto Acción que genera la emisión: - Movimientos de Tierra - Tránsito de vehículos - Excavación - Carguío y volteo de material - Compactación - Nivelación Parte u obra donde se genera la emisión: - Caminos no pavimentados - Vías pavimentadas - Central de Almacenamiento BESS - Cerco Perimetral - Zonas de unidades de almacenamiento - Fundaciones - Centros de Transformación (CDT) - Subestación Elevadora (HVT) (33/110 kV – 110 MVA) - Sala Eléctrica - Camino de acceso y zonas de circulación interna - Estacionamientos - Bodega + Baño - Fosa séptica - Bodega RESPEL - Línea de transmisión 110 kV - Patio para el manejo de residuos - Instalación de faenas - Zona o Patio de acopio de materiales Sistema de abatimiento o control: - Aplicación de supresor de polvo en caminos no pavimentados, internos y de acceso del Proyecto dentro del predio (detalles presentes en Tabla 18 de la adenda complementaria). - Cubrir camiones con malla (detalles presentes en Tabla 18 de la

	adenda complementaria). Reducción de velocidad en obra 30km/h para vehículos pesados y 50 km/h para vehículos livianos (detalles presentes en Tabla 18 de la adenda complementaria).
Emisión MP2,5	Tasa de emisión: 0,552 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: - Durante toda la Fase de Construcción del Proyecto Acción que genera la emisión: - Movimientos de Tierra - Tránsito de vehículos - Excavación - Carguío y volteo de material - Compactación - Nivelación Parte u obra donde se genera la emisión: - Central de Almacenamiento BESS - Cerco Perimetral - Zonas de unidades de almacenamiento - Fundaciones - Centros de Transformación (CDT) - Subestación Elevadora (HVT) (33/110 kV – 110 MVA) - Sala Eléctrica - Camino de acceso y zonas de circulación interna - Estacionamientos - Bodega + Baño - Fosa séptica - Bodega RESPEL - Línea de transmisión 110 kV - Patio para el manejo de residuos - Instalación de faenas - Zona o Patio de acopio de materiales Sistema de abatimiento o control: - Aplicación de supresor de polvo en caminos no pavimentados, internos y de acceso del Proyecto dentro del predio (detalles presentes en Tabla 18 de la adenda complementaria). - Cubrir camiones con malla (detalles presentes en Tabla 18 de la adenda complementaria). - Reducción de velocidad en obra 30km/h para vehículos pesados y 50 km/h para vehículos livianos (detalles presentes en Tabla 18 de la adenda complementaria).
Emisión NOx	Tasa de emisión: 6,054 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: - Durante toda la Fase de Construcción del Proyecto Acción que genera la emisión: - Combustión de vehículos - Combustión de maquinarias Parte u obra donde se genera la emisión: - Área del Proyecto Sistema de abatimiento o control: No se consideran medidas de abatimiento o control.

Emisión SO ₂	Tasa de emisión: 0,010 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: • Durante toda la Fase de Construcción del Proyecto Acción que genera la emisión: • Combustión de vehículos • Combustión de maquinarias Parte u obra donde se genera la emisión: • Área del Proyecto Sistema de abatimiento o control: No se consideran medidas de abatimiento o control.
Emisión NH ₃	Tasa de emisión: 0,003 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: • Durante toda la Fase de Construcción del Proyecto. Acción que genera la emisión: • Combustión de vehículos • Combustión de maquinarias Parte u obra donde se genera la emisión: • Área del Proyecto Sistema de abatimiento o control: No se consideran medidas de abatimiento o control.
Emisión CO	Tasa de emisión: 3,412 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: • Durante toda la Fase de Construcción del Proyecto Acción que genera la emisión: • Combustión de vehículos • Combustión de maquinarias Parte u obra donde se genera la emisión: • Área del Proyecto Sistema de abatimiento o control: No se consideran medidas de abatimiento o control.
Emisión COV	Tasa de emisión: 0,523 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: • Durante toda la Fase de Construcción del Proyecto Acción que genera la emisión: • Combustión de vehículos • Combustión de maquinarias Parte u obra donde se genera la emisión: • Área del Proyecto Sistema de abatimiento o control: No se consideran medidas de abatimiento o control.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Los residuos líquidos domésticos que se generarán durante la fase de construcción corresponden a los efluentes líquidos provenientes de baños y lavamanos. Para las Aguas servidas provenientes de baños químicos en frente de

	trabajo móvil, se generarán 40 m³/mes y su retiro se realizará 3 veces por semana por empresa externa y enviados a disposición final a sitio autorizado por la SEREMI de Salud de la Región de Atacama. El Proponente llevará un estricto control de las mantenciones y el retiro de los residuos de los baños químicos y los lodos, disponiendo para control de la Autoridad el documento timbrado que certifique la disposición final en un recinto autorizado, tal como se detalla en la tabla 1-35 del Capítulo 1 de la DIA Una vez que se hayan habilitado los servicios higiénicos, las aguas servidas generadas serán conducidas hasta una fosa séptica correspondiente a un sistema de tratamiento primario. Posteriormente, el efluente tratado será conducido y dispuesto en el subsuelo mediante drenes de infiltración. Los lodos serán retirados por un camión limpia fosa cada seis (6) meses o según necesidad. Se estima que el volumen de las aguas servidas generadas durante la fase de construcción será de aproximadamente 2,0 m³ /día, considerando una mano de obra máxima de 20 trabajadores consumiendo 100 L/trabajador/día.
--	---

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	La fase de construcción del Proyecto tendrá una duración de 18 meses y las actividades de construcción se realizarán sólo en el periodo diurno de la normativa de ruido ambiental. En las modelaciones de ruido para la fase de construcción del Proyecto se considerará el escenario más crítico de emisión de ruido correspondiente a la actividad de “Preparación del terreno y cerco perimetral”, con un nivel de potencia acústica total de la actividad de L _w =114 dB(A).
La información referente a modelación de ruido se encuentra en el anexo 1.3 de la Adenda.	

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	Para determinar el nivel proyectado de vibraciones en los puntos receptores en la fase de construcción del Proyecto, se considera la maquinaria de mayor emisión con la finalidad de representar y evaluar el cumplimiento normativo para un escenario crítico, y donde según se observa en la Tabla 13 esta maquinaria corresponde al rodillo compactador, con un nivel de vibraciones L_v [VdB] = 94. Por otra parte, en el escenario más crítico la ubicación del frente de trabajo será la más cercana dentro del polígono del Proyecto a los puntos receptores. (Anexo 1.4 de la DIA)
La información referente a modelación de vibraciones se encuentra en el Anexo 1.3 de la Adenda.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios	Este tipo de residuos corresponderán principalmente a desechos de oficina, desechos vegetales, generados por la dotación de trabajadores. Se estima que se generarán un total de 0,4 ton/mes considerando una tasa de 1,0 kg/persona y 20 trabajadores como máximo durante la fase de construcción. Estos residuos serán almacenados en contenedores primarios en el lugar de generación, en bolsas plásticas dentro de tambores cerrados y, posteriormente, serán almacenados en contenedores secundarios herméticos y cerrados, ubicados en el patio de residuos, para finalmente ser retirados periódicamente, tres (3) veces por semana o según requerimiento, por empresas autorizadas, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares que cuenten con las resoluciones sanitarias para estos efectos.
Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP)	Los residuos sólidos industriales no peligrosos son aquellos desechos inertes que, por sus características, formas o volumen no son asimilables a residuos sólidos domiciliarios, pero no presentan las características de peligrosidad definidas en el D.S. N° 148/2004 “Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”. Se espera que, durante la fase de construcción, se generen alrededor de 800 kg en promedio mensual de RSINP, los que corresponden principalmente a embalajes de maderas (pallets), plásticos, cartones, despuntes de acero, cableado, entre otros. En este patio los residuos son segregados según tipo, acopiados a granel sobre suelo compactado y nivelado, generalmente en el mismo pallet en que se reciben los equipos. Respecto a la disposición de estos residuos, estos se dispondrán en un sitio de disposición final autorizado.

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos (RESPEL)	Los residuos sólidos peligrosos son aquellos que presentan características de peligrosidad, ya sea por inflamación, reactividad y/o toxicidad crónica o aguda de uno o más de sus componentes, y están definidos y clasificados según los listados del D.S. N° 148/2004 “Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”. Estos residuos corresponderán a envases de pinturas y solventes, aceites y grasas, paños y elementos de protección personal (EPP) contaminados, espumas, entre otros. Se estima una generación promedio mensual de 0,02 ton/mes de residuos peligrosos. Una vez generados, los residuos serán trasladados a una bodega de acopio temporal de RESPEL, acondicionada especialmente para estos efectos. Se exigirá que el lugar seleccionado para la disposición final de los residuos peligrosos generados por el Proyecto cuente con la infraestructura adecuada para el manejo y procesamiento de éstos y con la autorización correspondiente de la Seremi de Salud para su funcionamiento.

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
Pinturas	Esta sustancia será almacenada en la bodega común cumpliendo con las características de almacenamiento establecido en NCh 382 Of. 2013. Los SUSPEL estarán contenidas en envases, debidamente etiquetadas, selladas herméticamente para evitar posibles fugas. con acceso controlado. Cantidad almacenada: 0,05 ton/mes Clase de sustancia: N°3 según NCh 382of 2004. Forma de provisión: Tercero Almacenamiento: Bodega común Destino: Sitio de disposición final autorizado Hojas de datos de seguridad: Anexo 7.1 de la Adenda.
Solventes	Esta sustancia será almacenada en la bodega común cumpliendo con las características de almacenamiento establecida en NCh 382 Of. 2013. Los SUSPEL estarán contenidas en envases, debidamente etiquetadas, selladas herméticamente para evitar posibles fugas. con acceso controlado. Cantidad almacenada: 0,05 ton/mes Clase de sustancia: N°3 según NCh 382of 2004. Forma de provisión: Tercero Almacenamiento: Bodega común Destino: Sitio de disposición final autorizado Hojas de datos de seguridad: Anexo 7.1 de la Adenda.
Barnices	Esta sustancia será almacenada en la bodega común cumpliendo con las características de almacenamiento establecida en NCh 382 Of. 2013. Los SUSPEL estarán contenidas en envases, debidamente etiquetadas, selladas herméticamente para evitar posibles fugas. con acceso controlado. Cantidad almacenada: 0,05 ton/mes Clase de sustancia: N°3 según NCh 382of 2004. Forma de provisión: Tercero Almacenamiento: Bodega común Destino: Sitio de disposición final autorizado Hojas de datos de seguridad: Anexo 7.1 de la Adenda.
Debido a que la cantidad de sustancias peligrosas a utilizar por el Proyecto es marginal, menor a un consumo de 50 kg mensuales, estas serán almacenadas dentro de la bodega común, en estantes diferenciados para SUSPEL, utilizando señalética adecuada. No existirá mantención de los equipos dentro del área del Proyecto.	

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	
Central de Almacenamiento BESS	

Cero Perimetral
Zonas de unidades de almacenamiento
Fundaciones y cableados de las unidades de almacenamiento
Centros de Transformación (CDT)
Línea interna de evacuación (33 kV)
Subestación Elevadora (HVT) (33/110 kV – 110 MVA)
Sala Eléctrica
Camino de acceso y zonas de circulación interna
Estacionamientos
Bodega + Baño
Fosa séptica
Bodega RESPEL
Línea de transmisión 33 kV
Patio para el manejo de residuos

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Operación remota	La operación del Proyecto se hará de manera remota, controlada y supervisada vía Internet. El área de Proyecto cuenta con un sistema SCADA integrado, el cual está en constante comunicación con todos los equipos, componentes y parámetros del Proyecto, de esta forma, no se contempla la permanencia de personal en sitio durante esta fase. El sistema SCADA permite seguir y supervisar en tiempo real y remotamente y, además, se estará en constante comunicación con el Coordinador Eléctrico Nacional (en adelante “CEN”) del SEN para el mantenimiento y operación. Para las visitas, mantenimientos (limpieza principalmente) e inspecciones, se contarán con todos los servicios higiénicos, equipos, herramientas, EPP y de transporte necesarios para llevar a cabo dichas actividades, de acuerdo con las necesidades y al número de personas involucradas en estas tareas.
Almacenamiento de energía eléctrica: Transmisión y evacuación de energía	Las líneas de evacuación del Proyecto en alta tensión serán de 110 kV, la Unidad 1 se conectará a la interconexión “110kV Diego de Almagro – Río Salado” y la Unidad 2 se conectará a interconexión “110kV Diego de Almagro – Minera Franke”. Como se mencionó anteriormente, el control y supervisión del Proyecto se realizará de manera automática y remota, a través del sistema SCADA, por lo que, durante la fase de operación no se mantendrá personal permanente, ya que, las actividades de mantención son mínimas y dispersas durante el año.
Actividades de mantención y conservación	Mantenimiento eléctrico Preventivo: El mantenimiento eléctrico preventivo consiste en un programa de supervisión de equipos y partes para prevenir fallos o seguir indicaciones del fabricante de los equipos.

	Por lo general, estas actividades se realizan por personal técnico en las mismas visitas de limpieza, o de manera diferenciada, de acuerdo con cada caso, su frecuencia estimada es, en promedio, 2 veces por año. Dentro de las actividades se encuentra: • Revisión de sistemas de monitoreo. • Revisión visual de equipos eléctricos y conexiones. • Limpieza de placas según estado y periódicamente. Mantenimiento Correctivo (24hrs): El control automático del Proyecto permite identificar en tiempo real averías o fallos en el sistema. Se contará con personal capacitado el cual se movilizará hasta el lugar de emplazamiento y puede actuar ante algún tipo de incidencias imprevistas, durante las 24 h. Este personal estará capacitado para: • Solución de cualquier incidencia extraordinaria. • Reparar averías, sustitución de componentes, herrajes. • Reparar averías de inversores, incluso sustitución parcial y total. • Reparar averías de celdas de Media y Alta Tensión (MT) incluido cable seco. • Reparar averías de Transformadores de potencia, incluso sustitución. • Maniobras de sustitución de fusibles, maniobras de intemperie. • Análisis termográfico, etc.
--	---

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	Se estima un consumo máximo de 0,2 m ³ /mes, considerando una provisión de 100 litros/persona/día. Se mantendrá operativo el Estanque de Almacenamiento de Agua definido para la fase de construcción, 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.
Servicios higiénicos	Durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán residuos líquidos domésticos correspondientes a las aguas servidas provenientes de los baños, las que serán conducidas hacia un sistema consistente en una fosa séptica, cámara de inspección y dren de infiltración. Este sistema corresponde a un tratamiento primario donde se logra la decantación y degradación de los sólidos orgánicos presentes en las aguas servidas. El sistema de recolección consiste en una red de tuberías de PVC sanitario, que conducirán las aguas residuales desde los servicios higiénicos hacia la fosa séptica proyectada. Las aguas de salida (efluente) serán conducidas por tubería hacia un dren de infiltración, mientras que los lodos generados serán retirados con una periodicidad máxima de 6 meses mediante camiones limpia fosas y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria de la Región de Atacama.

Suministro eléctrico	La energía eléctrica requerida será auto suministrada, por lo que no se requerirá de instalación eléctrica alguna para abastecer de energía al Proyecto.												
Alimentación y alojamiento	Los trabajadores propios o de contratista que se dediquen a labores de mantención, contarán con raciones de marcha durante la jornada y luego recibirán alimentación en el comercio establecido. No habrá alojamiento de trabajadores en faena durante esta fase.												
Combustible	El abastecimiento de combustible necesario para la mantención y conservación del Proyecto 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.												
Maquinaria y equipos	Durante las tareas de mantenimiento solo se requiere el uso de camionetas para el traslado del personal a cargo.												
Transporte y vialidad	A continuación, se presenta el flujo de viajes asociado a la fase de operación del Proyecto: <table><tr><th>Vehículo</th><th>Actividad</th><th>Número de viajes al año (ida)</th></tr><tr><td>Camioneta</td><td>Mantenciones e insumos básicos</td><td>18</td></tr><tr><td>Camión</td><td>Agua potable (mantenciones programadas)</td><td>2</td></tr><tr><td>Camión limpia fosa</td><td>Limpieza de baños</td><td>2</td></tr></table>	Vehículo	Actividad	Número de viajes al año (ida)	Camioneta	Mantenciones e insumos básicos	18	Camión	Agua potable (mantenciones programadas)	2	Camión limpia fosa	Limpieza de baños	2
Vehículo	Actividad	Número de viajes al año (ida)											
Camioneta	Mantenciones e insumos básicos	18											
Camión	Agua potable (mantenciones programadas)	2											
Camión limpia fosa	Limpieza de baños	2											

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El proyecto no considera la generación de productos	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Suelo	El proyecto contempla el uso de una superficie total de 1,15 hectáreas que estará en uso durante toda la vida útil del proyecto (30 años)
Agua potable e industrial	Durante la fase de operación del Proyecto se hará uso de agua potable 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
Emisión MP10	Tasa de emisión: 0,631 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: • Durante toda la Fase de Operación del Proyecto Acción que genera la emisión: • Tránsito de vehículos Parte u obra donde se genera la emisión: • Todas las áreas del proyecto Sistema de abatimiento o control: • No se consideran medidas de abatimiento o control.
Emisión MP2,5	Tasa de emisión: 0,144 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: • Durante toda la Fase de Operación del Proyecto Acción que genera la emisión: • Tránsito de vehículos Parte u obra donde se genera la emisión: • Todas las áreas del proyecto Sistema de abatimiento o control: • No se consideran medidas de abatimiento o control
Emisión NOx	Tasa de emisión: 0,005 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: • Durante toda la Fase de Operación del Proyecto Acción que genera la emisión: • Combustión de vehículos Parte u obra donde se genera la emisión: • Todas las áreas del proyecto Sistema de abatimiento o control: • No se consideran medidas de abatimiento o control.
Emisión SO2	Tasa de emisión: 1,16E-05 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: • Durante toda la Fase de Operación del Proyecto Acción que genera la emisión: • Combustión de vehículos

	Parte u obra donde se genera la emisión: • Todas las áreas del proyecto Sistema de abatimiento o control: • No se consideran medidas de abatimiento o control.
Emisión NH ₃	Tasa de emisión: 1,37E-05 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: • Durante toda la Fase de Operación del Proyecto. Acción que genera la emisión: • Combustión de vehículos Parte u obra donde se genera la emisión: • Todas las áreas del proyecto Sistema de abatimiento o control: • No se consideran medidas de abatimiento o control.
Emisión CO	Tasa de emisión: 3,17E-04 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: • Durante toda la Fase de Operación del Proyecto Acción que genera la emisión: • Combustión de vehículos Parte u obra donde se genera la emisión: • Todas las áreas del proyecto Sistema de abatimiento o control: • No se consideran medidas de abatimiento o control.
Emisión COV	Tasa de emisión: 1,32E-04 [ton/fase] Periodo de tiempo en que se generan las emisiones: • Durante toda la Fase de Operación del Proyecto Acción que genera la emisión: • Combustión de vehículos Parte u obra donde se genera la emisión: • Todas las áreas del proyecto Sistema de abatimiento o control: • No se consideran medidas de abatimiento o control
Para más antecedentes, revisar Anexo 1.2 de la Adenda “Estimación de emisiones atmosféricas”.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas

Nombre	Descripción
Residuos líquidos domésticos	Durante la Fase de Operación del Proyecto se generarán residuos líquidos correspondientes a las aguas servidas provenientes de los baños utilizados durante las labores de mantención y conservación del Proyecto. Se estima que el volumen promedio de las aguas servidas generadas producto de las visitas mensuales será como máximo de 0,2 m ³ , considerando 2 trabajadores y un consumo de 100 L/trabajador/día (toda vez que se realicen mantenciones). Las aguas servidas generadas en los servicios higiénicos serán conducidas hasta un sistema de fosa séptica correspondiente a un sistema de tratamiento primario. Posteriormente, el efluente tratado será conducido y dispuesto en el subsuelo mediante drenes de infiltración. Los lodos serán retirados por un camión limpia fosa.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Se considerará como fuente de emisión de ruido el “efecto corona” generado por la línea de evacuación de 35,4 m de longitud en 110kV (línea de alta tensión), el cual es apreciable en situaciones climáticas específicas como alta humedad y nubosidad baja, siendo despreciable esta emisión bajo condiciones normales de humedad y temperatura. Las fuentes de ruido estarán presentes tanto en el periodo diurno como nocturno de la normativa de ruido ambiental. Otra fuente de emisión de ruido será el “efecto corona” generado por las líneas de transmisión eléctrica de alta tensión, el cual es apreciable en situaciones climáticas específicas como alta humedad y nubosidad baja, siendo despreciable esta emisión bajo condiciones normales de humedad y temperatura.

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Vibraciones	La maquinaria considerada para la fase de operación del Proyecto no generará emisiones vibratorias de relevancia. Sin embargo, se evaluará la fuente de vibración más cercana a los puntos receptores la cual corresponde al paso de camiones

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos asimilables a domiciliarios (RSD)	Se reitera que el Proyecto no contará con mano de obra permanente, debido a que su operación será realizada en forma remota, requiriendo

	mano de obra solo para efectos de mantenciones. Dado lo anterior, durante la Fase de Operación se estima una generación máxima de 2 kg/mes. Este cálculo proviene de la tasa de generación de residuos domiciliarios de 1 kg/trabajador/día, y considerando una dotación máxima de 2 trabajadores (toda vez que se realicen mantenciones)
--	---

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos (RESPEL)	Durante la fase de operación del Proyecto, la única actividad que se considera puede generar residuos del tipo peligroso, corresponde a las inspecciones del Proyecto. Esta actividad será realizada por personal externo de empresas autorizadas y especializadas para mantenimiento eléctrico, generalmente la misma empresa proveedora. Estos residuos -al igual que eventuales derrames de aceite que se generen durante esta operación y que serían contenidos en la cuba del equipo-serán almacenados, de manera temporal, en la bodega RESPEL destinada para este objetivo. Respecto a las baterías, es importante destacar que, en caso de falla mayor pueden ser desconectadas del Proyecto, pero no se realizará el cambio de las unidades de almacenamiento durante la vida útil del Proyecto.

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
No se contempla la generación de productos químicos y/o manejo de otras sustancias durante la Fase de Operación y Cierre 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
Central de Almacenamiento BESS
Cero Perimetral
Zonas de unidades de almacenamiento
Fundaciones y cableados de las unidades de almacenamiento
Centros de Transformación (CDT)
Línea interna de evacuación (33 kV)
Subestación Elevadora (HVT) (33/110 kV – 110 MVA)
Sala Eléctrica

Camino de acceso y zonas de circulación interna
Estacionamientos
Bodega + Baño
Fosa séptica
Bodega RESPEL
Línea de transmisión 33 kV
Patio para el manejo de residuos

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto.	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, se trasladarán para su reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente en un lugar autorizado. Para una eventual fase de cierre del Proyecto, se consideran las siguientes etapas: • Desenergización y desconexión: En esta etapa se desconectará el Proyecto de su conexión a la red, levantando el interruptor principal. Con esto se desenergizará eléctricamente, y se procederá a la desconexión de cada una de las etapas del Proyecto. • Desmantelamiento de línea de transmisión: Se procederá a retirar toda la infraestructura de la Línea de Interconexión en su tramo aéreo y subterráneo. • Desarme de instalaciones: En esta etapa se desarma todo el equipamiento asociado (transformadores, interruptores, desconectores, etc.). De igual manera, se retirarán los postes de hormigón y el cable de alta tensión que es utilizado para la inyección de energía desde el Proyecto hacia el Sistema Eléctrico Nacional. • Desmantelamiento de bodegas y sala eléctrica: Asimismo, serán desmanteladas la sala eléctrica, y la bodega de la central BESS. • Limpieza de las áreas de trabajo: Se procederá a retirar todos los restos de material que hayan resultado de las labores anteriormente descritas, mediante una etapa de aseo general, con el objetivo de dejar el terreno utilizado en condiciones similares a las existentes previo a la construcción de la central BESS
Restaurar la geo forma o morfología, y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del proyecto.	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 Titular se compromete a restaurar la geoforma levemente alterada y dejar el sitio similar a las condiciones basales de suelo y geomorfológicas.
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del Proyecto, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	Para la fase de cierre el Proyecto no generará pasivos que puedan gatillar futuras emisiones, asimismo, el Proyecto no dejará material u obra restante que pudiesen convertirse en fuentes emisoras de algún tipo de contaminación sobre el ecosistema incluido el aire, suelo y agua.
Mantenición, 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 mantención, conservación y supervisión en el área ocupada por las obras del Proyecto posterior al cierre.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de la calidad del aire Se genera alteración a la calidad del aire debido material particulado proveniente del movimiento de tierra y tránsito de vehículos.
Parte, obra o acción que lo genera	• Excavación • Carguío y volteo de material • Compactación • Nivelación • Tránsito por caminos no pavimentados • Tránsito por vías pavimentadas
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Pérdida de uso de suelo Se generará pérdida de uso de suelo producto de la instalación de la central de almacenamiento BESS
Parte, obra o acción que lo	Todas las obras partes y obras del Proyecto

genera	
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y cierre

5.2.2. Agua

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Contacto con aguas superficiales de curso intermitente Se generará contacto con aguas superficiales de curso intermitente producto de la instalación de la central de almacenamiento BESS.
Parte, obra o acción que lo genera	Todas las obras partes y obras del Proyecto
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y cierre
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Contacto con aguas subterráneas (acuífero) Se generará contacto con aguas subterráneas producto de la instalación de una fosa séptica.
Parte, obra o acción que lo genera	Baños y fosa séptica
Fase en que se presenta	Construcción, Operación y cierre

5.2.3. Biota

5.2.3.1. Flora

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Pérdida de ejemplares de flora
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de caminos internos y movimiento de tierra.
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
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Existe una potencial alteración de la Calidad del Aire en los receptores sensibles aledaños al Proyecto, debido al aumento de las emisiones de material particulado (MP10 y MP2,5) y gases de combustión (CO, NOx, SO2, COVs y NH3,) generados por las actividades a ejecutar principalmente durante el desarrollo de la fase de construcción y cierre 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.	Los resultados obtenidos de la estimación de emisiones atmosféricas del Proyecto “Central BESS Halcón de Almagro” mostraron ser variables de acuerdo con el avance anual de las obras asociadas a la construcción, operación y cierre. En la Fase de Construcción, las fuentes de emisión de Material Particulado MP10 y MP2,5 del proyecto se corresponden con las actividades de movimiento de tierra (excavaciones, nivelación, compactación y carguío y volteo de material) y la resuspensión por tránsito de vehículo (por vías pavimentadas y no pavimentadas), mientras que las actividades de combustión de maquinaria y vehículos, son fuentes tanto de emisión tanto de Material Particulado (MP10 y MP2,5), como de gases (SO2, NO2, CO, NH3 y COVS). Mientras que, en la Fase de Operación, las fuentes de emisión de Material Particulado MP10 y MP2,5 del proyecto se corresponden con las actividades de tránsito de vehículo por caminos no pavimentados y por vías pavimentadas, mientras que la actividad de combustión de vehículos es la fuente tanto de emisión tanto de Material Particulado (MP10 y MP2,5), como de gases (SO2, NO2, CO, NH3 y COVS). Durante la Fase de Cierre, las fuentes de emisión de Material Particulado MP10 y MP2,5 del proyecto se corresponden con las actividades de tránsito de vehículo por caminos no pavimentados y por vías pavimentadas, mientras que la actividad de combustión de vehículos y de maquinaria, son fuentes tanto de emisión tanto de Material Particulado (MP10 y MP2,5), como de gases (SO2, NO2, CO, NH3 y COVS). En relación con las tasas de emisión de los contaminantes considerados, el año 1 es aquel donde se espera alcanzar la mayor magnitud, estimando una tasa de 1,16 [ton/año] de MP10 y 0,51 de MP2.5. Respecto a los gases, se tiene un máximo de 3,41, 6,02 y 0,01 toneladas al año para CO, NOX y SO2 respectivamente. Cabe destacar que, para todas las fases del Proyecto, se consideraron los escenarios más desfavorables. De esta forma, los resultados informados dan cuenta del escenario con el máximo de emisión. Es importante señalar, que dada la ubicación del proyecto este no se encuentra emplazado dentro de zonas que sean clasificadas como latentes y/o saturadas, por ende, tampoco existe un PDA o PPDA vigente.

	Finalmente, de los antecedentes y análisis presentados se deduce que el Proyecto, no impactará significativamente en las actuales condiciones de calidad del aire de su entorno producto de las emisiones en sus distintas Fases de Construcción, Operación y Cierre. Cabe mencionar que se consideró como medida de control de emisiones la aplicación de supresor de polvo (Bischofita) con una eficiencia1 de 85%.																																								
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.	Tal como se indicó en el Anexo 1.4 de la DIA sobre Emisiones de Ruido, y como se indica en el Estudio respectivo, se realizó una campaña de terreno que permitió conocer la situación basal del área en donde se desarrolla el Proyecto, para posteriormente realizar una estimación de las emisiones acústicas que producirá este, derivado del uso de maquinarias durante su desarrollo, teniendo presente el escenario más desfavorable, el cual supone la operación conjunta de todas las fuentes de ruido, distribuidas en el área del Proyecto a la menor distancia de los receptores en evaluación. Conforme a lo expuesto y a las mediciones y modelaciones realizadas, se concluye que la totalidad de los receptores humanos evaluados cumplen con los límites permisibles establecidos en el D.S. N° 38/2011 del MMA. El detalle del cumplimiento de la normativa de los receptores en el área de influencia del Proyecto se presenta en las siguientes tablas respecto a la fase de construcción, operación y cierre, respectivamente. Fase de construcción: Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA fase de construcción del Proyecto, periodo diurno - Escenario 1 <table><tr><th>Punto</th><th>Zona DS N°38</th><th>Nivel proyectado (dBA)</th><th>Límite nivel de ruido permisible (dBA)</th><th>Estado (Supera/No supera)</th></tr><tr><td>1</td><td>III</td><td>51</td><td>65</td><td>No supera</td></tr><tr><td>2</td><td>IV</td><td>47</td><td>70</td><td>No supera</td></tr><tr><td>3</td><td>II</td><td>36</td><td>60</td><td>No supera</td></tr></table> Fuente Tabla 19 de la Adenda Complementaria. Fase de Operación: Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA fase de operación del Proyecto, periodo diurno <table><tr><th>Punto</th><th>Zona DS N°38</th><th>Nivel proyectado (dBA)</th><th>Límite nivel de ruido permisible (dBA)</th><th>Estado (Supera/No supera)</th></tr><tr><td>1</td><td>III</td><td>31</td><td>65</td><td>No supera</td></tr><tr><td>2</td><td>IV</td><td>27</td><td>70</td><td>No supera</td></tr><tr><td>3</td><td>II</td><td>22</td><td>60</td><td>No supera</td></tr></table> Fuente: Tabla 20 de la Adenda Complementaria. Fase de Cierre:	Punto	Zona DS N°38	Nivel proyectado (dBA)	Límite nivel de ruido permisible (dBA)	Estado (Supera/No supera)	1	III	51	65	No supera	2	IV	47	70	No supera	3	II	36	60	No supera	Punto	Zona DS N°38	Nivel proyectado (dBA)	Límite nivel de ruido permisible (dBA)	Estado (Supera/No supera)	1	III	31	65	No supera	2	IV	27	70	No supera	3	II	22	60	No supera
Punto	Zona DS N°38	Nivel proyectado (dBA)	Límite nivel de ruido permisible (dBA)	Estado (Supera/No supera)																																					
1	III	51	65	No supera																																					
2	IV	47	70	No supera																																					
3	II	36	60	No supera																																					
Punto	Zona DS N°38	Nivel proyectado (dBA)	Límite nivel de ruido permisible (dBA)	Estado (Supera/No supera)																																					
1	III	31	65	No supera																																					
2	IV	27	70	No supera																																					
3	II	22	60	No supera																																					

	Evaluación D.S. N°38/2011 del MMA fase de cierre del Proyecto, periodo diurno - Escenario 1 <table><tr><th>Punto</th><th>Zona DS N°38</th><th>Nivel proyectado (dBA)</th><th>Límite nivel de ruido permisible (dBA)</th><th>Estado (Supera/No supera)</th></tr><tr><td>1</td><td>III</td><td>48</td><td>65</td><td>No supera</td></tr><tr><td>2</td><td>IV</td><td>43</td><td>70</td><td>No supera</td></tr><tr><td>3</td><td>II</td><td>32</td><td>60</td><td>No supera</td></tr></table> Fuente: Tabla 21 Adenda Complementaria. Con todo lo anterior, es posible concluir que el Proyecto dará cumplimiento de la normativa ambiental vigente y, por lo que se descarta la presencia de riesgos sobre la salud de la población, asociados con las emisiones de ruido generadas por las fuentes identificadas para cada una de las fases de ejecución del Proyecto, en los términos del artículo 11 letra a) de la Ley 19.300.	Punto	Zona DS N°38	Nivel proyectado (dBA)	Límite nivel de ruido permisible (dBA)	Estado (Supera/No supera)	1	III	48	65	No supera	2	IV	43	70	No supera	3	II	32	60	No supera
Punto	Zona DS N°38	Nivel proyectado (dBA)	Límite nivel de ruido permisible (dBA)	Estado (Supera/No supera)																	
1	III	48	65	No supera																	
2	IV	43	70	No supera																	
3	II	32	60	No supera																	
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.	Los residuos líquidos generados corresponden a los efluentes provenientes de baños y lavamanos. Fase de Construcción: Residuos Líquidos Domésticos: Durante la fase inicial, incluyendo la habilitación y obtención del permiso sectorial, se dispondrá de baños químicos en cantidad suficiente para la mano de obra. En los frentes de trabajo se implementarán baños químicos, conforme a lo establecido en el D.S. N°594/1999, asegurando el cumplimiento de los requerimientos sanitarios para todos los trabajadores. Sistemas de Tratamiento: Una vez habilitados los servicios higiénicos, tanto en parte de la fase de construcción como en las fases de operación y cierre, las aguas servidas generadas serán conducidas a una fosa séptica para un tratamiento primario. El efluente tratado será dispuesto en el subsuelo mediante drenes de infiltración, y los lodos serán retirados por un camión limpia fosa cada seis (6) meses o según sea necesario. Estimaciones de Volumen: Se estima un volumen de aguas servidas de aproximadamente 3,0 m³/día, considerando una mano de obra máxima de 20 trabajadores con un consumo de 100 L/trabajador/día. Fase de Operación: Continuidad del Sistema: El sistema de tratamiento de aguas servidas mediante fosa séptica y drenes de infiltración se mantendrá operativo durante la fase de operación. Este sistema prestará servicio para los trabajos de mantención no rutinarios del proyecto. Fase de Cierre:																				

	• Utilización del Sistema: Durante la fase de cierre, el sistema de tratamiento seguirá funcionando para asistir a los trabajadores que realicen labores y actividades asociadas al cierre de la central BESS y la Subestación además de la implementación de baños químicos en los distintos frentes de trabajo. Control y Documentación: • El proponente llevará un estricto control de las mantenciones y el retiro de los residuos de los baños químicos y los lodos. • Se dispondrá de documentos timbrados que certifiquen la disposición final en un recinto autorizado para el control de la autoridad competente.
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.	Cantidad y Manejo de Residuos y Sustancias y el literal c) precedente, todos residuos generados por el Proyecto, entiéndase por estos: Aguas Servidas, Residuos sólidos Domésticos, Residuos sólidos Peligrosos y Residuos sólidos Industriales No Peligrosos, serán manejados conforme a la normativa aplicable, entiéndase por estas: D.S. N° 594/1999 del MINSAL (y sus modificaciones) y en el D.S. N° 148/2004 MINSAL (RESPEL); situación que se evidencia en la solicitud de los Permisos Ambientales Sectoriales establecidos en los Artículos 138, 140 y 142 del D.S. N° 40/2012 del MMA, necesarios para la implementación del Sistemas de Tratamiento de Aguas Servidas y Sitios de Almacenamiento Temporal de Residuos Sólidos no Peligrosos y Peligrosos, respectivamente. Se estima que se generará un máximo de 0,4 ton/mes de residuos sólidos domiciliarios en la fase de construcción y cierre. Este cálculo proviene de la tasa de generación de residuos domiciliarios de 1 kg/trabajador/día, y considerando una dotación máxima de 20 trabajadores, durante un periodo de 20 días (jornada laboral de lunes a viernes). Para la Fase de Operación se estima una generación máxima de 2 kg/mes. Este cálculo proviene de la tasa de generación de residuos domiciliarios de 1 kg/trabajador/día, y considerando una dotación máxima de 2 trabajadores (toda vez que se realicen mantenciones). Los residuos domiciliarios serán almacenados en contenedores herméticos debidamente señalizados en el frente de trabajo móvil. Al respecto, se reitera que los residuos sólidos (todas las fases del Proyecto) serán retirados periódicamente por empresas que cuenten con las resoluciones sanitarias para desarrollar dicho servicio, para su disposición final en rellenos sanitarios y/o lugares autorizados para estos efectos. Dichas empresas al momento de retirar los residuos y llevarlos a disposición final, extenderán un certificado para ello; lo cual constituirá un medio de verificación o indicador de cumplimiento de la legislación vigente. Todo lo anterior permite garantizar que el Proyecto no generará efectos adversos en cantidad y calidad de los recursos naturales

	renovables debido al manejo de residuos. En virtud de los antecedentes recién expuestos, se confirma que el Proyecto no presenta exposición de contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos que produzca afectación significativa sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
--	---

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	Pérdida de uso de suelo Contacto con aguas superficiales de curso intermitente Contacto con aguas subterráneas (acuífero) Pérdida de ejemplares de flora
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.	No se identificaron.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Actualmente, el Área de Influencia del Proyecto se encuentra en un sector árido, abandonado en posición de plano de depositación con pendientes entre 1 y <8%. Se identificaron 2 unidades cartográficas de suelo. La Unidad cartográfica “Salina y sódica depositacional” representa el 66,93% de la superficie y se encuentra conformada por suelos con pendiente simple, ligeramente inclinados (1 a <3%), de escasa cobertura vegetal. Se observan signos de erosión ligera en forma de pedregosidad superficial ligera y depósitos de material eólico. Se compone de suelos profundos (>90 cm) y bien drenados; de texturas gruesas en todo el perfil; sin pedregosidad superficial ni subsuperficial. Esta unidad se estudió por medio de los puntos CA2, CA3 y CA4. Se clasifica con CCUS VIIs15, producto de su elevada salinidad. La Unidad cartográfica “Salina y sódica ladera”, representa el 33,06% del área. Esta unidad presenta pendiente compleja, suavemente ondulada (5 a <8%), ubicada en un sector de escombros y basurales, con un pequeño tranque de origen antropico. Se observan signos de erosión ligera en forma de pedregosidad superficial y depósitos de material eólico. Se compone de suelos profundos (>90 cm) y bien drenados; de texturas gruesas en todo el perfil; de pedregosidad ligera en superficie y en profundidad. Esta unidad se estudió por medio del punto CA1. Se clasifica con CCUS VIIs15, producto de su elevada salinidad. De acuerdo con la observación y descripción de todos los puntos de observación y por lo tanto toda el área de estudio, se determina que el área de Proyecto posee una erosión actual “Ligera”. Por otro lado, CIREN (2010), determina un riesgo de

	erosión actual para el AI del Proyecto “Moderada”. El Proyecto no generará erosión, pérdidas y/o cambios en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, por lo que su capacidad para sustentar biodiversidad no será afectada. El proyecto no generará cambios adversos importantes sobre el recurso, considerando que es un terreno intervenido, con suelos que presentan severas restricciones para la biodiversidad.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Flora En el área de influencia se identificaron ambientes conformados principalmente por zona altamente antropizada, ya que existía acumulación de maquinaria, desechos de construcción, entre otros. Se determinó un área de influencia de 19,72 hectáreas. A partir de la revisión bibliográfica, se estableció que en el área de influencia se presenta la formación Matorral desértico mediterráneo interior de <i>Skytanthus acutus</i> y <i>Atriplex deserticola</i> con vegetación escasa. Matorral muy abierto en el que dominan los arbustos <i>Skytanthus acutus</i> y <i>Atriplex deserticola</i>, a los que se asocian los subarbustos <i>Encelia canescens</i>, <i>Fagonia chilensis</i>, <i>Nolana rostrata</i>, <i>Heliotropium myosotifolium</i>, <i>H. megalanthum</i> y las herbáceas <i>Argyria radiata</i>, <i>Nolana baccata</i>, <i>Cistanthe longiscapa</i>, <i>Tetragonia copiapina</i>, <i>T. macrocarpa</i> y otras, las que emergen solo durante los años más lluviosos. En las zonas aluviales es posible observar comunidades intrazonales dominadas por <i>Heliotropium sinuatum</i>, que no han sido formalmente definidas. Tras los esfuerzos de prospección realizadas en septiembre y noviembre del año 2023, se determinó que no existe presencia de bulboosas geófitos, se presenta solo dos especies con categoría de conservación, en estado preocupación menor (LC), que corresponden a ; <i>Schinus molle</i> (pimiento) y <i>Distichlis spicata</i> (grama Salada), las cuales presentan Categoría LC de acuerdo al criterio UCNR. Se realizo el registro de 11 , <i>Schinus Molle</i> (pimiento), los cuales se registraron 5 y 9 individuos respectivamente. Finalmente se concluye que no hay presencia de bosque nativo, plantaciones forestales, bosque nativo de preservación ni formaciones xerofíticas en el área de influencia del proyecto. Fauna Se identificaron 11 especies de fauna silvestre. Del total de especies, 5 corresponden a la clase Ave, 4 corresponden a la clase Mammalia y 2 a la clase Reptilia. Entre las especies identificadas, el 63,6% corresponde a especies nativas, de las cuales dos son endémicas, las cuales están dentro de alguna categoría de conservación y corresponden a la Clase Reptilia. Sin embargo, no hay especies amenazadas o casi amenazadas.

	En conclusión, se determina que el área de influencia presenta una baja riqueza y diversidad de especies, de igual forma no se detectan especies consideradas como amenazadas o que cumplan con la afectación de criterios que indiquen que existan recursos únicos escasos o representativos, así tampoco se observa el desarrollo de singularidades ambientales. Por lo tanto, no existirían impactos significativos en función a lo establecido en el artículo 6° del RSEIA. Por último, conforme al levantamiento de información descriptiva y analítica realizado para el componente biótico fauna silvestre en el área de estudio, se infiere que el área de intervención del proyecto “Línea de Transmisión y Central BESS Halcón Almagro” el estudio “no presenta elementos relevantes para la fauna, por ello, no se producirían efectos adversos significativos para este componente ambiental” en relación con lo estipulado en la normativa vigente para la evaluación ambiental.
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.	Suelo Con respecto al eventual impacto sobre la componente suelo, tal como se ha comentado, dada la baja intervención realizada por la Central BESS y sin grandes movimientos de tierra, se considera que la afectación de superficie de suelo es puntual y no interfiere mayormente en la componente respecto a su condición basal, el cual quedará en condiciones similares a las existentes previa ejecución del Proyecto. Por lo descrito anteriormente no existe una pérdida del suelo, sino una disminución temporal de la utilización del recurso para otros fines, durante el período de ejecución del proyecto (32 años), el cual vuelve a estar plenamente disponible en su condición actual una vez desmantelada la Central. Cabe indicar respecto a lo anterior, que el suelo presente no corresponde a suelos agrícolas ya que este presenta limitantes que impiden su uso con estos fines. Aire Se desarrolló el inventario de emisiones atmosféricas para el contaminante MP, utilizando los factores de emisión aprobados por Guías del Servicio de Evaluación Ambiental, así como factores recomendados por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, EPA. Durante el desarrollo de la fase de construcción se puede observar que, el mayor aporte de material particulado para el contaminante MP proviene del tránsito de vehículos por caminos pavimentados y no pavimentados, que en conjunto suman un 82%. De acuerdo con los resultados de la estimación de emisiones presentada, la fase del proyecto que generará el mayor nivel de emisiones atmosféricas corresponde al año 1, compuesto por 12

	meses de la Fase de Construcción. Respecto de la modelación de MPS, realizada con el modelo Calpuff, se puede señalar que, de acuerdo a los resultados obtenidos, en el punto de mayor depositación se encuentran por debajo de los umbrales establecidos en las normas de calidad del aire usadas como referencia, por lo tanto, es posible concluir que, en base a los resultados obtenidos de la modelación de dispersión de contaminantes, correspondientes a las emisiones del año 1, la calidad del aire en los receptores cercanos al proyecto, no se verá afectada por las actividades del Proyecto. Es importante indicar que las mayores emisiones del Proyecto se generan en un periodo corto de tiempo, asociado a los primeros meses de la Fase de Construcción, además la magnitud de las depositaciones todas se encuentran bajo las normativas de referencia utilizadas, y que la extensión de dichas emisiones se limita al área circundante del proyecto, tal como se expone en los mapas de isoconcentraciones de la Sección 12.11 del presente documento. Por lo tanto, es posible concluir que las emisiones asociadas al año 1 (escenario que se generan las mayores emisiones del Proyecto) compuesto por la Fase de Construcción no presentan alguno de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N°19.300. Por otro lado, respecto al escenario sinérgico por emisiones de MPS, de acuerdo a los resultados expuestos en la Tabla 14-2 y Tabla 14-3, correspondientes a los aportes de los tres Proyectos, DIA: “LT y Central BH 5”, DIA: “LT y Central BH 10” y DIA: “LT y Central BH de Almagro”, se encuentran bajo los umbrales establecidos en las norma anual y mensual de Huasco, por lo cual se puede concluir que en base a los resultados de la modelación, no existiría una afectación a los cuerpos de agua y humedales por MPS. Agua El Proyecto en ningún caso extraerá agua desde cuerpos de agua superficiales o subterráneo. Además, en ninguna de sus fases el Proyecto considera realizar la recarga artificial del acuífero y, por consiguiente, no se solicitarán derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas con cargo a obras de recarga. Además, se hace presente que las aguas servidas generadas en los baños químicos durante las fases de construcción y cierre, bajo ninguna circunstancia serán vertidas en cauces y/o quebradas. Dichas aguas servidas serán manejadas acorde lo establecido en el D.S. N° 594/1999 del MINSAL, subcontratando a una empresa de servicios sanitarios autorizada ambiental y sanitariamente para la prestación de este servicio, siendo las aguas retiradas por empresas transportistas autorizadas y dispuestas en sitios autorizados por la SEREMI
--	---

	de Salud respectiva. Por su parte, durante la fase de construcción y operación, las aguas servidas serán manejadas mediante una fosa séptica con drenes de infiltración, razón por la cual se entregan los antecedentes técnicos y formales para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial 138 incorporado en el Anexo 3.2 de la Adenda complementaria. El Área de Influencia del Proyecto se encuentra emplazado sobre las unidades geológicas Mpa(e) y JKpc(a), correspondientes a depósitos aluviales y coluviales antiguos y lavas. En el área donde se encuentra la cuenca río Salado, los acuíferos son libres, con profundidades medias entre 55 y 75 metros en Inca de Oro, y de alrededor de 27 metros en La Finca. En Diego de Almagro, en cambio, el acuífero es confinado; mientras que en El Salado el nivel estático del acuífero confinado alcanza los 7 metros de profundidad. La cuenca está definida por un Sector Hidrogeológico de Aprovechamiento Común (SHAC) denominado “Río Salado” que, según los antecedentes revisados, se encuentra abierto, es decir no tiene limitaciones para otorgamiento de nuevos DAA. Según el informe DGA (2009 en DGA, 2021), la recarga del acuífero río Salado corresponde a 3.468.960 m³ al año (3,47 hm³ /año), lo que equivale a 110 l/s. El nivel estático en el AI del Proyecto se ubica a una cota aproximada de 600 m s.n.m., mientras que la altitud del relieve es de 800 m s.n.m., por lo que se determina que el nivel estático del acuífero está a ~ 200 m de profundidad. De esta forma, se descarta la afectación a las aguas subterráneas por parte del Proyecto, ya que este no requiere excavar a dicha profundidad ni contempla la extracción de agua subterránea o descarga en ella.
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	Actualmente en nuestro país se encuentran vigentes dos (2) normas secundarias de calidad ambiental para aire: Norma de Calidad del Aire para SO₂, D.S. N° 22/2009 MINSEGPRES y la Norma de Calidad del Aire para Material Particulado Sedimentable en la cuenca del río Huasco en la III Región, D.S. N° 4/1992 Ministerio de Agricultura. De las dos (2) normas de calidad secundarias vigentes, ninguna de ellas es aplicable al Proyecto, toda vez que éste no se emplaza en la Cuenca del Río Huasco y no es un Proyecto generador de SO₂ a escala industrial. Sin perjuicio de lo anterior, y tal como se mencionó en el análisis del Artículo 5 (ver Acápito 2.8.1) el Titular dará estricto cumplimiento a las normas de emisión y a la normativa

condición de línea de base.	ambiental y sectorial aplicable al Proyecto, que tenga por objeto tutelar el bien jurídico tanto del aire, como manejo de residuos, efluentes y sustancias de todo tipo, y de esta forma cumplir con los estándares establecidos en la legislación vigente. Además, según lo presentado en el Anexo 1.3 de la DIA cumplirá con las distintas normativas de calidad del aire usada como referencia, sus emisiones serán de baja magnitud y la dispersión de los contaminantes estimados estarán sujetas a las cercanías del Proyecto, siendo estas por tanto de baja o casi nula cuantía, toda vez las máximas concentraciones modeladas muestran niveles muy bajo respecto a las normas de calidad utilizadas como de referencia.
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.	La ejecución del Proyecto no generará ruido que pueda afectar el entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia, toda vez no se identificaron hábitats de fauna singular, como madrigueras, sitios de alimentación, reproducción, nidificación u otros que sean susceptibles de ser afectado. Asimismo, cabe indicar que las principales emisiones ligadas al desarrollo del Proyecto corresponden a la fase de construcción, las cuales se ejecutan en un tiempo acotado y de manera segregada dentro del Predio, en donde principalmente se realizaran actividades de montaje de las losas de hormigón y los contenedores de las Baterías, las cuales no corresponde actividades con gran impacto acústico. Es preciso indicar que, durante la ejecución de las labores de excavación, las cuales serán mínimas o cualquier otra asociada a la construcción, no se contempla el uso de explosivos, de manera que se descartan desde ya cualquier impacto relativo a emisiones atmosféricas y acústicas por este motivo. Considerando como base el análisis descrito, se concluye que el Proyecto no generará o presentará efectos adversos significativos sobre los niveles 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.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	Para la información del presente literal se encuentra disponible los antecedentes expuestos en las tablas 10, 11, 12, 13 y 14 de la Adenda Complementaria además de los antecedentes presentados en los Anexos 3.2, 3.3 y 3.4 de la Adenda complementaria, en el que se describe el manejo y disposición final de los residuos y efluentes generados por el Proyecto. Bajo esa lógica se concluye que el Proyecto dará un manejo adecuado a cada uno de los residuos generados por el Proyecto, dando cumplimiento en todo momento a la normativa sanitaria aplicable, donde se obtendrán las autorizaciones que la

	Autoridad sectorial (asociadas al PAS 138, 140 y 142) y ambiental requiere, por lo que la ejecución del Proyecto, no generará impactos adversos significativos sobre los recursos naturales renovales. Debido a que la cantidad de productos químicos a utilizar por el proyecto es marginal, menor a un consumo de 50 litros mensuales, serán almacenadas dentro de la bodega común, en estantes diferenciados para SUSPEL, utilizando señalética adecuada. 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 la información referente a las sustancias peligrosas se encuentra disponible en la tabla 4.6.5.3 del presente documento. Respecto a la fase de operación, el principal insumo a utilizar corresponde a los aceites lubricantes dieléctricos para transformadores (aceite mineral). Cada transformador tiene cerca de 700 litros de aceite mineral y su uso dependerá de los controles periódicos de mantenimiento a cargo de empresas especializada en la materia. Finalmente, no se contempla la generación de productos químicos y otras sustancias durante la fase de cierre del Proyecto. En este sentido, el Proyecto dará cumplimiento a la normativa vigente respecto del almacenamiento, manejo, transporte y disposición de productos químicos y residuos. Estas condiciones permiten definir la inexistencia de afectación a los recursos naturales renovables en razón de productos químicos, residuos y sustancias derivadas de la implementación del Proyecto.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: - g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. - g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. - g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso	En primer lugar, se debe indicar que, para la materialización del presente Proyecto, no se requiere de la explotación de ningún recurso hídrico señalado en el Artículo 6 letra g) del Reglamento de Evaluación de Impacto Ambiental, D.S. N° 40/2012 MMA. El abastecimiento principal de agua potable será realizado principalmente mediante bidones de agua, mientras que, para el funcionamiento de los servicios higiénicos durante la fase de construcción y operación, se considera la habilitación de un estaque de agua potable. El suministro de agua potable necesario para todas las fases del Proyecto será contratado a una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, exigiendo los documentos que permitan acreditar el cumplimiento de la calidad de agua y de

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.	las fuentes de extracción, siendo exigencias establecidas en las cláusulas de contrato. Además, en ninguna de sus fases el Proyecto considera realizar la recarga artificial del acuífero y, por consiguiente, no se solicitarán derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas con cargo a obras de recarga. <i>g.1) Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles</i> El Proyecto no afectará aguas subterráneas que contengan aguas milenarias y/o fósiles, debido a su ubicación y a la ausencia de este tipo de unidades acuíferas en el Área de Influencia del Proyecto. <i>g.2) Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles</i> El Proyecto no contempla alteración de lagos o lagunas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua, debido a su ubicación y el emplazamiento de sus partes y obras. <i>g.3) Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas</i> El Proyecto no contempla la intervención de vegas ni bofedales que pudiesen afectar el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y su biodiversidad, debido a su ubicación y emplazamiento de sus partes y obras. <i>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</i> El Proyecto no se localiza en zonas o áreas de humedales, estuarios o turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de agua. <i>g.5) La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse</i> El Proyecto no considera la intervención de un glaciar en ninguna de sus fases, pues no se identifican este tipo de unidades en los estudios de las componentes ambientales y antecedentes bibliográficos consultados. En síntesis, el Proyecto debido a sus características y a su localización, no afectará aguas subterráneas fósiles, cuerpos o cursos de aguas con niveles fluctuantes, glaciares, vegas, humedales, estuarios ni turberas; tampoco generará el trasvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra.
---	--

h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	De acuerdo a los objetivos y la tipología del Proyecto, no se contempla la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados, en ninguna de las fases de desarrollo del Proyecto.
---	---

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 se identifican Impactos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El Proyecto no genera reasentamiento de comunidades humanas ni considera el desplazamiento y reubicación de grupos humanos que habiten en el área de inserción del Proyecto. Se localiza en Región de Atacama, Provincia de Chañaral, Comuna de Diego de Almagro
Reasentamiento de comunidades humanas	El Proyecto no considera el reasentamiento de Grupos Humanos de la Comuna de Diego de Almagro.
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.	En cuanto al literal a) del Art 7 del RSEIA, El Proyecto no interviene, usa o restringe el acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural de los Grupos Humanos de la Comuna de Diego de Almagro. Se identificaron cinco comunidades indígenas a saber: Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial, Comunidad Indígena Colla Comuna de Diego de Almagro, Comunidad Indígena Colla Chiyagua Quebrada El Jardín, Comunidad Indígena Colla Runa Urka y Comunidad Indígena Martínez de Jerónimo. Es importante destacar que el pasado miércoles 10 de enero de 2024 y martes 23 de enero de 2024 se llevó a cabo una reunión conforme al artículo 86 del D.S. 40/2012, Reglamento del SEIA, con la CIC Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial y con CIC Comuna de Diego de Almagro las comunidades expresaron al titular del proyecto la necesidad de llevar a cabo consultas directas con ellos. En este contexto, cabe señalar lo siguiente: Las Comunidades Indígenas caracterizadas pertenecen a la Comuna de Diego de Almagro, y se localizan en la misma Comuna y en el sector cordillerano de Comuna homónima. Las cinco CIC, reconocen tener algún tipo de uso sobre los territorios históricos pertenecientes al Pueblo Colla, ya sea a través del desarrollo de prácticas trashumantes o mediante

	residencia en majadas ubicadas en sectores cordilleranos de la Provincia de Chañaral. Con respecto a las rutas de trashumancia utilizadas históricamente por el Pueblo Colla, cabe decir que estas se encuentran en el sector cordillerano de la comuna de Diego de Almagro a más de 50 kilómetros de las áreas de emplazamiento del proyecto. En Punto 10.1.11 de este documento se presenta un CAV- Plan de Relacionamento y comunicación con comunidades aledañas que tiene por objetivo: Establecer diálogo oportuno y constante con las comunidades y asociaciones del entorno cercano al proyecto. En ese sentido el desarrollo de proyecto en ningún caso contempla el uso de recursos naturales utilizados como sustento económico. Mayor detalle en DIA Anexo 2.4 Caracterización Medio Humano, Adenda Anexo 2.1 Medio Humano y Adenda Complementaria.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	En cuanto al literal b) del Art 7 del RSEIA, el Proyecto en su fase de construcción, operación y cierre no generará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento, como tampoco provocará la obstrucción o restricción a la libre circulación o conectividad de los Grupos Humanos y GHPPI de la Comuna de Diego de Almagro. Dado que, el proyecto considera, en el peor de los casos, un máximo de 11 vehículos diarios y 112 vehículos semanales adicionales. Este incremento en el flujo vehicular es relativamente bajo en comparación con el volumen basal. Por lo tanto, se determina que el Proyecto no causará un aumento significativo en los tiempos de desplazamiento y el efecto se limita solo a la fase de construcción. En cuanto a la ruta C-13, principal vía de acceso al proyecto, se prevé que las interacciones con los usuarios serán mínimas. Los vehículos y maquinarias no operarán de manera simultánea. Por lo tanto, no se espera que afecten a los usuarios de la ruta C-13, ni causen deterioro en el pavimento ni depositen polvo o materiales en las rutas. Mayor detalle en DIA Anexo 2.4 Caracterización Medio Humano.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En cuanto al literal c) del Art 7 del RSEIA y según el proceso de evaluación, el proyecto no altera el acceso o la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica disponible. Dado que, la infraestructura social básica identificada en el AI no tiene relación con las obras y partes del proyecto. En ningún caso se altera el acceso ni a bienes, equipamiento, servicios infraestructura básica de la Comuna de Diego de Almagro. En consecuencia, no se prevé un efecto negativo a la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica. Mayor detalle en DIA Anexo 2.4 Caracterización Medio Humano.

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.	En cuanto al literal d) del Art 7 del RSEIA, el desarrollo del proyecto no dificulta ni impide el ejercicio ni la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas (GHPPI). Se identificaron cinco comunidades indígenas a saber: Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial, Comunidad Indígena Colla Comuna de Diego de Almagro, Comunidad Indígena Colla Chiyagua Quebrada El Jardín, Comunidad Indígena Comunidad Indígena Colla Runa Urka y Comunidad Indígena Martínez de Jerónimo. Las cinco CIC, reconocen tener algún tipo de uso sobre los territorios históricos pertenecientes al Pueblo Colla, ya sea a través del desarrollo de prácticas trashumantes o mediante residencia en majadas ubicadas en sectores cordilleranos de la Provincia de Chañaral. Con respecto a las rutas de trashumancia utilizadas históricamente por el Pueblo Colla, estas se encuentran el sector cordillerano de la comuna de Diego de Almagro a más de 50 kilómetros de las áreas de emplazamiento del proyecto. Dado que las manifestaciones culturales de los GHPPI no se superponen con las áreas de ejecución del proyecto, se concluye que este no generará dificultades ni impedimentos para el ejercicio o la manifestación de sus tradiciones, cultura o intereses comunitarios. Por lo tanto, no se afectarán los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo. Para más detalles, consulte el DIA Anexo 2.4 Caracterización Medio Humano, Adenda Anexo 2.1 Medio Humano y Adenda Complementaria.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	El proyecto no obstaculiza ni limita el ejercicio o la manifestación de Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas, dado que no se encuentra cercano a ninguna Comunidad Indígena o Asociación Indígena. Los GHPPI más próximos al área del Proyecto son Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial, Comunidad Indígena Colla Comuna de Diego de Almagro, Comunidad Indígena Colla Chiyagua Quebrada El Jardín, Comunidad Indígena Comunidad Indígena Colla Runa Urka y Comunidad Indígena Martínez de Jerónimo. Las cinco CIC, reconocen tener algún tipo de uso sobre los territorios históricos pertenecientes al Pueblo Colla, ya sea a través del desarrollo de prácticas trashumantes o mediante residencia en majadas ubicadas en sectores cordilleranos de la Provincia de Chañaral. Con respecto a las rutas de trashumancia utilizadas históricamente por el Pueblo Colla, estas se encuentran el sector cordillerano de la comuna de Diego de Almagro a más de 50 kilómetros de las áreas de emplazamiento del proyecto. En base a lo anterior, se concluye que el proyecto no impedirá ni dificultará el ejercicio o la manifestación de tradiciones,

	cultura o intereses comunitarios que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión de los grupos humanos que se encuentran fuera del área de influencia del Proyecto. Para más detalles, consulte el DIA Anexo 2.4 Caracterización Medio Humano, Adenda Anexo 2.1 Medio Humano y Adenda Complementaria.
--	--

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 se identifican Impactos.
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto se encuentra cercano a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas. Los GHPPi más próximos al área del Proyecto son Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial, Comunidad Indígena Colla Comuna de Diego de Almagro, Comunidad Indígena Colla Chiyagua Quebrada El Jardín, Comunidad Indígena Comunidad Indígena Colla Runa Urka y Comunidad Indígena Martínez de Jerónimo. Las cinco CIC, reconocen tener algún tipo de uso sobre los territorios históricos pertenecientes al Pueblo Colla, ya sea a través del desarrollo de prácticas trashumantes o mediante residencia en majadas ubicadas en sectores cordilleranos de la Provincia de Chañaral. Con respecto a las rutas de trashumancia utilizadas históricamente por el Pueblo Colla, estas se encuentran el sector cordillerano de la comuna de Diego de Almagro a más de 50 kilómetros de las áreas de emplazamiento del proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	De acuerdo con la ubicación geográfica del área del Proyecto, declarada en la DIA, éste no se encuentra cercano a Áreas Protegida de la Región de Atacama o algún Sitio Prioritario de conservación. Por lo tanto, el Proyecto y sus obras, no afectará glaciares, humedales ni territorios con valor ambiental.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El proyecto no encuentra cercano a Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas. Los GHPPi más próximos al área del Proyecto son Comunidad Indígena Colla Geoxcultuxial, Comunidad Indígena Colla Comuna de Diego de Almagro, Comunidad Indígena Colla Chiyagua Quebrada El Jardín, Comunidad Indígena Comunidad Indígena Colla Runa Urka y Comunidad Indígena Martínez de Jerónimo. Las cinco CIC, reconocen tener algún tipo de uso sobre los territorios históricos pertenecientes al Pueblo Colla, ya sea a través del desarrollo de

	prácticas trashumantes o mediante residencia en majadas ubicadas en sectores cordilleranos de la Provincia de Chañaral. Con respecto a las rutas de trashumancia utilizadas históricamente por el Pueblo Colla, se encuentran el sector cordillerano de la comuna de Diego de Almagro a más de 50 kilómetros de las áreas de emplazamiento del proyecto.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	De acuerdo con el proceso de evaluación del Proyecto, y dada su extensión, magnitud o duración de las intervenciones de sus partes, obras y acciones, así como los impactos generados, este no es susceptible de afectar sitios prioritarios para la conservación, incluyendo al sitio prioritario Zona Desierto Florido. Además, en las cercanías del Proyecto no existen humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental que puedan verse afectados por las partes, obras o acciones del Proyecto.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No se identifican Impactos.
Existencia de valor turístico	
Existencia de valor paisajístico	No existen sitios con valor paisajístico
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	El paisaje constituye un componente del medio ambiente, sin embargo, se considera un objeto de protección para el SEIA cuando se encuentre en una zona con valor paisajístico. El paisaje se entiende como la expresión visual en el territorio del conjunto de relaciones derivadas de la interacción de determinados atributos naturales. De esta forma, el paisaje constituye una modalidad de lectura del territorio establecida a partir de los recursos perceptivos del ser humano sobre determinados atributos naturales presentes en el territorio. De acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se entiende que una zona tiene valor paisajístico cuando, “siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa”. Una vez identificada el área de influencia comprendida por el área visible del Proyecto, se realizó una caracterización y limitación de la unidad de paisaje que ésta contiene, tomando en

	consideración lo indicado en la Guía Valor Paisajístico (SEA, 2019). La UP o también denominadas zonas homogéneas, se ha definido considerando criterios tales como; la repetición de formas o en la combinación de algunos rasgos semejantes, aun cuando éstos no sean idénticos. Cabe destacar, que la homogeneidad de las unidades de paisaje, si bien son parecidas, no necesariamente son idénticas. Se determinó la presencia de dos (2) unidad de paisaje, ya que en términos generales las cuencas visuales presentan características comunes entre sí, presentando similitudes en parte de los atributos, lo que significa que los atributos biofísicos se integran sobre un mismo plano visual en relación a las partes, obras y acciones del Proyecto. De esta forma, se distinguen las siguientes unidades: - UP1 Zona de Actividad Antrópica - UP2 Zona de Matorral Escaso En relación al valor paisajístico, se pudo determinar que la calidad visual del paisaje en el área de influencia visual establecida es media. A través del Método Indirecto de Bureau, se concluye que la presencia del Proyecto no generaría efectos en las características paisajísticas, por lo que no existe pérdida significativa en la calidad visual del paisaje.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El Proyecto tendrá un impacto mínimo en el bloqueo de vistas, ya que no afecta las condiciones actuales de visibilidad. La intrusión visual es reducida debido a la limitada superficie ocupada y la baja altura de los contenedores de baterías. Las partes relacionadas con la línea de transmisión eléctrica están dispersas y no dominan la panorámica, integrándose con el paisaje. Las obras del Proyecto son compatibles con el entorno de Diego de Almagro, generando formas lineales que se mezclan con la matriz energética local. El impacto de artificialidad del Proyecto será menor, ubicándose en una zona con infraestructura preexistente. La pérdida de atributos biofísicos será mínima debido a la pequeña superficie ocupada y la presencia de residuos industriales en el área. Desde la ruta C-13, el Proyecto será visible debido al relieve del valle, pero no alterará significativamente el telón de fondo escénico. En conclusión, el Proyecto no obstruirá ni alterará significativamente los atributos del paisaje, clasificado con una Calidad Visual Media. Conforme al Artículo 11 de la Ley N°19.300 y el Artículo 9 del Reglamento del SEIA, el Proyecto no generará efectos significativos en la visibilidad o los atributos del paisaje, según la “Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, 2019”.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El proyecto no obstruye el acceso ni altera 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	No se identifican Impactos.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	No existen Monumentos Nacionales declarados en las categorías arqueológica, histórica, santuarios de la naturaleza y zonas típicas
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	En el área del Proyecto se realizó una prospección arqueológica cuyo informe se adjunta en el Anexo 2.5 y de una prospección Paleontológica Anexo 2.6 de la presente DIA. De acuerdo a los resultados de la revisión de antecedentes bibliográficos, generales y específicos, así como de las actas del Consejo de Monumentos Nacionales y Catastro del MOP, como también otros estudios ambientales en la zona, en el área de influencia no existen Monumentos Nacionales declarados en las categorías arqueológica, histórica, santuarios de la naturaleza y zonas típicas. En específico, por medio de los resultados de la prospección arqueológica en terreno realizada en el área del Proyecto, no se registraron elementos de carácter patrimonial que se encuentran protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Se concluye que el área, presentaron buenas condiciones para la accesibilidad y visibilidad del terreno, se distingue la matriz de suelo fácilmente. Durante la prospección geológica y paleontológica del área del Proyecto, no se documentó la presencia de material paleontológico. Se asignó a la unidad Depósitos Aluviales y Coluviales (Qac) el carácter de SUCEPTIBLE. Sin embargo, se debe tener en cuenta que el área del Proyecto se posiciona a las faldas de una sierra que contiene, al este y oeste, unidades con fósiles. Teniendo en cuenta las características petrográficas de la unidad presente y la ausencia de fósiles, no se realizan recomendaciones. Finalmente, se debe tener presente que, en caso de efectuarse un

	hallazgo arqueológico o paleontológico, el Titular procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 (Art. 26 y 27) y en el D.S. N°484/90 (Art. 20 y 23), es decir, se dará aviso al Gobernador Provincial quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de la vigilancia del hallazgo hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del mismo. Además, el Titular 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 Titular. En base a lo anterior, se estima que el Proyecto no generara una alteración al Patrimonio Cultural.
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.	Tal como se indicó anteriormente, en el área del Proyecto, no se identificaron construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.
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.	El Proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. En el área de emplazamiento principal del Proyecto, es un lugar deshabitado, donde no existen lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones u otra actividad relevante de grupos humanos que se podría ver afectada por su desarrollo, tal como se presenta en el Anexo 2.4. Caracterización de Medio Humano.

7. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

7.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

Las medidas o acciones relevantes del plan de prevención de contingencias y emergencias informadas en el Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria son las siguientes:

7.1.1. Riesgo o contingencia Sismo

Tabla de riesgo o contingencia 7.1.1 Sismo.	
Riesgo o contingencia	Los sismos son riesgos naturales no controlables en términos de magnitud y frecuencia de ocurrencia, solo se puede prevenir eventos de accidentes asociados a ellos, con la entrega de instrucciones detalladas en el Plan de Emergencias.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción	Toda el área del proyecto.

asociada	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Fase de Construcción y Cierre</u> • 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. • 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 Titular. • 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. • El diseño de ingeniería y la construcción de las Instalaciones del Proyecto obedecerán a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica. • 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 Autoridad Pertinente. <u>Fase de Operación</u> • 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.
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 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Fase de construcción, operación y cierre</u> Ante un eventual riesgo sísmico, el personal deberá proceder de la siguiente manera: Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos. Buscar refugio al interior del edificio bajo vigas, umbrales de puertas, escritorios, etc.; pero siempre alejándose de ventanas y

	ventanales. 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. Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana. Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones. El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales. 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.
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 de la Región de Atacama será el encargado de faena antes de 24 horas ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

7.1.2. Riesgo o contingencia Condiciones climáticas extraordinarias

Tabla de riesgo o contingencia Condiciones climáticas extraordinarias.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de voladura de baterías por condiciones climáticas extraordinaria.
Fase del proyecto a la que aplica	Operación.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Baterías.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El riesgo por condiciones climatológicas extraordinarias asociados a fenómeno naturales tales como eventos climáticos y meteorológicos son fenómenos ajenos a las actividades propias del proyecto, que pudieran provocar derrames, caídas de objetos, atrapamiento, obstrucción de caminos y cauces, entre otros, ocasionando daño a los trabajadores, a los recursos naturales o pérdida de infraestructura. Las medidas de prevención descritas a continuación permitirán sistematizar el control sobre los factores potenciales de riesgo durante la fase

	de construcción del Proyecto. • El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del Proyecto deberán obedecer a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia. • Capacitación a los trabajadores internos y contratistas respecto al procedimiento de actuación en caso de condiciones climatológicas no favorables. • Establecimiento de protocolos acción internos en caso de emergencia. • Check list en terreno de la instalación de las baterías. -Evaluación de la carga de viento en las áreas a instalar. -Evaluación de la posibilidad de acumulación de nieve/hielo. -Revisión de la no existencia de metales diferentes en contacto con los marcos o soportes del sistema. -Verificación de que perforaciones en el techo están debidamente selladas y a prueba de intemperie.
Forma de control y seguimiento	• Registros de inspecciones y verificaciones a las monturas de las instalaciones. • Registro capacitaciones a los trabajadores y contratistas.
Acciones o medidas a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrir un accidente debido a las condiciones climatológicas, se tomarán las indicaciones mencionadas a continuación, según corresponda: • En caso de ser necesario se contactará a equipos de emergencia tales como bomberos, carabineros u otro. • Se considerará la seguridad del lugar del accidente, desviando los vehículos e instalando conos. • Se mantendrá despejada el área del siniestro y se dará espacio para que la Ambulancias, Bomberos o Carabineros trabajen adecuadamente (si así lo requiere en ese caso en particular).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor a 24 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” a los organismos competentes, el que indicará como mínimo: la razón por la cual se provocó la emergencia, el tiempo de duración de esta, las medidas ya implementadas, el plan de acción considerado y el plazo en que se estima se cumplirán las medidas de control para evitar su recurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

7.1.3. Riesgo o contingencia Remoción en masa

Tabla de riesgo o contingencia Remoción en masa.	
Riesgo o contingencia	En la literatura se encuentran diversas clases de remociones en

	masa dependiendo de la ubicación del Proyecto en evaluación. La mayoría de ellas se basa en: el tipo de material, los mecanismos del movimiento, el grado de deformación del material y el grado de saturación. Entre los tipos principales de remociones en masa, según Varnes (1978) 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.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Fase de Construcción y Cierre</u> - 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. - Se definirán zonas de seguridad. - 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. <u>Fase de Operación</u> - 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.
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 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Fase de construcción, operación y cierre</u> - 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. - Se activará el Plan de Comunicaciones establecido en el Plan de Emergencias. - 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. - Se evaluarán daños en la estructura física del Proyecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la	El responsable de informar a la SMA de la Región de Atacama será el encargado de faena. Mediante página web SMA antes de

SMA de la activación del Plan	24 horas ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

7.1.4. Riesgo o contingencia Evento hidrometeorológico extremo

Tabla de riesgo o contingencia Evento hidrometeorológico extremo.	
Riesgo o contingencia	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.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Con el fin de prevenir y atender la contingencia por inundación en el área del Proyecto se deberán ejecutar las siguientes acciones o medidas: • Se establecerá un sistema de alerta temprana para informar a los trabajadores sobre la posibilidad de inundación. • Se implementará un sistema de monitoreo hidrometeorológico para detectar cambios en los niveles de agua y condiciones climáticas que puedan indicar un evento extremo. • Se desarrollarán rutas de evacuación segura y puntos de reunión designadas en áreas elevadas en los deslindes del área del Proyecto. • Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre procedimiento de emergencia y evacuación en caso de evento hidrometeorológico extremo.
Forma de control y seguimiento	• Registro de cada capacitación que incluya listado de asistentes, profesionales a cargo, y registro fotográfico. • Registro de los monitoreos hidrometeorológicos para evaluar posibles cambios climáticos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de alguna de estas emergencias se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos: 1) Identificación de cambios extremos en las condiciones climáticas y dar aviso a la autoridad pertinente. 2) Evacuación del personal. 3) Finalmente, se elaborará un informe que consolide y sistematice la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Oficina Regional de la 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 1.4 de la Adenda Complementaria.
--	--

7.1.5. Riesgo o contingencia Fuertes Vientos

Tabla de riesgo o contingencia Fuertes Vientos.	
Riesgo o contingencia	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	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad las que deberán ser definidas previa al inicio de las obras. • Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad definidas y esperar instrucciones por la supervisión. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Producido un temporal por fuertes vientos, el titular procederá a evaluar los daños en la estructura física. • En caso de que existan daños que impidan el normal funcionamiento, se informará de esta situación a las autoridades competentes. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que las condiciones climáticas cambien y no se presenten riesgos.
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 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de alguna de estas emergencias se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos: 1) Identificación de cambios extremos en las condiciones climáticas y avisar a la autoridad pertinente. 2) Evacuación del personal. Finalmente, se elaborará un informe que consolide y sistematice la emergencia.
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 de la Región de Atacama y a la Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro, para que estén 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 1.4. de la Adenda complementaria.

7.1.6. Riesgo o contingencia Inundación

Tabla de riesgo o contingencia Inundación.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de inundación en las partes y obras del proyecto.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Fases de construcción, operación y cierre: <u>a. Lluvia Intensa:</u> - Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera periódica por un especialista del área. Se incorporará un sistema de semáforo de alertas de mal clima (rojo amarillo verde) en áreas determinadas dentro del área de proyecto. Se realizarán Capacitaciones a los trabajadores sobre procedimientos y/o protocolos de seguridad frente a lluvias intensas y el uso de zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles. - En caso de inestabilidad climática por lluvia intensa, todo el personal deberá resguardarse en zonas seguras. De todos modos, ante inundaciones por lluvias intensas se realizarán las siguientes medidas concretas: - El personal al momento de detectar el pronóstico meteorológico o la alerta de acuerdo al sistema de alertas (rojo amarillo verde), debe informar inmediatamente al Jefe del área. - El Jefe de área indicará la detención todas las actividades que se estén realizando, incluyendo todas las maquinas en funcionamiento. - Disminuir la velocidad de la inundación con la utilización de sacos de arena y la construcción de barreras de contención con materiales adecuados para ello. - Si la situación lo amerita, se debe refugiar al personal en sectores más elevados. <u>b. Tormenta eléctrica:</u> - Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera periódica por un especialista del área. - Se incorporará un sistema de semáforo de alertas de mal clima (rojo amarillo verde) en áreas determinadas dentro

	del área de proyecto. • Se realizarán Capacitaciones a los trabajadores sobre procedimientos y/o protocolos de seguridad frente a nevazones y el uso de zonas de seguridad, y de la importancia de mantenerlas disponibles. En caso de inestabilidad climática por tormenta eléctrica, todo el personal deberá resguardarse en zonas seguras. De todos modos, ante riesgos de impactos por rayos se realizarán las siguientes medidas concretas: • El personal al momento de constatar el pronóstico meteorológico o la alerta de acuerdo al sistema de alertas (rojo amarillo verde), debe informar inmediatamente al jefe del área. • El jefe de área indicará la detención todas las actividades que se estén realizando, incluyendo todas las maquinas en funcionamiento. • Disponer a los trabajadores en zonas seguras y alejadas del contacto con el agua y elementos eléctricos. • Si la situación lo amerita, se debe refugiar al personal en sectores de concreto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá registro de capacitaciones periódicas de procedimientos y/o protocolos de seguridad ante condiciones climáticas adversas, haciendo hincapié en riesgos de inundaciones y remociones en masa.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se activará el procedimiento de evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en las instalaciones del proyecto, alejado de quebradas, cruces y zonas susceptibles de inundación. • Prohibición del uso de equipos y/o instrumentos eléctricos al interior de todas las dependencias durante un evento climático, ordenando además que el personal se mantenga alejado de puertas, ventanas, pilares o estructuras metálicas. • No se atravesarán zonas inundadas, ya que se podría ser arrastrado por el agua. • El personal al momento de detectar la contingencia debe informar inmediatamente al jefe del área. • Los trabajadores deberán quedarse en la zona de seguridad y esperar instrucciones del personal entrenado. • Se permanecerá alejado de las zonas bajas de ladera. - Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que cambie la alerta a verde o similar. • Ante desbordes o inundaciones por lluvias extremas, se

	procederá a contener la emergencia mediante el encauzamiento de las aguas y posterior desvío a los puntos más bajos donde pueda escurrir en forma natural o gravitacional. • Se evitarán los desplazamientos en vehículos y, en caso de que se use el vehículo, se desplazará por carreteras principales y autopistas. • Si se tienen problemas de visibilidad, es mejor estacionar el vehículo en un lugar seguro. En el caso de que el vehículo quede “atrapado” por el agua en la carretera, se recomienda apagar las luces y abandonarlos y colinas, por el riesgo de aluviones, piedras y lodo. • Para disminuir la velocidad de la inundación se utilizarán sacos de arena y se habilitarán barreras de contención con materiales adecuados para ello. • Una vez finalizada la emergencia se analizará la situación e instalaciones a fin de regresar a obra de manera segura.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de ocurrencia de esta emergencia, jefe de emergencia, generará un informe preliminar para ser entregado a la SMA de la Región de Atacama y a la Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro antes de 24 horas de ocurrida la emergencia, para que estén en conocimiento de la activación del Plan de Emergencia frente a eventos climáticos extremos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4. de la Adenda complementaria.

7.1.7. Riesgo o contingencia por condiciones climatológicas adversas que implique la activación del sistema de quebradas por eventos extremos de precipitación con posibilidad de remociones en masa.

Tabla de riesgo o contingencia por condiciones climatológicas adversas que implique la activación del sistema de quebradas por eventos extremos de precipitación con posibilidad de remociones en masa.	
Riesgo o contingencia	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	Toda el área del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Con el fin de prevenir y atender la contingencia por inundación en el área del Proyecto se deberán ejecutar las siguientes acciones o medidas: • Monitoreo Continuo: 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 Diego de Almagro. 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. • Rutas de evacuación y zonas de seguridad: 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. • Capacitaciones: Se realizarán capacitaciones a los trabajadores sobre procedimiento de emergencia y evacuación en caso de evento hidrometeorológico extremo. En particular: • Protocolos de Respuesta Rápida: Activación de protocolos de respuesta rápida ante condiciones que puedan desencadenar remociones en masa, incluyendo evacuación de áreas afectadas y comunicación con autoridades competentes. • Equipos de Emergencia: 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. • Plan de Comunicaciones: 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.
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones que incluya listado de asistentes, profesionales a cargo, y registro fotográfico. • Registro de los monitoreos hidrometeorológicos para evaluar posibles cambios climáticos. • Control periódico de las zonas de evacuación y emergencia, verificando que se encuentren las zonas de seguridad libres de obstáculos y debidamente demarcadas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para	En caso de ocurrencia que se prevea un evento de

controlar la emergencia	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: • En caso de que se produzca un desplazamiento, avisar al jefe de Emergencia por si debe procederse a activar el Plan. • Evacuación del personal: evacuar de manera ordenada y rápida, en el caso que se de la instrucción por parte del jefe de Emergencia. • 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 prevencionista de riesgos. • Luego de la emergencia, finalmente, se elaborará un informe que consolide y sistematice la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	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) de la Región de Atacama 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: - Fecha, hora y lugar de ocurrencia. - Motivo de la contingencia. - Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc. - Alcance de la contingencia. - Acciones de control realizadas. - Acciones de reparación realizadas. - Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

7.1.8. Riesgo o contingencia Derrame de productos o residuos

Tabla de riesgo o contingencia Derrame de Residuos Peligrosos.	
Riesgo o contingencia	Este tipo de riesgo es generado por el transporte y manipulación de algunos productos potencialmente peligrosos tales como: aceite para maquinarias, pinturas y solventes. Las consecuencias inmediatas directas por el derrame de productos químicos van desde lesiones, quemaduras, asfixias, entre otras, tanto para las personas, como contaminación del suelo, aguas superficiales (naturales y artificiales) y afectación de la fauna

	que se pudiese encontrar en el lugar.
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 prevenir la contingencia	• La manipulación de productos químicos o residuos se realizará acorde a la normativa vigente. • Se capacitará al personal que manipule este tipo de productos o residuos. • 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). • Se dispondrá en esta área de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud (Kit de Derrames). • Los transformadores contarán con pretil y geomembrana. • La zona de residuos sólidos no peligrosos, domésticos y peligrosos, así como los residuos líquidos provenientes de baños químicos, estarán dentro de la instalación de faena alejado de cualquier curso de agua. Para prevenir riesgos de derrames de líquidos, ya sean combustibles, aceites, u otro tipo de sustancias al suelo y/o cuerpos de agua, se contempla el desarrollo de las siguientes actividades: • Se exigirá a las empresas contratistas que implemente un procedimiento de emergencias ambientales y un procedimiento de capacitación a conductores y trabajadores sobre las acciones si ocurre un derrame y las comunicaciones pertinentes a realizar. • El supervisor deberá instruir el traslado al lugar del accidente todos los equipos y maquinarias que permitan limpiar el derrame, en forma rápida y segura para los trabajadores y el medio ambiente. • Dar aviso a la gerencia del Proyecto. • El contratista, en conjunto con el Titular, deberá diseñar un plan de monitoreo de contingencia, a fin de establecer el posible efecto en suelo y la calidad de las aguas, de forma posterior al evento, el cual será enviado a la autoridad para su aprobación. En procedimientos de carga de combustible: • 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. • 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. • Todo motor cercano se mantendrá apagado. Se dispondrán señaléticas de “Prohibido fumar” y se encontrará un extintor en la zona. • 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 disposición final.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación al personal específico sobre la manipulación de productos químicos y toda clase de residuos. 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Avisar de la situación al superior inmediato o al jefe de Emergencia. • Se deberá atender en primer lugar a personas heridas o intoxicadas si las hubiere. Se deberá prohibir el tocar y caminar sobre el material derramado. • Se deberá mantener los materiales combustibles lejos del material derramado. • Se deberá eliminar todas las fuentes de ignición. • Evaluar gravedad de la situación para alarmas de fuego. • Dar aviso a los servicios de emergencia externos tales como hospitales, bomberos y carabineros. • Se deberá socorrer en primer lugar a las personas lesionadas si las hubiere. • Los encargados de controlar el derrame, primeramente, deben acondicionarse con los elementos de protección personal. • 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. • Marcar la zona de derrame con señales que adviertan de la situación. • Mantener a los trabajadores alejados del área de derrame.

	• Colecte el derrame en recipientes, si esto es posible de hacer sin riesgos. Si se genera agua contaminada, debe ser recuperada en contenedores destinados a este fin. • Una vez concluida las tareas de control, recolectar los materiales y/o productos utilizados para el control del derrame, colocarlos en envases adecuados, cerrados e identificados hasta su retiro por una empresa autorizada. • 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. • El Jefe de Emergencia deberá emitir un informe técnico sobre las causas que originaron la emergencia, Jefe de Operación y Mantenimiento.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Titular entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente de la Región de Atacama antes de 24 horas ocurrida la emergencia, indicando al menos lo siguiente: • 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). • Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia. • Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

7.1.9. Riesgo o contingencia Falla en Sistema de Almacenamiento de Residuos

Tabla de riesgo o contingencia Falla en Sistema de Almacenamiento de Residuos.	
Riesgo o contingencia	Durante el almacenamiento temporal de residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y residuos peligrosos es posible la ocurrencia de accidentes relacionados con el manejo de residuos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para	Para minimizar eventuales efectos ambientales derivados de

prevenir la contingencia	fuga o derrame de residuos, se proveerá al personal a cargo de las herramientas y elementos de contención de derrames, tales como: - Palas. - Escobillones. - Arena o producto similar para la absorción de producto. - Recipientes. - Guantes. - Tambores vacíos. Ante la detección de una eventual rotura de los contenedores, el jefe de Operación y Mantenimiento del Proyecto se contactará con la empresa distribuidora de contenedores para su reposición. Además, se contará con la realización de charlas de inducción de forma previa a la fase de construcción, operación y cierre a cada uno de los trabajadores involucrados en la ejecución del Proyecto, donde se tratará lo siguiente: - Dar a conocer los sitios de almacenamiento y forma de manejo de los distintos tipos de residuos. - Instruir respecto de la forma de almacenamiento de los residuos, tanto por el control sanitario como de orden e higiene de los frentes de trabajo. <u>Residuos asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos</u> <u>Fase de construcción y cierre:</u> • Los sitios de almacenamiento de residuos estarán debidamente señalizados y delimitados. • Se contará con señalización de seguridad y el personal a cargo del manejo y manipulación de los residuos contará con el uso de Elementos de Protección Personal adecuados, como por ejemplo guantes resistentes, pechera o delantal impermeable y botas de goma. • Los residuos domésticos se dispondrán dentro de contenedores de basura fabricados de HDPE o similar, con tapa y sistema de ruedas con freno. • El almacenamiento será ordenado y no se obstruirán vías de ingreso. Deberá ser retirado en los tiempos comprometidos evitando así la generación de vectores. <u>Fase de operación:</u> • La empresa que prestará servicios de mantención se hará cargo de retirar los residuos domiciliarios generados por los trabajadores. <u>Residuos peligrosos</u> • Se contará con señalización de seguridad y el personal a cargo del manejo y manipulación de los residuos
--	--

	contará con el uso de Elementos de Protección Personal adecuados, como por ejemplo guantes resistentes, pechera o delantal impermeable y botas de goma. • La fase de operación contempla la generación de RESPEL por efecto del recambio de baterías, los cuales serán retirados en la medida que se realice el cambio, razón por la cual no se contempla almacenamiento en planta de este tipo de residuos. • Si la contingencia ocurre en el trayecto hacia el sitio de disposición final, la empresa contratista se comunicará con el encargado del Proyecto quien en conjunto con encargado ambiental de la empresa de transportes coordinarán las acciones pertinentes para controlar la emergencia.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación al personal específico sobre la manipulación de residuos. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Residuos asimilares a domiciliarios e industriales no peligrosos</u> • Ante situaciones no comprendidas en el manejo normal de residuos se dará aviso inmediato al encargado correspondiente, quien será el encargado de monitorear la emergencia. • Si la emergencia corresponde a rotura de contenedores de residuos, se procederá a la limpieza y retiro de residuos los que serán enviados al área de acopio. • Se movilizará la maquinaria para retiro de residuos y preparación de pretilos si la situación lo amerita. • Una vez contenida la emergencia se procederá a la cuantificación y retiro del material que posiblemente sea contaminado con residuos. Este material será enviado a sitio de disposición final autorizado. • El Jefe de oficina se contactará con la empresa distribuidora de contenedores para su reposición. <u>Residuos Peligrosos</u> Acciones para el derrame de residuos peligrosos (se aplicarán según corresponda para derrames en suelos): - Definir el contenedor apropiado para recuperar el material derramado. - Definir el equipo necesario y el plan de acción. - Barrer y recoger con pala el material derramado para almacenarlo.

	- Colectar y envasar el material contaminado. - Muestrear y analizar los alrededores del suelo, superficie contaminada para determinar los residuos de contaminación. Acciones para la descontaminación (se aplicarán según corresponda): - Remover el suelo contaminado y escombros si requiere. - Descontaminar todos los equipos. - Envasar todo el material contaminado para descarte. Acciones Finales: Documentación (Reporte Final) - Descripción del incidente en cuestión, incluyendo la cronología de los eventos. - Mapa o dibujo del lugar. - Listado de personal, agencias y organizaciones que asistieron al lugar. - Fotografías. - Información de la propiedad dañada y/o perjudicada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En el eventual suceso de una emergencia que sobrepase los límites establecidos para el Proyecto (área del Proyecto), o dentro del área del mismo, calificándose ésta como emergencia general, se comunicará a la autoridad Sanitaria de la Región de Atacama y SMA de la Región de Atacama la situación a través de un informe dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia generada. Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Titular entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente de la Región de Atacama, indicando al menos lo siguiente: • 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, personas afectadas durante la emergencia, entre otros). • Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia. • Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

7.1.10. Riesgo o contingencia Incendio

Tabla de riesgo o contingencia Incendio.

Riesgo o contingencia	El riesgo de incendio se refiere a una condición que puede contribuir al inicio o propagación del fuego y que puede representar un peligro a la vida de las personas, animales, medio ambiente y/o a la propiedad pública y privada.
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 prevenir la contingencia	<u>Fase de Construcción y Cierre:</u> • Se realizará la mantención periódica de las instalaciones eléctricas utilizadas en faenas. • Se contarán con equipos de extinción de incendios. • 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. • 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. • Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas, de los elementos 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 de la Región de Atacama. <u>Fase de Operación:</u> • 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. • Previo al inicio de la fase de operación, se realizará una charla informativa a bomberos de la comuna, respecto al tipo de riesgos que representa el proyecto, y protocolos de extinción. • 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 de la Región de

	Atacama. - Se contará con un Sistema de Videovigilancia, el cual está compuesto por los siguientes elementos: - Sistema perimetral térmico, para detectar y reconocer intrusiones con la ayuda de cámaras termias con el objeto de proteger el perímetro de planta y sus accesos. - 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. - 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. - 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). - Sistema de control de accesos, mediante un sistema de activación desactivación del sistema de seguridad. - Sistema de integración, que permita unificar todo el equipamiento en una única interface con el usuario final para simplificar la gestión. <u>Transmisión de la alarma</u> 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. <u>Medidas de prevención</u> <u>Reducción del riesgo de ocurrencia:</u> De la vigilancia y el aviso a la autoridad: 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.
Forma de control y seguimiento	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. 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Fase de Construcción, Operación y Cierre</u> • Se activará la alarma de incendio. • Se dará aviso de inmediato al jefe de Emergencias y al Coordinador de Emergencias. • Se activará el procedimiento contra incendios. Se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Todo el personal se deberá reunir en una zona de seguridad, se hará recuento y se verificará que nadie permanezca en las dependencias. • Si bien se cuenta con un sistema de monitoreo continuo tanto del interior como del exterior del contenedor, en caso de detectarse un aumento descontrolado de la temperatura, el sistema se desconectará de manera inmediata para evitar cualquier eventualidad además de dar aviso inmediato preventivo al cuerpo de bomberos de la comuna. Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos para que acuda a la central, y también a Carabineros, y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso, se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA de la Región de Atacama a través de su página web. Así mismo se entregará un informe dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia generada. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también a la SEREMI de Salud de la Región de Atacama. • Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Titular entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando al menos lo siguiente: - 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, personas afectadas durante la emergencia, entre otros). - Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia Antecedentes de los procedimientos y

	acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

7.1.11. Riesgo o contingencia por Accidente de Tránsito asociados al Proyecto

Tabla de riesgo o contingencia de Accidentes de Tránsito asociados al proyecto.	
Riesgo o contingencia	Implica la ocurrencia de choques contra obstáculos fijos o colisiones entre dos vehículos, atropellos y volcamientos. Al respecto, influyen en él, equivocadas maniobras al conducir, condiciones climáticas desfavorables, y mantención de los vehículos.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Caminos externos e internos a utilizar en las distintas fases del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se dispondrá de señalización clara, visible y adecuada, tanto diurna como nocturna, lo cual será presentado para consideración de la Dirección de Vialidad antes de su instalación. • Se exigirá por contrato, el cumplimiento de toda la legislación aplicable al transporte de pasajeros o carga, materia cuyo cumplimiento se inspeccionará periódicamente. • Todos los vehículos y maquinarias deberán estar en buen estado, contarán con sus revisiones técnicas y gases vigentes, así como sus permisos de circulación al día, tal como lo indica la normativa. • El personal a contratar para manejar los camiones o maquinarias será personal calificado, con licencia de conducir al día. Se les exigirá licencia según lo señalado en la Ley de Tránsito (N° 18.290). • Los vehículos que transporten maquinaria y materiales contarán con la señalización exigida por la legislación chilena. • El transporte de materiales se realizará de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente. • Se capacitará a todo trabajador cuya función sea la operación de vehículos y/o maquinaria sobre el reglamento del tránsito. • El peso de los camiones cargados no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo a las rutas/puentes que se estén utilizando. En caso contrario, se obtendrán los permisos

	correspondientes de la Dirección de Vialidad.
Forma de control y seguimiento	• Registro de capacitaciones a todos los trabajadores del Proyecto durante la Fase de Construcción del Proyecto. Las capacitaciones se realizarán al momento de ingreso del trabajador y se reforzará en forma permanente a lo largo de la Fase de Construcción. • De forma adicional, se mantendrá un registro de las mantenciones de vehículos y maquinaria al día, y un registro fotográfico del buen estado de la señalética presente en los caminos internos del Proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• Se informará al superior inmediato o jefe de emergencias del accidente y se dimensionará la emergencia. • Se clasificará el evento accidente de tránsito (leve, serio, grave). • Se activará el Plan de Comunicaciones con Ambulancia, Bomberos y Carabineros, informando acerca de la ocurrencia del accidente, la gravedad de éste y la identificación de las personas y vehículos involucrados. • Se demarcará el área afectada, prohibiendo el ingreso a la zona del accidente. • Se inspeccionará, por parte del personal calificado, el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Una vez controlada la situación, se procederá a restaurar la vialidad disponiendo equipos y maquinaria para ayudar a despejar la ruta en el más breve plazo (una vez que la autoridad responsable lo autorice). • Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas. • Se entregará información oportuna a los encargados en la empresa. • Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. • Se realizará una completa descripción de la respuesta frente a la emergencia, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y mejorar los procedimientos.

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El responsable de informar a la SMA de la Región de Atacama será el encargado de faena. Mediante página web SMA antes de 24 horas ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

7.1.12. Riesgo o contingencia Shock eléctrico por parte del personal

Tabla de riesgo o contingencia Shock eléctrico por parte del personal.	
Riesgo o contingencia	Riesgo de shock eléctrico por parte del personal.
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todo el Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	• Se realizarán charlas de prevención de riesgos a todos los trabajadores. • Distribución de elementos de protección personal de seguridad para aquellos trabajadores que se desempeñen directamente.
Forma de control y seguimiento	• Firma de documento derecho a saber. • Registro de firmas de entrega de EPP a los trabajadores.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de presenciar un accidente de shock eléctrico: • Cortar de inmediato el suministro de energía eléctrica. Si no se puede cortar el suministro de energía eléctrica, con la ayuda de un material aislante desprender a la víctima del contacto eléctrico. • Si la víctima se encuentra en un nivel alto, prever una caída. • Prestar los primeros auxilios. • Avisar al supervisor.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Una vez al año se enviará a la SMA de la Región de Atacama un informe que contenga el detalle correspondiente a la emergencia a través de su página web en el apartado de Reporte de Contingencias antes de 24 horas ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

7.1.13. Riesgo o contingencia Hallazgos arqueológicos

Tabla de riesgo o contingencia Hallazgos arqueológicos.	
Riesgo o contingencia	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 prevenir la contingencia	Ejecución de un Programa de capacitación que incluirá un módulo dedicado a nociones de arqueología, impartidos por especialistas en la materia, es decir, por aquellos que permitan 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	• Registro de las actividades de capacitación del personal. • Registros de monitoreos con los respectivos reportes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• 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 titular del proyecto. • 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. • 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. • 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. • Instalación de letreros de señalización, fuera de los cercos, que indiquen “Zona de Restricción, Ley N° 17.288”.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA de la Región de Atacama y CMN. • Asimismo, se entregará un informe dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia generada. • Una vez concluidas las acciones post-emergencia, el Titular entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente y al CMN, indicando las medidas tomadas para protección del patrimonio cultural.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

7.1.14. Riesgo o contingencia Hallazgos paleontológicos

Tabla de riesgo o contingencia Hallazgos paleontológicos.	
Riesgo o contingencia	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 prevenir la contingencia	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	• Registro de las actividades de capacitación del personal. • Registros de monitoreos con los respectivos

	reportes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• En caso de efectuarse un hallazgo paleontológico durante las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se deberá proceder según lo establecido en los artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo N° 23 del Decreto Supremo N° 484 de 1990 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto. • 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 (paleontólogo) previa visación del consejo. • Implementar mecanismos de seguridad para la protección y delimitación perimetral de elementos paleontológicos presentes en las áreas de trabajo consideradas en el proyecto. Esta delimitación se realiza a través de un cercado perimetral. • Los hallazgos paleontológicos 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. • Instalación de letreros de señalización, fuera de los cercos, que indiquen “Zona de Restricción, Ley N° 17.288”.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	• En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA de la Región de Atacama y CMN. • Asimismo, se entregará un informe dentro de las 24 horas posteriores a la emergencia generada.

	Una vez concluidas las acciones post - emergencia, el Titular entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente de la Región de Atacama y al CMN, indicando las medidas tomadas para protección del patrimonio cultural.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

7.1.15. Riesgo o contingencia Derrame de aguas servidas

Tabla de riesgo o contingencia Derrame de Aguas Servidas.	
Riesgo o contingencia	Derrame de aguas servidas.
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 prevenir la contingencia	- 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. - Se indicará a los trabajadores que los servicios higiénicos no podrán ser utilizados hasta que se solucione el problema. - En el caso de baños químicos estos serán reemplazados de inmediato. - 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. - 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. - Luego de la restitución del servicio se evaluará si el sistema requiere alguna modificación para evitar un nuevo evento de este tipo. - Durante la operación, y si se produce fuga de aguas no tratadas, se llevará una excavadora o retroexcavadora al sitio para crear pretilos de contención y prevenir fuga del efluente de la fosa siniestrada. - 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.

Forma de control y seguimiento	Verificación del estado del sistema sanitario.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• 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. • Se habilitarán o reemplazarán baños químicos mientras dure la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	• 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 de la Región de Atacama y SEREMI de Salud de la Región de Atacama. • 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

7.1.16. Riesgo o contingencia Emisión de olores

Tabla de riesgo o contingencia Emisión de olores.	
Riesgo o contingencia	Emisiones de olores.
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 prevenir la contingencia	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: • Los servicios higiénicos se conectarán a una fosa séptica para el tratamiento primario de las aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	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. 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.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	• 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. • Se habilitarán baños químicos mientras dure la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	• 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 de la Región de Atacama y SEREMI de Salud de la Región de Atacama. • Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 24 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” de la emergencia ocurrida y declarará a los organismos competentes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

7.1.17. Riesgo o contingencia Atropello de Fauna

Tabla de riesgo o contingencia Atropello de Fauna.	
Riesgo o contingencia	Fauna atropellada, Fauna afectada por colisión y 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.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Con el fin de reducir el riesgo de atropello a la fauna silvestre se deberán ejecutar las siguientes medidas y acciones: • Se implementarán límites de velocidad para los trabajadores y operarios que se encuentren operando vehículos durante todas las fases del Proyecto. Los límites serán informados a todo el personal y las empresas contratistas durante las distintas fases. • Se instalará señalética respecto a la velocidad máxima permitida. • Se realizará capacitación a los trabajadores, una vez en cada fase del proyecto, en las que también se abordará el 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. • Establecer un protocolo claro para el tratamiento y

	la rehabilitación de individuos afectados. • Determinar un destino final apropiado para los animales tratados, considerando su reintroducción en su hábitat natural o su entrega a autoridades competentes. • Asignar recursos financieros adecuados para cubrir todos los costos relacionados con la atención, tratamiento y destino final de la fauna afectada.
Forma de control y seguimiento	Registro de cada capacitación que incluya listado de asistentes, profesionales a cargo, y registro fotográfico.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de ocurrencia de alguna de estas emergencias se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos: 1) Identificación de la especie y aviso a la autoridad pertinente. 2) Rescate. 3) Alojamiento temporal y traslado. 4) Rehabilitación y Liberación. 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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Oficina Regional del Superintendencia del Medio Ambiente de la Región de Atacama y Oficina Regional de Atacama del SAG antes de 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 1.4 de la Adenda Complementaria.

8. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

CALIDAD DEL AIRE

8.1.1. Decreto supremo N° 1 de 2013

Tabla D.S. N° 1 de 2013, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia:	Normativa de emisiones, descargas y residuos.
Norma	D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) y sus modificaciones posteriores.
Otros cuerpos legales	• Decreto 31, del 20/05/2017 que modifica Decreto Supremo N°1 del 02/05/2013 Ministerio de Medio Ambiente, que Aprueba el Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes, RETC.

	Resolución Exenta 144/2020, que Aprueba Norma Básica para la Implementación de Modificación al Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.
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 emisiones atmosféricas, residuos domiciliarios e industriales, entre otros. En cuanto a los residuos, estos serán trasladados y dispuestos en sitios autorizados o manejados de acuerdo con la normativa legal vigente, por empresas debidamente autorizadas.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto realizará la declaración de sus residuos a través de la plataforma del RETC http://vu.mma.gob.cl/index.php?c=home , en los plazos y términos que establece la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de carga de información a RETC, según corresponda.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto.

8.1.2. Decreto Supremo N°144 de 1961

Tabla D.S. N°144/1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza.	
Componente/materia:	Aire.
Norma	Nombre: D.S. N° 144/1961. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
Otros cuerpos legales	Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
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 las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, se generarán emisiones de material particulado y gases provenientes de las siguientes actividades y equipos: - 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. - 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. - Fase de cierre: Desmantelamiento de instalaciones, circulación de vehículos, carga y descarga de materiales, emanaciones de gases de vehículos y maquinaria pesada.
Forma de cumplimiento	Con el fin de disminuirlas emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas para la fase construcción: Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones.

	• Se controlará la velocidad de los vehículos dentro del área de faena. • Se prohibirá la quema de basuras u otro tipo de fogatas • Se aplicará supresor de polvo (o similar) en los caminos internos y de acceso del Proyecto dentro del predio. 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas. • Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.1.3. Decreto Supremo N°4 de 1994

Tabla D.S. N°4/1994, establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	Nombre: D.S. N° 4/1994. Establece Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos de control.
Otros cuerpos legales	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. "Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. D.S. N° 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga. D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos. D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados medianos que indica. D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica. D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud. Reglamento para el control de la emisión de contaminantes de vehículos motorizados de combustión interna.
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 Titular 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 Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Exigencias contractuales a contratistas sobre licencias de conducir, mantenciones y revisiones técnicas. - Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.1.4. Decreto Supremo N°279, de 1983

Tabla D.S. N°279/1983, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	Nombre: Decreto Supremo N°279 de 1983, Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
Otros cuerpos legales	D.F.L. N°725/1968 del Ministerio de Salud, Código Sanitario. D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. "Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. D.F.L. N°3068 Ordenanza General de Tránsito.
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 empleará vehículos indicados en la normativa para el transporte de insumos, residuos, materiales y personas. En este contexto el Titular procurará que las condiciones técnicas y las emisiones de gases de los vehículos motorizados de combustión interna cumplan con esta norma de emisión.
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 Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Exigencias contractuales a contratistas sobre licencias de conducir, mantenciones y revisiones técnicas. - Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.1.5. Decreto Supremo N°55 de 1994

Tabla D.S. N°55/1994, Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.	
Componente/materia:	Aire y Emisiones Atmosféricas.
Norma	Nombre: Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y

	Telecomunicaciones que establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. "Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. D.S. N° 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga.
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 Titular 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 Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Exigencias contractuales a contratistas sobre licencias de conducir, mantenciones y revisiones técnicas. - Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.1.6. Decreto Supremo N°54, de 1994

Tabla D.S. N°54/1994, establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos.	
Componente/materia:	Aire y Emisiones Atmosféricas.
Norma	Nombre: D.S. N°54/1994, establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
Otros cuerpos legales	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. D.S. N° 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga.
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 mediana.
Forma de cumplimiento	El Titular del Proyecto cumplirá con las disposiciones del presente cuerpo normativo, ya que, exigirá que los vehículos motorizados medianos cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas por el fabricante, además del correspondiente certificado de emisión de contaminantes, con el cual se acredita el cumplimiento de la normativa vigente sobre la materia. Esto se hará exigible por el Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su	Exigencias contractuales a contratistas sobre licencias de conducir,

cumplimiento	mantenciones y revisiones técnicas. Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.1.7. Decreto Supremo N°211 de 1994

Tabla D.S. N°211/1991, establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	Nombre: D.S. N° 211/1991. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos.
Otros cuerpos legales	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. "Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. D.S. N° 75/1987, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Establece condiciones para el transporte de carga.
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 Titular 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 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 Titular a las empresas contratistas a través de cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Exigencias contractuales a contratistas sobre licencias de conducir, mantenciones y revisiones técnicas. - Registro de mantenciones de vehículos y maquinarias en instalación de faenas del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.1.8. Decreto Supremo N°47 de 1992

Tabla D.S. N°47/1992, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas.	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	Nombre: D.S. N° 47/1992. Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales	D.S. N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
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	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. Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas: • Se exigirá una cobertura a los materiales que son transportados en camiones. • Se exigirá una velocidad máxima de 20 km/h para todos los vehículos dentro del área de faena. • Todos los vehículos y maquinarias contarán con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Revisión y registro de cumplimiento de las medidas anteriores por parte del Titular. • Catastro de vehículos y fechas de respectivas de revisiones técnicas y/o mantenciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.1.9. Decreto Supremo N°75 de 1987

Tabla D.S. N°75/1987, establece Condiciones para el Transporte de Cargas.	
Componente/materia:	Aire y Emisiones atmosféricas.
Norma	Nombre: D.S. N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Otros cuerpos legales	Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley N° 18.290/84 Ley de Tránsito. Ministerio de Justicia.
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 Titular 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 (no se utilizará malla Rachel), 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 Titular 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.

CONTAMINACIÓN LUMÍNICA

8.1.10. Decreto Supremo N°43 de 2012

Tabla D.S. N° 43 de 2012.	
Componente/materia:	Contaminación Lumínica.
Norma	Norma: D.S. 43/2012, que establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 686, de 1998, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.
Otros cuerpos legales	D.S N°1/2022, Ministerio de Energía
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 considera iluminación exterior de las instalaciones de la Central BESS.
Forma de cumplimiento	Durante todas las fases del proyecto se contará con sistema de iluminación acorde a lo especificado en el DS N°43/2012.
Indicador que acredita su cumplimiento	Especificaciones técnicas de sistema de iluminación y certificación de cumplimiento de DS N°43/2012.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán disponibles registros, certificados/ o documentos técnicos en caso de que sean requeridos por la Autoridad.

RUIDO

8.1.11. Decreto Supremo N°38 de 2011

Tabla D.S N°38/2011. Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes.	
Componente/materia:	Emisiones de ruido.
Norma	Nombre: D.S. N° 38/2011. Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N°146 de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
Otros cuerpos legales	Ley N° 19.300, modificada por Ley N° 20.417 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, Ministerio Secretaría General de la Presidencia.
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 (R2). Mientras que, para R2, se proyecta una superación del límite máximo permisible, en horario diurno, por lo que se implementará una medida de control, la que consiste en una barrera acústica perimetral y móvil. Así, las proyecciones de ruido con medida de control, disminuye, cumpliendo con la normativa vigente y no produciendo impacto acústico significativo dentro para las comunidades y receptores humanos que podrían relacionarse con el Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas. - Cumplimiento de lo señalado en el Anexo 1.4 de la DIA.
Forma de control y seguimiento	- Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos. - Registro de mantención de maquinaria y equipos. - Registro fotográfico de la instalación de barrera acústica perimetral y móvil.

RESIDUOS LIQUIDOS Y SÓLIDOS

8.1.12. Decreto Supremo N°594 de 1999

Tabla D.S. N°594/1999, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.	
Componente/materia:	Residuos Líquidos.
Norma	Nombre: D.S. N° 594/1999, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales	D.F.L. N°725/1968 Código Sanitario, Ministerio de Salud. Decreto N°76/2010, que modificó Decreto N°735/1969, Reglamento de los servicios de agua destinado al consumo humano, 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 la fase de construcción y cierre se instalarán baños químicos como medida de cumplimiento de los artículos 21 al 26 del presente cuerpo legal, en los frentes de trabajo, los cuales serán mantenidos por contratistas externos debidamente autorizados por la SEREMI de Salud de la Región de Atacama. Por otro lado, para el correcto funcionamiento del sistema durante la fase de construcción, operación y cierre se habilitará un (1) estanque de agua potable para su almacenamiento y posterior distribución de agua potable para el uso de los servicios higiénicos. La provisión de agua potable para los trabajadores considerará una dotación de 100 litros/persona/día. También se contará con abastecimiento de agua potable mediante bidones sellados, de 20 litros.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contará con agua potable y baños químicos, cumpliendo con el número y condiciones del presente Reglamento, de manera de proveer a los trabajadores agua potable y servicios higiénicos en cantidad suficiente para su consumo y utilización.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Comprobantes de abastecimiento de agua potable embotellada. - Comprobantes de recepción, manejo y retiro de baños químicos. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el abastecimiento de agua potable. - Copia de autorización de SEREMI de Salud de la Región de

	Atacama a empresa de baños químicos. Resolución que aprueba el proyecto y funcionamiento del sistema particular de agua potable y aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.1.13. Decreto Supremo N°236 de 1926

D.S. N°236/1926 del Ministerio de Salud, Reglamento general de alcantarillados particulares fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias.	
Componente/materia:	Residuos Líquidos.
Norma	Nombre: D.S. N° 236/1926. Reglamento General De Alcantarillados Particulares.
Otros cuerpos legales	D.F.L. N°725/1968 Código Sanitario del 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 la fase construcción y cierre del Proyecto, se mantendrán baños químicos, los que servirán como apoyo a la solución sanitaria permanente habilitada transcurridos 6 meses desde el inicio de la fase de construcción. Los lodos generados serán retirados mediante camiones limpia fosas y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria respectiva.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contará con agua potable y baños químicos, considerando el número y condiciones del presente Reglamento, de manera de proveer a los trabajadores agua potable y servicios higiénicos en cantidad suficiente para su consumo y utilización. En base a lo anterior, en el marco de la Adenda Complementaria, se presentan en el Anexo 3.2 los antecedentes técnicos para la autorización de una solución sanitaria permanente, la que consiste en un baño más una fosa séptica con drenes de infiltración (PAS 138).
Indicador que acredita su cumplimiento	- Copia de autorización de SEREMI de Salud de la Región de Atacama a empresa de baños químicos. - Registros en instalación de faenas del retiro y disposición final de residuos de baños químicos por empresa autorizada. - Resolución que aprueba el proyecto y funcionamiento del sistema particular de agua potable y aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

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

Tabla D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos Líquidos.
Norma	Nombre: Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 236/1926 Reglamento general de alcantarillados particulares fosas sépticas, cámaras filtrantes, cámaras de contacto, cámaras absorbentes y letrinas domiciliarias del 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,	Durante la fase construcción y cierre del Proyecto, se mantendrán baños

residuo o sustancias a la que aplica	químicos, los que servirán como apoyo a la solución sanitaria permanente habilitada transcurridos 6 meses desde el inicio de la fase de construcción. Los lodos generados serán retirados mediante camiones limpia fosas y dispuestos en lugares autorizados por la Autoridad Sanitaria respectiva.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contará con agua potable y baños químicos, considerando el número y condiciones del presente Reglamento, de manera de proveer a los trabajadores agua potable y servicios higiénicos en cantidad suficiente para su consumo y utilización. En base a lo anterior, en el marco de la presente DIA, se presentan en el Anexo 3.2 los antecedentes técnicos para la autorización de una solución sanitaria (PAS 138).
Indicador que acredita su cumplimiento	• Copia de autorización de SEREMI de Salud de la Región de Atacama a empresa de baños químicos. • Registros en instalación de faenas del retiro y disposición final de residuos de baños químicos por empresa autorizada. • Resolución que aprueba el proyecto y funcionamiento del sistema particular de agua potable y aguas servidas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

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

Tabla D.F.L. N°725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos.
Norma	Nombre: Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967. Código Sanitario.
Otros cuerpos legales	D.S. N°148/2004 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. D.S. N°594/2000, del Ministerio de Salud., Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Generación de residuos sólidos domiciliarios e industriales no peligrosos y peligrosos, durante las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud de la Región de Atacama, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la fase de construcción y cierre: Patio de Residuos No Peligrosos (Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSD) y Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP)) Bodega de RESPEL. Cabe señalar que, esta autorización también será solicitada durante la fase de operación del Proyecto. Los antecedentes técnicos y formales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en los Anexo 3.3 y 3.4 de la Adenda Complementaria, correspondientes a los PAS 140 y 142, respectivamente. Cabe indicar que, para la fase de operación no se estima el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, dado que estos serán retirados al momento de su generación.

Indicador que acredita su cumplimiento	• Oficios de SEREMI de Salud de la Región de Atacama que autoriza proyecto y funcionamiento de las instalaciones destinadas al manejo de residuo. • Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.1.16. Decreto Supremo N° 594 de 1999

Tabla Decreto Supremo N° 594 de 1999.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos.
Norma	Nombre: D.S. N° 594/1999, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales	D.F.L. N°725/1968. Código Sanitario. Ministerio de Salud Pública. Ordinario B32/N° 5096/2020 de la Subsecretaría de Salud Pública, “Envía pronunciamiento en relación a la aplicabilidad del Art. 24 del DS N° 594 de 1991 del MINSAL, en proyectos de operación remota”.
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 residuos sólidos domiciliarios e industriales no peligrosos y peligrosos, durante las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la fase de construcción y cierre: • Patio de Residuos No Peligrosos (Residuos Sólidos Asimilables a Domiciliarios (RSD) y Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos (RSINP)) • Bodega de RESPEL. Cabe señalar que, esta autorización también será solicitada durante la fase de operación del Proyecto. Los antecedentes técnicos y formales del permiso de las obras de acopio temporal de residuos se entregan en los Anexo 3.3 y 3.4 de la Adenda Complementaria, correspondientes a los PAS 140 y 142, respectivamente. Cabe indicar, que para la fase de operación no se estima el almacenamiento temporal de residuos no peligrosos, dado que estos serán retirados al momento de su generación.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Oficios de SEREMI de Salud de la región que autoriza proyecto y funcionamiento de las instalaciones destinadas al manejo de residuo. • Registro interno de las actividades de retiro y deposición final en sitio autorizado de los residuos generados por el Proyecto. • Declaraciones en la plataforma SIDREP de la Ventanilla Única del RETC, cuando sea aplicable según la normativa vigente
Forma de control y seguimiento	• Verificación en terreno del almacenamiento efectuado en los términos descritos, los que deberán estar autorizados y contar los

	registros de su traslado y disposición final en lugares autorizados por la SEREMI de Salud. • Declaraciones en la plataforma SIDREP de la Ventanilla Única del RETC, cuando sea aplicable según la normativa vigente.
--	--

8.1.17. Decreto Supremo N°148 de 2003

Tabla Decreto Supremo N° 148/2003	
Componente/materia:	Residuos Sólidos.
Norma	Nombre: D.S. N° 148/2003. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Otros cuerpos legales	DS N° 1/2013 Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) del Ministerio de Medio Ambiente. Ordinario B32/N° 5096/2020 de la Subsecretaría de Salud Pública, “Envía pronunciamiento en relación a la aplicabilidad del Art. 24 del DS N° 594 de 1991 del MINSAL, en proyectos de operación remota”.
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 residuos peligrosos durante las fases de construcción, operación y cierre.
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable del Proyecto, el Titular solicitará ante la SEREMI de Salud, la autorización para una bodega de residuos industriales peligrosos a utilizar durante la fase de construcción, operación y cierre. Los antecedentes técnicos y formales del PAS 142 se presentan en Anexo 3.4 de la Adenda Complementaria. Cabe indicar que, para la fase de operación y cierre, se mantendrá operativa la bodega RESPEL instalada durante la fase de construcción del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Oficios de SEREMI de Salud de la Región de Atacama que autoriza proyecto y funcionamiento de la Bodega de residuos peligrosos • Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. • Declaraciones en la plataforma SIDREP de la Ventanilla Única del RETC, cuando sea aplicable según la normativa vigente.

8.1.18. Ley N°20.920 de 2016

Tabla Ley N° 20.920/ 2016. Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos.
Norma	Nombre: Ley N° 20.920. Establece marco para la gestión de residuos, la

	responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 12 de 2020 del Ministerio del Medio Ambiente.
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	De acuerdo al Artículo 10, los titulares 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. En línea con lo anterior, el titular seguirá las indicaciones del artículo segundo transitorio de la Ley N° 20.920, y declarará las baterías, cajas y embalajes a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), según corresponda. El Titular compromete, ante la autoridad, 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobantes de retiro de los productos prioritarios por parte de los gestores autorizados.
Forma de control y seguimiento	Declaraciones correspondientes en el RETC. Informe de seguimiento en RETC.

8.1.19. Decreto Supremo N°43 de 2015

Tabla D.S. N°43/2015, Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas
Norma	Nombre: D.S. N° 43/2015. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	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 registrarán 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

8.1.20. Decreto Supremo N°160 de 2008

Tabla D.S. N°160/2008, aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos.
Norma	Nombre: D.S. N° 160/2008. Reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos.
Otros cuerpos legales	Ley N° 18.410/1985 crea la Superintendencia de Electricidad y Combustibles del Ministerio de Economía.
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	El Proyecto utilizará combustibles diésel en sus fases 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	Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte y

cumplimiento	distribución de diésel.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

FAUNA

8.1.21. Ley N°19.473 de 1996

Tabla Ley N°19.473/1996, sustituye Texto de la Ley N°4.601, sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil.	
Componente/materia:	Fauna.
Norma	Nombre: Ley N° 19.473/1996. Ley de Caza.
Otros cuerpos legales	D.S. N°5, aprueba Reglamento de la Ley de Caza del Ministerio de Agricultura.
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, 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	• Contratos con cláusulas especiales sobre cuidado de fauna. • Registro de realización de capacitaciones. • Resolución SAG.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

8.1.22. Decreto Supremo N°5 de 1998.

Tabla D.S. N° 5/1998. Reglamento de la Ley de Caza	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Norma: D.S. N° 5/1998. Reglamento de la Ley de Caza.

Otros cuerpos legales	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	El Proyecto considera realizar un compromiso ambiental voluntario de perturbación controlada, la que no considera la captura de ejemplares de animales de especies baja movilidad y/o clasificadas en categorías de conservación para liberar el área de intervención.
Forma de cumplimiento	Se considera realizar un compromiso ambiental voluntario de perturbación controlada. Se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros documentales y fotográficos de las campañas de terreno efectuadas.
Forma de control y seguimiento	Registro y permiso indicados disponibles para su control y verificación.

FLORA

8.1.23. Ley 20.283 de 2008

Tabla Ley 20.283/2008, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.	
Componente/materia:	Flora.
Norma	Norma: Ley 20.283, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Otros cuerpos legales	Decreto N° 26 Reglamento General de la Ley de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
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	Todas las obras.
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. Adicionalmente, en relación a los resultados obtenidos bibliográficamente, se puede constatar que la zona se encuentra altamente afectada debido a las actividades económicas realizadas anteriormente en el predio. Referente a monumentos naturales y especies especialistas de hábitat, se constató la ausencia de estas. Por consiguiente, para la ejecución del Proyecto es necesario efectuar un plan de manejo forestal.
Indicador que acredita su cumplimiento	Implementación de Compromiso Ambiental Voluntario (CAV).
Forma de control y seguimiento	Presentación y aprobación de CAV.

PATRIMONIO CULTURAL

8.1.24. Ley N°17.288, modificada por Ley 21.215, y D.S. N°484/1990

Tabla Ley N°17.288, legisla sobre Monumentos Nacionales, modificada por Ley 21.215, y D.S. N°484/1990, Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Norma	Nombre: Ley N°17.288, legisla sobre Monumentos Nacionales y D.S. N° 484/1990. Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.
Otros cuerpos legales	D.S. N°484/1990. Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Ministerio de Educación.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes y obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, el Titular procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 (Artículos 26 y 27), es decir, se dará aviso al Gobernador Provincial quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de la vigilancia del hallazgo hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del mismo. Además, el Titular 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 Titular. Esta actividad será realizada exclusivamente por arqueólogos, antropólogos, paleontólogos profesionales u otra carrea afín, previa coordinación con la autoridad competente. 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro escrito de aviso a las autoridades competentes ante posibles hallazgos. • Registro fotográfico de las actividades de resguardo de posibles hallazgos.
Forma de control y seguimiento	Comprobantes de reporte al CMN en la plataforma de la SMA de la Región de Atacama.

9. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

9.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

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

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

Tabla 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	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Unidad 1 (8 unidades de almacenamiento) y Unidad 2 (17 unidades de almacenamiento).
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	El consejo de Monumento Nacionales no se pronunció con respecto a este PAS.

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

Tabla Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Fosa séptica con drenes de infiltración.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	A través de Of. Ord. N°12653, de fecha 18/07/2024, el SEREMI de Salud de la Región de Atacama, se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados por el Proponente para el otorgamiento de este PAS.

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

Tabla Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sitio para los Residuos Sólidos Asimilable Domésticos y Sitio para los Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.

Pronunciamiento del órgano competente	A través de Of. Ord. N°12653, de fecha 18/07/2024, el SEREMI de Salud de la Región de Atacama, se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados por el Proponente para el otorgamiento de este PAS.
---------------------------------------	--

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

Tabla Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de almacenamiento de Residuos Peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No se establecieron.
Pronunciamiento del órgano competente	A través de Of. Ord. N°12653, de fecha 18/07/2024, el SEREMI de Salud de la Región de Atacama, se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados por el Proponente para el otorgamiento de este PAS.

9.1.5. Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales

Tabla Permiso para efectuar obras de regularización o defensa de cauces naturales según se establece en el artículo 157 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	Pretil de contención
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y la no contaminación de aguas.
Pronunciamiento del órgano competente	DGA, Región de Atacama, mediante Of. Ord. N° 387, del 26/07/2024 se pronunció conforme en relación a este PAS DOH, Región de Atacama, no se pronunció con respecto a este PAS

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

Tabla Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Unidad 1 (central de almacenamiento con superficie de 1,29 ha) y Unidad 2 (central de almacenamiento con superficie de 1,68 ha)
Condiciones o exigencias	No se establecieron.

específicas para su otorgamiento	
Pronunciamiento del órgano competente	A través de Of. Ord. N°207, de fecha 25/03/2024, el SAG de la Región de Atacama, se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados por el Proponente para el otorgamiento de este PAS. A través de Of. Ord. N° 000718, de fecha 30/07/2024, SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Atacama, se pronunció conforme respecto a los antecedentes presentados por el Proponente para el otorgamiento de este PAS

10. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

10.1. Compromiso ambiental voluntario

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

10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local

Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto ala que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Implementar un programa integral de contratación, capacitación y certificación de trabajadores de la comuna, con el fin de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y fortalecer el tejido social y económico de la comunidad. <u>Descripción:</u> Durante las fases de construcción y cierre del Proyecto, y debido a que, la demanda de trabajadores durante dichas fases es mayor, se abrirán plazas para la contratación de mano de obra local calificada y no calificada, mediante puestos de trabajo en la Oficina Municipal de Información Laboral (OMIL) de la Ilustre Municipalidad de Diego de Almagro. Cabe mencionar que, la ocupación de cupos de estos puestos de trabajo quedará condicionada a la disponibilidad de aptitudes técnicas, según requerimientos del Proyecto. Una vez seleccionados, se llevará a cabo un plan de capacitación adaptado a las necesidades del mercado laboral local y las habilidades requeridas en sectores clave del Proyecto. Esto no solo aumentará su empleabilidad de la comuna, sino que también les brindará oportunidades de progreso profesional y personal a largo plazo. Cabe destacar que las capacitaciones y certificaciones sólo se realizarán en Fase de Construcción del Proyecto. <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. La contratación, capacitación y certificación de trabajadores locales no solo beneficia a los individuos involucrados, sino que también tiene un impacto positivo en toda la comunidad.

Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Comuna de Copiapó, y otras comunas aledañas al Proyecto. <u>Forma:</u> El Titular, previo al inicio de las fases de construcción y cierre del Proyecto, solicitará en OMIL de la I. Municipalidad de Diego de Almagro, 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 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. <u>Oportunidad de implementación:</u> El compromiso se llevará a cabo previo al inicio de las fases de construcción y cierre del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Catastro de la mano de obra, considerando el registro disponible desde la OMIL de la I. Municipalidad de Diego de Almagro. • Nómina de trabajadores contratados durante la fase de construcción y cierre del Proyecto. • Ante uso efectivo de servicios por parte del Proyecto, se presentará un acta de declaración del servicio y/o boletas.
Forma de control y seguimiento	Se presentará ante la I. Municipalidad de Diego de Almagro y ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), los siguientes registros: • Registro de solicitud del catastro de mano de obra local disponible ante la OMIL. • Registro del levantamiento de información de la mano de obra. • Registro de entrevistas realizadas. • Registro de contrataciones. • Registro de boletas y/o actas de declaración de entrega de servicios, ante eventual uso efectivo de servicios locales. • Se mantendrá un registro detallado de cada trabajador que participa en el programa, incluyendo información sobre las capacitaciones recibidas, los avances en su desarrollo profesional y el estado de sus certificaciones.

10.1.2 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	<u>Objetivo:</u> Entregar información a los grupos humanos identificados en el área de influencia del Proyecto, con el objetivo de sociabilizar el desarrollo de la Central y en especial el desarrollo de su fase de construcción. <u>Descripción:</u> La ejecución del compromiso ambiental voluntario se enmarcará en el relacionamiento comunitario del Titular 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 del Proyecto y el cronograma de las actividades que este considera para su desarrollo. <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.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Comuna de Diego de Almagro, identificada como parte del área de influencia del Proyecto. <u>Forma:</u> Previo al inicio y al término de las fases de construcción de la Central 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 Titular, 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 Proyecto e incluirá el mecanismo de tratamiento y respuesta de quejas, denuncias o reclamos. <u>Oportunidad de implementación:</u> 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.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Actas de reuniones y/o acercamiento con los vecinos. • Informes de seguimiento que den cuenta de las actividades del compromiso. • Plan Comunicacional por implementar (protocolo).
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.

10.1.3 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	<u>Objetivo:</u> 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. <u>Descripción:</u> 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: 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. <u>Justificación:</u> Los trabajadores y contratistas del Proyecto deben estar concientizados sobre la importancia de seguir protocolos y programas, con el objetivo de evitar un potencial impacto sobre los componentes Flora y Vegetación y Fauna de Vertebrados en el área del Proyecto y áreas donde no se realice intervención directa de las mismas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalación de faenas del Proyecto. <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. <u>Oportunidad de implementación:</u> Toda vez que ingrese un nuevo trabajador a la faena y durante la fase de operación del Proyecto.
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 in situ 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.

10.1.4 Compromiso Ambiental Voluntario- Charla Inducción Paleontología a Trabajadores

Impacto asociado	Potencial afectación a los recursos
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción

Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar el daño al patrimonio paleontológico <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 www.monumentos.gob.cl), 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. <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.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Instalación de faena. <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 www.monumentos.gob.cl). 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. <u>Oportunidad de implementación:</u> Al inicio de los trabajos que impliquen movimientos de tierra y excavaciones del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro de charlas de inducción de hallazgos paleontológicos imprevistos. • La periodicidad de la charla será cada vez que ingrese un trabajador nuevo a obra. • Se consolidará un informe de esta actividad, con periodicidad semestral, que incluirá un registro fotográfico de las actividades, y las listas de asistencia firmadas para cada charla.
Forma de control y seguimiento	• Se mantendrá los registros de los asistentes y del profesional paleontólogo, disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. • 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. • En forma periódica y cada vez que exista un nuevo ingreso mientras se realicen movimientos de tierra y excavaciones del proyecto, el Titular se asegurará que el personal cuente con sus inducciones respectivas.

10.1.5 Compromiso Ambiental Voluntario- Monitoreo Paleontológico Permanente

Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar el daño al Patrimonio cultural paleontológico. <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 www.monumentos.gob.cl), Dicho monitoreo será ejecutado la totalidad del área de Proyecto, y mientras duren faenas constructivas, en específico los movimientos de tierras asociados y excavaciones. <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.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Totalidad del área del Proyecto <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. <u>Oportunidad de implementación:</u> Al inicio de los trabajos que impliquen movimientos de tierra y excavaciones del proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Informe de monitoreo, con periodicidad mensual, el cual será reportado al CMN.
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrá los registros de los informes en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. - 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.

10.1.6 Compromiso Ambiental Voluntario- Perturbación Controlada

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Inducir el abandono o desplazamiento de la especie de reptil a zonas adyacentes (hábitat receptor). Esto de forma previa a la intervención del Proyecto y con cantidad de tiempo suficiente que asegure el no retorno del individuo. El abandono o desplazamiento del individuo, desde su origen (hábitat original) a zonas adyacentes (hábitat receptor). Esto de forma previa a la intervención del Proyecto y con cantidad de tiempo suficiente que asegure el no retorno del individuo. <u>Descripción:</u> Se realizará la perturbación controlada consistente en la inducción del desplazamiento del individuo de la siguiente especie: la lagartija de Veloso (<i>Liolaemus velosoi</i>), La cual presentó el registro de 8 individuos. La Metodología tendrá los siguientes pasos: 1. Se realizará una capacitación dirigida al personal de trabajo de las obras de construcción, con el fin de determinar las actividades a realizar y la metodología a llevar a cabo. 2. Se realizará una remoción de refugios para reptiles, la cual será realizada en forma cuidadosa y sin la intervención de maquinaria pesada, despejando principalmente la vegetación de tipo arbustiva, además de las ramas y piedras de mediano tamaño. Esto se realizará mediante el uso de rastrillos, horquetas y guantes. Los restos de plantas y piedras serán depositadas a un costado del área perturbada para facilitar su colonización por parte de la fauna objetivo. 3. Una vez finalizada dicha acción, se realizará una prospección pedestre de la zona perturbada en busca de reptiles, en el caso de encontrarse individuos, se deberá seguir realizando el retiro de refugios. En el caso de no observarse reptiles se podrá realizar la intervención, dentro de un plazo menor a los 5 días. 4. Por otro lado, las especies a perturbar presentan una conducta fuertemente asociada a la estacionalidad del año. Los reptiles presentan una mayor actividad durante las épocas “calurosas” considerándose que su mayor actividad fisiológica se enmarca entre los meses de septiembre y abril. Adicionalmente dentro de este periodo del año existe una mayor oferta alimenticia, facilitando la colonización de su nuevo hábitat. La superficie a intervenir es considerada como adyacente a formaciones vegetacionales que no serán intervenidas. En forma particular la perturbación se realizará hacia las formaciones vegetacionales presentes en el sur del proyecto, las que no serán intervenidas y presentan las mismas condiciones ecológicas que el ambiente de origen. Por lo consiguiente se considera que existe un hábitat receptor lo suficientemente grande para albergar los individuos que serán perturbados. De la misma forma el hábitat receptor comparte las mismas

	condiciones ecológicas que el hábitat de origen. En consideración de lo anterior, se establece que el medio receptor presenta las condiciones adecuadas para albergar a la fauna. <u>Justificación:</u> La presente medida se considera como una acción que fomenta el desplazamiento natural de los reptiles existentes en el área del proyecto, evitando la afectación de estos individuos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de emplazamiento del proyecto. <u>Forma:</u> Previo al inicio de la fase de construcción a cargo de un profesional competente. Esta acción se realizará a como máximo 7 días antes del inicio de las obras. <u>Oportunidad:</u> Única.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponde al informe de perturbación controlada, en cuyos resultados se corroborará el éxito de la medida previo al movimiento de tierras en la fase de construcción. Para lo anterior, no se deberá detectar actividad de individuos de las especies foco del plan, en el polígono del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Para el seguimiento justo después de la aplicación de la medida y previo al inicio de las obras, se procederá a la revisión del área perturbada de forma de asegurar la inexistencia de las especies objetivo y que no existe recolonización. Se entregarán reportes después de cada una de las actividades y se informará 45 días después de realizada a las autoridades competentes (SAG y SMA), acompañada de evidencia fotográfica junto con información georreferenciada.

10.1.7 Compromiso Ambiental Voluntario- Promover el desarrollo de energías renovables a un Centro de Educación de la Comuna.

Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Establecer una alianza estratégica con un centro de estudios en la región para promover activamente el desarrollo de energías renovables y avanzar hacia una economía más sostenible y respetuosa con el medio ambiente. <u>Descripción:</u> El compromiso consiste en identificar y colaborar con al menos un centro de estudios presente en la región, con el objetivo de establecer un programa conjunto para promover soluciones en el campo de las energías renovables. Esto podría incluir la creación de programas de formación y concienciación sobre energías renovables dirigidos tanto a estudiantes como a la comunidad en general. <u>Justificación:</u> La transición hacia fuentes de energía renovable es crucial para abordar los desafíos del cambio climático y avanzar hacia un futuro más sostenible. Las instituciones educativas superiores son centros de excelencia en investigación y desarrollo, y pueden desempeñar un papel fundamental en la generación de conocimiento y la capacitación de profesionales en el campo de las energías renovables. Al establecer una alianza estratégica con un centro de estudios de educación superior, podemos aprovechar su experiencia y recursos para acelerar la adopción de energías renovables en la Región.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Comuna de Copiapó, y otras comunas aledañas al Proyecto. <u>Forma:</u> La implementación del compromiso se realizará mediante la creación de un acuerdo de colaboración formal entre el Proyecto y el centro de estudios de educación identificado. Este acuerdo establecerá los términos y condiciones de la colaboración, así como los objetivos y actividades específicas a desarrollar en conjunto. <u>Oportunidad de implementación:</u> Una vez identificado, se establecerán reuniones con los representantes del centro para discutir posibles áreas de colaboración y elaborar un plan de trabajo conjunto. Durante los siguientes meses, se formalizará el acuerdo de colaboración y se iniciarán las actividades conjuntas acordadas, que podrían incluir investigaciones conjuntas, programas de formación, proyectos piloto, o campañas de sensibilización sobre energías renovables.

Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro disponible desde la OMIL de la I. Municipalidad de Diego de Almagro. • Nómina de Alumnos del centro de estudios.
Forma de control y seguimiento	Se presentará ante la I. Municipalidad de Diego de Almagro y ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), los siguientes registros: • Se establecerá un comité de seguimiento compuesto por un representante del Titular y del centro de estudios de educación superior. • Se presentará un registro de firmas de los alumnos participantes de este programa.

10.1.8 Compromiso Ambiental Voluntario- Incorporación de señalética en vehículos del Proyecto

Impacto asociado	No significativo asociado
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El presente compromiso busca establecer criterios de identificación de los vehículos del Proyecto con el fin de facilitar a la comunidad el reconocimiento del titular. <u>Descripción:</u> 1. Incluir señalética en todos los vehículos asociados al proyecto (propios y contratistas), donde además se indique número de contacto para atención de posibles reclamos. 2. En las inmediaciones del Proyecto, se mantendrá un libro triplicado en caso de que los grupos humanos requieran presentar algún reclamo y/o sugerencia acerca del proyecto o de alguna obstrucción vial. <u>Justificación:</u> Para tener una mejor comunicación con los vecinos y visualización de los vehículos del Proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Área de Proyecto y sectores circundantes <u>Forma:</u> Se implementará en todos los vehículos asociados a la construcción y cierre del Proyecto un logo de identificación con el nombre del Proyecto “Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 10”. Si son proveedores externos se les exigirá un cartel o letrero que debe ser puesto en la parte delantera y visible del vehículo. <u>Oportunidad:</u> Mientras exista circulación de vehículos en todas las etapas del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	• Registro con fotografía el cumplimiento de la medida, donde se visualice claramente el logo o nombre del Proyecto. • Registro a través del libro con los reclamos y/o sugerencias.
Forma de control y seguimiento	El libro triplicado se mantendrá disponible en las inmediaciones del Proyecto para ser revisado en caso que la autoridad lo requiera.

10.1.9 Compromiso Ambiental Voluntario- Protección hallazgos Subactuales

Impacto asociado	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica	Todas
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo de este compromiso ambiental es proteger permanentemente los elementos subactuales encontrados en el Área <u>Descripción:</u> Respecto de los hallazgos que no se verán afectados, se solicita que el Proponente implemente cercos de protección con un buffer en torno a las estructuras de 10 metros. Estos cercos deberán tener 1,20 m de altura como mínimo y su implementación deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Estos cercos deberán ser instalados previos al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos) debiendo permanecer hasta el final de las mismas, de tal manera de proteger los sitios arqueológicos durante todas las fases del proyecto. <u>Justificación:</u> Delimitar y proteger los hallazgos subactuales encontrados en las cercanías del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En los Hallazgos subactuales <u>Forma:</u> Se instalarán cercos de protección con un buffer en torno a las estructuras de 10 metros. Estos cercos deberán tener 1,20 m de altura como mínimo y su implementación deberá ser supervisada por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología y comunicada al CMN a través de un informe. Se protegerán de forma permanente mediante cercos. Los cercos serán instalados previo al inicio de las obras (considerando la habilitación de caminos), y deberán tener 1,20 m de altura como mínimo, podrán ser pintados con franja reflectante y estar separados cada 2,5 m y deberán implementarse dejando un buffer mínimo de 10 metros desde el límite de las estructuras. <u>Oportunidad:</u> El compromiso debe ser implementado desde el primer año de la fase de construcción hasta el último año de la fase de cierre del Proyecto, compromiso que se mantendrá durante toda la vida del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a.

	d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: f.1) Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). f.2) Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. f.3) Medidas de protección y/o conservación implementadas. f.4) Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo a lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. f.5) Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formulariosprotocolos/planilla_registro-sitios-arqueologicos g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). 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. itar el permiso de intervención arqueológica, según el artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. 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 eventual destinación.
Forma de control y seguimiento	Se hará un chequeo Anual durante los 30 años de operación del Proyecto. En los informes de monitoreo arqueológico permanente, se deberá incorporar un punto sobre la mantención de todos los cercos de protección instalados en el sitio de emplazamiento del Proyecto. Las fichas llenadas, serán archivadas y guardadas en las dependencias del Proyecto, también serán digitalizadas para resguardar el documento y se remitirán a la SMA y CMN anualmente

10.1.10 Compromiso Ambiental Voluntario- Charla de Capacitación para protección de *Liolaemus velosoi*

Impacto asociado	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Etapa de construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Concientizar la presencia de <i>Liolaemus velosoi</i> en el área de proyecto, para promover medidas de protección y no afectación de estos individuos. <u>Descripción:</u> Previo al inicio de las obras se realizará un micro rutero del área de proyecto, para identificar la presencia/ausencia de estas especies y autorizar el ingresos e maquinaria. <u>Justificación:</u> La perturbación permitirá una respuesta de huida orientada en una dirección planificada hacia sectores aledaños y que no serán intervenidas por las partes del proyecto, donde podrán generar un nuevo hábitat. De todas formas, es importante recalcar que al momento del levantamiento de la línea de base del proyecto no se registraron madrigueras en desuso o en uso, por lo que la medida se justifica en caso de que antes del inicio de las obras podrían encontrarse animales fosoriales en las inmediaciones del proyecto por su movilidad.
Lugar y forma y de implementación	<u>Lugar:</u> Zona de ingreso maquinaria y proyecto. <u>Forma:</u> Charlas para protección y cuidado de flora y fauna. Inspección previa de la zona del proyecto, verificando la existencia o ausencia de especies en Estado de Conservación. De registras especies propondrá medidas de protección y liberación. Visita e inspección diaria en terreno durante el desarrollo de las actividades de realización de las obras constructivas, verificará el correcto cuidado de la flora y fauna, entregará un informe o reporte al finalizar la actividad efectuadas en terreno. Llevará un registro semanal de actividades el cual será firmado por el Ingeniero encargado de la Obra (Site Manager y encargado ambiental). Dará cuenta de especies en categoría de conservación, protocolos y pasos a seguir. Si alguna especie es dañada producto de las obras constructivas, deberá actuar de acuerdo al protocolo de emergencias y contingencias. Imagen <i>Liolaemus Velosoi</i> registrada en terreno

			
		<u>Oportunidad de implementación:</u> El compromiso se desarrollará antes del ingreso de maquinaria.	
Indicador que acredite el cumplimiento	que se consideren las siguientes acciones, de acuerdo a los resultados de la inspección por parte de un profesional especialista de fauna, previo al inicio de las obras:	-Liberación del área ante la NO presencia de Liolaemus velosoi, autorización de ingreso de maquinaria. -PPT o díptico informativo a los trabajadores y firma de acta de charla informativa.	
Forma de control y seguimiento	Reporte el cual será remitido a la SMA posterior a la ejecución de la charla		

10.1.11 Compromiso Ambiental Voluntario- Plan de Relacionamiento y comunicación con comunidades aledañas.

Se informa que en CAV, se elimina a la Comunidad Indígena Colla Río Jorquera y sus Afluentes. Dado que no es parte del AI del Proyecto. Se comunica al Titular que la CIC Río Jorquera y sus Afluentes está actualmente ubicada a 90 km al sureste de Copiapó y a 3.000 m sobre el nivel del mar (msnm), en las cercanías del Río Jorquera, en la zona rural de la comuna de Tierra Amarilla, provincia de Copiapó, región de Atacama. En su remplazo se considera a la Comunidad Indígena Martínez de Jerónimo de la Comuna de Diego de Almagro.

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Establecer diálogo oportuno y constante con las comunidades y asociaciones del entorno cercano al proyecto. <u>Descripción:</u> Tras la realización de los dos terrenos durante el proceso de evaluación ambiental, el titular reconoce a sus vecinas y vecinos del territorio compuesto de diversas organizaciones sociales y culturales, por lo cual se compromete a mantener un canal de comunicación abierto para estas comunidades mediante encargado de relacionamiento comunitario de la empresa oEnergy, estableciendo contacto a través de medios digitales y presenciales, además de un número de contacto en el caso de realizar gestiones de forma directa, durante el inicio de la etapa de construcción y durante los 5 primeros años de operación del proyecto en la zona. <u>Justificación:</u> Promover el desarrollo de la agrupación y fomentar el buen diálogo con los vecinos del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Comuna de Diego de Almagro, específicamente con las siguientes comunidades y agrupaciones: C.I. Colla Chiyagua de Quebrada el Jardín, C.I. Diego de Almagro, C.I. Geoxcultuxial, C.I. Colla Runa Urka y Comunidad Indígena Martínez de Jerónimo. <u>Forma:</u> Por la realización de las dos campañas de terreno, se cuenta con los nombre, números de teléfono, contacto y direcciones de las y los dirigentes pertenecientes a las agrupaciones aledañas al área de emplazamiento del proyecto, por esas vías de comunicación, se pretende generar anualmente instancia de diálogo, durante la fase de construcción, y los 5 primeros años de operación, y luego cada vez que sea requerido hasta el final de la vida útil del proyecto, este diálogo también consistirá en la entrega de dípticos informativos de forma digital y física. <u>Oportunidad de implementación:</u> Establecer un canal directo de comunicación, mediante un correo electrónico, teléfono, buzón presencial y página web, donde sean los mismos vecinos quienes levanten sus requerimientos.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Fotografías - Material informativo - Actas

Forma de control y seguimiento	Actas y fotografías durante la fase de construcción y los 3 primeros años de operación del proyecto.
--------------------------------	--

10.1.12 Compromiso Ambiental Voluntario – Control sobre posibles deudas que puedan generarempresas contratistas

Impacto asociado	Generación de deudas en comercio local
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Evitar que contratistas del proyecto, generen deudas con el comercio local, ya sea por compra de insumos, alimentación, alojamiento, etc. <u>Descripción:</u> El Titular del proyecto mantendrá un estricto control sobre las posibles deudas que puedan generar las empresas contratistas por la compra de insumos y /o la utilización de servicios de la comuna u otras ciudades por las que transiten. <u>Justificación:</u> Para no generar deudas en el comercio local, se tendrá un control estricto sobre los pagos de las compras y utilización de servicios de las empresas contratistas en todas las fases del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Todas las áreas donde los contratistas puedan realizar compras o contratos por alojamiento, alimentación, entre otros. <u>Forma:</u> El titular del proyecto mantendrá un estricto control sobre las posibles deudas que puedan generar las empresas contratistas, exigiendo el estado de pago y facturas de todos los establecimientos que presten servicios a los trabajadores, ya sea de alimentación, alojamiento, etc. En caso de que algún contratista no cumpla con los pagos comprometidos, el titular del proyecto dará termino al contrato, descontando del total de los pagos, todas las deudas que hayan contraído. <u>Oportunidad:</u> Este compromiso se ejecutará durante todas las fases del proyecto
Indicador que acredite su cumplimiento	Comprobante generado por el sistema electrónico de la SMA, contra la entrega del informe que dé cuenta de la implementación del compromiso.
Forma de control y seguimiento	Se realizará un control trimestral de las facturas y pagos de los contratistas, evitando así que generen deudas de más de 90 días.

10.1.13 Compromiso Ambiental Voluntario- Realización de capacitaciones al cuerpo de bomberos de la Comuna de Diego de Almagro.

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo es proporcionar capacitación anticipada a los servicios de bomberos de la comuna de Diego de Almagro para prepararlos adecuadamente en la respuesta a posibles incendios en la Central de Almacenamiento de Energía (BESS) previo al inicio de la Fase de Operación. <u>Descripción:</u> La fase previa a la operación de la Central BESS es crucial para establecer medidas de seguridad y respuesta ante emergencias. Este compromiso implica organizar sesiones de capacitación específicas para los bomberos locales, donde se aborden los riesgos potenciales asociados con la central y se proporcionen los conocimientos necesarios sobre los procedimientos de seguridad y respuesta en caso de incendio. <u>Justificación:</u> La capacitación anticipada brinda la oportunidad de preparar a bomberos para enfrentar posibles incidentes en la Central BESS desde el inicio de sus operaciones. El proceso de capacitación al cuerpo de bomberos se tramitará a través de un proceso de diálogo en donde se presentarán las principales situaciones de contingencia del proyecto
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Se coordinará lugar y hora para realizar la capacitación al cuerpo de bomberos en un lugar adecuado dentro de la comuna, preferiblemente en instalaciones cercanas a la Central BESS donde se pueda proporcionar información detallada sobre la infraestructura y los procedimientos específicos de seguridad. <u>Forma:</u> La capacitación previa a la fase de operación se realizará de la siguiente manera: Se coordinará con los servicios de bomberos de la comuna para programar sesiones de capacitación antes del inicio de las operaciones de la Central BESS. 1. Se desarrollará un programa de capacitación integral que incluya información sobre los riesgos asociados con la central, los equipos de seguridad disponibles y los procedimientos de respuesta en caso de incendio. 2. Se llevarán a cabo sesiones teóricas y prácticas, que pueden incluir simulacros de emergencia para familiarizar a los bomberos con el entorno y los equipos específicos de la Central BESS. 3. Se proporcionará a los bomberos material didáctico y acceso a expertos técnicos para abordar cualquier pregunta o inquietud que puedan tener. <u>Oportunidad:</u> Este compromiso se implementará antes del inicio de la fase de operación de la Central BESS. Se coordinarán las fechas y los detalles de las sesiones de capacitación con los servicios de bomberos locales para garantizar su participación efectiva y su preparación adecuada para responder a

	cualquier emergencia.
--	-----------------------

Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de asistencia a las capacitaciones por parte del cuerpo de bomberos de la Comuna de Diego de Almagro. Dicho registro quedará de manera permanente en las inmediaciones de la Central BESS.
Forma de control y seguimiento	Una vez realizada la charla al cuerpo de bomberos de la Comuna de Diego de Almagro mantendrá dentro de las instalaciones del Proyecto, la ficha de registro de dicha actividad disponible para consulta de la autoridad en caso de fiscalización. Adicionalmente, se remitirá un informe que detalle los contenidos vistos en la capacitación y el registro de asistentes, además de la persona encargada de la charla, este informe será enviado a la plataforma de Seguimiento Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.

10.1.14 Compromiso Ambiental Voluntario- Inspección inicial arqueológica

Impacto asociado	Potencial Hallazgo Arqueológico
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar una inspección inicial por arqueólogo o licenciado en arqueología, cuando el terreno se encuentre limpio y despejado. <u>Descripción:</u> Una vez que el titular cuenta con la aprobación del proyecto, podrá limpiar el terreno y llevar la basura actual a sitio autorizado, estas actividades de limpieza y despeje están descritas en las actividades de construcción. Al tener el sitio limpio se podrá realizar la inspección inicial sin problemas de visibilidad para el profesional. <u>Justificación:</u> Generar una instancia de protección al patrimonio arqueológico en caso de posibles hallazgos dentro del Proyecto una vez despejado el terreno.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Re- inspección previo al ingreso de maquinaria al terreno, considera todas las partes y obras del proyecto. <u>Forma:</u> La inspección visual se realizará por un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, durante las obras de limpieza, escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la basura actual en el área de proyecto, durante la etapa de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Presencia de un/a arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología en las actividades relativas a despeje de terreno, quienes deberán firmar el documento de inicio de cada actividad. Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe final de re- inspección elaborado por el/la arqueólogo/a o licenciado en arqueología, el cual considerará todos los antecedentes señalados a continuación: a) Descripción de las actividades en todos los frentes de limpieza del mes, con fecha. b) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de limpieza y despeje y sus diferentes etapas de avances. c) Reporte arqueológico de inspección inicial, con el terreno limpio. d) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. iii. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley N° 17.288 de Monumentos

	Nacionales. i. Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios ambos disponible en: http://www.monumentos.gob.cl/servicios/funcionarios-protocolos/planilla-registro-sitiosarqueologicos vi. efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).
--	---

Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico del arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología en el inicio de cada actividad relativa a limpieza y despeje de terreno.
	Track de re inspección del área de proyecto.
	El informe de prospección arqueológica realizado por el/la arqueólogo/a para la SMA será en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes durante la fase de construcción

10.2. Condiciones o exigencias

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

1. En relación a la infiltración de aguas residuales provenientes de la Fosa Séptica que se contempla habilitar como solución sanitaria durante la ejecución del Proyecto, se hace presente que el Proponente no presenta medidas de control para la protección de los cuerpos de agua receptores que subyacen al área de infiltración de las aguas residuales. El Proponente tampoco considera ni analiza el efecto sinérgico que podría generar la infiltración de manera simultánea del efluente de las fosas sépticas del Proyecto sometido a evaluación ambiental, junto a los proyectos “LTE y Central BESS Halcón 5 y LTE” y “Central BESS Halcón de Almagro”, los que también proponen una solución sanitaria de infiltración de efluente, y además, el Proponente no presenta antecedentes específicos ni suficientes para descartar técnicamente que la infiltración de las tres fosas sépticas de los proyectos mencionados no generarán una afectación al acuífero.

Por lo tanto, a fin de asegurar la mantención de la calidad del sistema hídrico subterráneo susceptible de alteración ante el desarrollo de las actividades de infiltración de aguas residuales, este Servicio estima necesario que el Proponente establezca un plan de monitoreo que permita verificar la mantención de las características hidroquímicas de las aguas subterráneas que subyacen a los puntos de infiltración. El plan de monitoreo deberá ser presentado previo a la ejecución del Proyecto, y debe considerar al menos puntos de monitoreo aguas arriba y aguas abajo del área de emplazamiento los proyectos “LTE y Central BESS Halcón 10”, “LTE y Central BESS Halcón 5 y LTE” y “Central BESS Halcón de Almagro”, según se indica en la Imagen N°1.

El punto de observación, parámetros de seguimiento y resultados de la caracterización de la calidad del agua, deberán ser aprobados por la DGA Región de Atacama, razón por la que el Proponente, deberá emitir previo a la ejecución de la fosa séptica, un informe con dicha propuesta. Así entonces, el Proponente debe desarrollar un monitoreo de la calidad de aguas subterránea, de acuerdo se establece en la Tabla N°1.

Verificación mantención hidroquímica acuífero río Salado	
Impacto asociado	Alteración en la hidroquímica del sistema hídrico subterráneo circundante al sector de infiltración de aguas provenientes de la fosa séptica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre



Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Mantener la calidad hidroquímica del sistema hídrico subterráneo circundante al sector de infiltración de aguas provenientes de la fosa séptica. <u>Descripción:</u> El Proponente previo a la ejecución del Proyecto debe presentar plan de monitoreo acorde en frecuencia y parámetros fisicoquímicos sobre los que se realizará el monitoreo para verificar la mantención de la calidad del sistema hídrico subterráneo ante la infiltración de aguas residuales provenientes de las Fosa Séptica que el Proponente habilitará como solución sanitaria durante la fase de operación. <u>Justificación:</u> Según la metodología GOD, que otorgó un grado de vulnerabilidad de moderado a alto al acuífero, con una valoración de 0,5 (ver Tabla N°1 del oficio Ord. N°352 de fecha 9 de julio de 2024, de la DGA), resulta necesario establecer un plan de monitoreo que permita verificar la mantención de las características fisicoquímicas de las aguas subterráneas circundantes al punto de infiltración de aguas residuales.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El monitoreo de aguas subterráneas se deberá realizar en algún punto aguas abajo del lugar de ejecución de los drenes de infiltración, para lo cual podrá utilizar cualquiera de los pozos existentes en el área del proyecto, considerando para ello la dirección de escurrimiento del agua subterránea. <u>Forma:</u> El Proponente durante la fase de construcción del Proyecto deberá caracterizar la calidad del agua subterránea, mediante (como mínimo) dos campañas de muestreo hidroquímico (periodo estival e invernal) sobre algún punto aguas abajo del lugar de ejecución de los drenes de infiltración, el que debe coincidir con el indicado en el párrafo anterior (Lugar), sobre el que se realizará el seguimiento. Se deberá considerar para ello todos los parámetros susceptibles de verse afectados por la operación de los drenes de infiltración de aguas residuales. Posteriormente, durante la fase de operación del Proyecto, se deberá implementar el monitoreo de dichas variables, con la finalidad de verificar que no existan alteraciones sobre la calidad de las aguas asociadas a la operación de los drenes de infiltración. En caso de evidenciarse eventuales alteraciones, el Proponente deberá cesar inmediatamente su operación. <u>Oportunidad:</u> El monitoreo de las variables deberá desarrollarse durante la operación del Proyecto, con una frecuencia anual (como mínimo), sobre todas las variables de calidad de aguas susceptibles de verse afectadas.
Indicador que acredite su cumplimiento	El punto de observación, parámetros de seguimiento y resultados de la caracterización de la calidad del agua, deberán ser aprobados por la DGA Región de Atacama, razón por la que el Proponente, deberá emitir previo a la ejecución de la fosa séptica, un informe con dicha propuesta.
Forma de control y seguimiento	Los resultados del monitoreo deberán remitirse con una frecuencia bianual a la autoridad ambiental, acompañado del análisis de los resultados, en formato Informe Técnico y en formato editable para el caso de los datos (Excel), acompañados de los



	correspondientes certificados de laboratorio.
--	---

11. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

11.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Línea de Transmisión y Central BESS Halcón de Almagro” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01 febrero de 2024 y en el diario Digital Vive País.cl con fecha 01 de febrero de 2024. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Nostálgica FM entre los días 2, 5, 6, 7 y 8 de febrero del 2024, según consta en el certificado 09 de febrero de 2024 emitido por la misma radio.

Con fecha 14 de marzo de 2024 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

12. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Línea de Transmisión y Central BESS Halcón de Almagro basándose en que:

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

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

13. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”



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;	
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – 7.1.1. Riesgo o contingencia Sismo – 7.1.2. Riesgo o contingencia Condiciones climáticas extraordinarias – 7.1.3. Riesgo o contingencia Remoción en masa – 7.1.4. Riesgo o contingencia Evento hidrometeorológico extremo – 7.1.5. Riesgo o contingencia Fuertes Vientos – 7.1.6. Riesgo o contingencia Inundación – 7.1.7. Riesgo o contingencia por condiciones climatológicas adversas que implique la activación del sistema de quebradas por eventos extremos de precipitación con posibilidad de remociones en masa. – 7.1.8. Riesgo o contingencia Derrame de productos o residuos – 7.1.9. Riesgo o contingencia Falla en Sistema de Almacenamiento de Residuos – 7.1.10. Riesgo o contingencia Incendio – 7.1.11. Riesgo o contingencia por Accidente de



	Tránsito asociados al Proyecto – 7.1.12. Riesgo o contingencia Shock eléctrico por parte del personal – 7.1.13. Riesgo o contingencia Hallazgos arqueológicos – 7.1.14. Riesgo o contingencia Hallazgos paleontológicos – 7.1.15. Riesgo o contingencia Derrame de aguas servidas – 7.1.16. Riesgo o contingencia Emisión de hedores – 7.1.17. Riesgo o contingencia Atropello de Fauna
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – 8.1.1. Decreto supremo N° 1 de 2013 – 8.1.2. Decreto Supremo N°144 de 1961 – 8.1.3. Decreto Supremo N°4 de 1994 – 8.1.4. Decreto Supremo N°279, de 1983 – 8.1.5. Decreto Supremo N°55 de 1994 – 8.1.6. Decreto Supremo N°54, de 1994 – 8.1.7. Decreto Supremo N°211 de 1994 – 8.1.8. Decreto Supremo N°47 de 1992 – 8.1.9. Decreto Supremo N°75 de 1987 – 8.1.10. Decreto Supremo N°43 de 2012 – 8.1.11. Decreto Supremo N°38 de 2011 – 8.1.12. Decreto Supremo N°594 de 1999 – 8.1.13. Decreto Supremo N°236 de 1926 – 8.1.14. Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1967 – 8.1.15. Decreto con Fuerza de Ley N°725 de 1967 – 8.1.16. Decreto Supremo N° 594 de 1999 – 8.1.17. Decreto Supremo N°148 de 2003 – 8.1.18. Ley N°20.920 de 2016 – 8.1.19. Decreto Supremo N°43 de 2015 – 8.1.20. Decreto Supremo N°160 de 2008 – 8.1.21. Ley N°19.473 de 1996 – 8.1.22. Decreto Supremo N°5 de 1998. – 8.1.23. Ley 20.283 de 2008 – 8.1.24. Ley N°17.288, modificada por Ley 21.215, y D.S. N°484/1990
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – 10.1.1 Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local – 10.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan Comunicacional a la comunidad – 10.1.3 Compromiso Ambiental Voluntario- Educación Ambiental a Trabajadores – 10.1.4 Compromiso Ambiental Voluntario- Charla Inducción Paleontología a Trabajadores



	– 10.1.5 Compromiso Ambiental Voluntario- Monitoreo Paleontológico Permanente – 10.1.6 Compromiso Ambiental Voluntario- Perturbación Controlada – 10.1.7 Compromiso Ambiental Voluntario- Promover el desarrollo de energías renovables a un Centro de Educación de la Comuna. – 10.1.8 Compromiso Ambiental Voluntario- Incorporación de señalética en vehículos del Proyecto – 10.1.9 Compromiso Ambiental Voluntario- Protección hallazgos Subactuales – 10.1.10 Compromiso Ambiental Voluntario- Charla de Capacitación para protección de Liolaemus velosoi – 10.1.11 Compromiso Ambiental Voluntario- Plan de Relacionamiento y comunicación con comunidades aledañas. – 10.1.12 Compromiso Ambiental Voluntario – Control sobre posibles deudas que puedan generar empresas contratistas – 10.1.13 Compromiso Ambiental Voluntario- Realización de capacitaciones al cuerpo de bomberos de la Comuna de Diego de Almagro. – 10.1.14 Compromiso Ambiental Voluntario- Inspección inicial arqueológica
--	--

JES/FAGV

Verónica Eufemia Ossandón Pizarro
Secretaria Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Atacama

