

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Línea de Transmisión y Central
BESS Halcón 8”**

ÍNDICE

<NUM_ICE>

<CIUDAD_FECHA_INFORME>

1.	ANTECEDENTES DEL PROPONENTE	7
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	7
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	7
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental	7
3.2.	Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto	9
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación	10
3.3.1.	Con relación a la DIA	10
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	10
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	10
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar	11
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas	11
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....	11
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional	11
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	12
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	12
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.....	12
3.7.1.	Con relación a la DIA	12
3.7.2.	Con relación a la Adenda.....	13
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria	13
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	14
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad	14
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	16
4.3.	Acciones del proyecto	22
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	23
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.....	23
4.6.3.	Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar	23
4.6.4.	Emisiones y efluentes	23
4.6.5.	Residuos.....	23



4.7.	Fase de operación	23
4.7.1.	Partes obras y acciones	23
4.7.2.	Suministros básicos.....	23
4.7.3.	Productos generados	23
4.7.4.	Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar	23
4.7.5.	Emisiones y efluentes	23
4.7.6.	Residuos.....	23
4.8.	Fase de cierre.....	23
4.8.1.	Partes, obras y acciones	23
4.8.2.	Suministros básicos.....	23
4.8.3.	Recursos naturales por extraer, explotar o utilizar	23
4.8.4.	Emisiones y efluentes	23
4.8.5.	Residuos.....	23
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	23
5.1.	Recursos naturales renovables.....	23
5.1.1.	Agua.....	23
5.1.2.	Biota.....	23
5.2.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	23
5.3.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	23
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	23
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	23
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	25
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	31
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	36
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	37
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	39
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	40
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	40
8.1.	Riesgo o contingencia Sismos	40
8.2.	Riesgo o contingencia Condiciones Climáticas Extraordinarias	42
8.3.	Riesgo o contingencia Remoción en Masa.....	43
8.4.	Riesgo o contingencia Derrame de productos o residuos	44



8.5.	Riesgo o contingencia Falla en el sistema de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos.....	47
8.6.	Riesgo o contingencia Riesgos de Incendio	50
8.7.	Riesgo o contingencia Accidente de Tránsito asociados al Proyecto	53
8.8.	Riesgo o contingencia Hallazgos arqueológicos	55
8.9.	Riesgo o contingencia Hallazgos paleontológicos	56
8.10.	Riesgo o contingencia Derrame de aguas servidas.....	57
8.11.	Riesgo o contingencia Emisión de olores	58
8.12.	Riesgo o contingencia Afectación a fauna silvestre	59
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	61
9.1	Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto	61
9.1.1	D.F.L. N° 458/1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones, Ministerio de Vivienda y Urbanismo	61
9.2	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	62
9.2.1	Res. Exenta N° 885/2016 Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de seguimiento ambiental.....	62
9.2.2	D.S. N° 30/2012, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación	63
9.2.3	D.S. N° 31/2012, Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones	63
9.2.4	Res. Exenta N° 223/2015 Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico, Ministerio del Medio Ambiente y la Superintendencia del Medio Ambiente.....	64
9.2.5	Res. Exenta N° 1518/2013 que Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución Exenta N° 574 de 2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente.....	65
9.2.6	Res. Exenta N° 1.184/2015 que dicta e instruye normas de carácter general sobre fiscalización ambiental y deja sin efecto las resoluciones que indica, Ministerio del Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente	65
9.2.7	Ley N° 21.455, Ley Marco de Cambio Climático	66
9.2.8	D.S. N° 209/2022, promulga el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe y su Anexo 1, Ministerio de Relaciones Exteriores.....	66
9.2.9	D.S. N° 1/2013, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC, Ministerio del Medio Ambiente.....	67
9.2.10	D.S. N° 144/1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza, Ministerio de Salud.....	68
9.2.11	D.F.L. N° 1/2007, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	69
9.2.12	D.S. N° 4/1994, establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....	70
9.2.13	D.S. N° 279/1983, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna, Ministerio de Salud.....	71
9.2.14	D.S. N° 4/1992, Establece norma de emisión de material particulado a Fuentes Estacionarias, Puntuales y Grupales, Ministerio de Salud.....	72



9.2.15	D.S. N° 55/1994, Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....	72
9.2.16	D.S. N° 54/1994, establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	73
9.2.17	D.S. N° 211/1991, establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones.....	74
9.2.18	D.S. N° 47/1992 Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica, Ministerio de Vivienda y Urbanismo.....	74
9.2.19	D.S. N° 75/1987, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	75
9.2.20	D.S. N° 38/2016, que establece Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la Localidad de Huasco y su zona circundante, Ministerio del Medio Ambiente	76
9.2.21	D.S. N° 38/2011, Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, Ministerio del Medio Ambiente	77
9.2.22	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	78
9.2.23	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario	78
9.2.24	D.F.L. N° 1/1989, Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa, Ministerio de Salud.	79
9.2.25	D.F.L. N° 725/1967, Código Sanitario, Ministerio de Salud.....	80
9.2.26	D.S. N° 594/1999, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo, Ministerio de Salud	81
9.2.27	D.S. N° 148/2003, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, Ministerio de Salud .	82
9.2.28	Ley N° 20.920/2016, Establece Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, Ministerio del Medio Ambiente.....	83
9.2.29	D.S. N° 21/2020, Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes, Ministerio del Medio Ambiente	84
9.2.30	D.S. N° 43/2015, Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, Ministerio de Salud	85
9.2.31	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, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	86
9.3	Normas relacionadas con componentes ambientales.....	87
9.3.1	Ley N° 19.473/1996, sustituye Texto de la Ley N°4.601, sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil, Ministerio de Agricultura.....	87
9.3.2	Ley N° 20.283/2008, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, Ministerio de Agricultura	88
9.3.3	D.S. N° 5/1998, Reglamento de la Ley de Caza, Ministerio de Agricultura.....	89
9.3.4	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, Ministerio de Educación	90
9.3.5	D.F.L. N° 850/1997, fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L. N° 206, de 1960, sobre construcción y conservación de caminos, Ministerio de Obras Públicas	92
9.3.6	D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.....	93



9.3.7	Decreto N°200/1993, Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país, Ministerio de Obras Públicas	93
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	94
10.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	94
10.1.1.	Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico	94
10.1.2.	Permiso 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.95	
10.1.3.	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.	95
10.1.4.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos	95
10.1.5.	Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas	96
10.1.6.	Permiso para efectuar modificaciones de cauce	96
10.1.7.	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos	97
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	97
11.1.	Compromiso ambiental voluntario	97
11.1.1.	Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local.....	97
11.1.2.	Compromiso ambiental voluntario Plan Comunicacional a la Comunidad	98
11.1.3.	Compromiso Ambiental Voluntario “Educación Ambiental a Trabajadores”	99
11.1.4.	Compromiso Ambiental Voluntario “Charla de Inducción Arqueológica a Trabajadores”	100
11.1.5.	Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo arqueológico permanente”	101
11.1.6.	Compromiso Ambiental Voluntario “Charla Inducción Paleontológica a Trabajadores”	103
11.1.7.	Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo Paleontológico Permanente”	104
11.1.8.	Compromiso Ambiental Voluntario “Perturbación Controlada”	105
11.1.9.	Compromiso Ambiental Voluntario “Charla de Capacitación para protección de Sitio prioritario Desierto florido”	107
11.1.10.	Compromiso Ambiental Voluntario “Acciones de control de emisiones atmosféricas”	108
11.1.11.	Compromiso Ambiental Voluntario “Incorporación de señalética en vehículos del Proyecto”	112
11.1.12.	Compromiso Ambiental Voluntario “Rescate y relocalización de Geófitas”	113
11.1.13.	Compromiso Ambiental Voluntario “Protección de <i>Eulychnia acida</i> ”	115
11.1.14.	Compromiso Ambiental Voluntario “Plan de comunicación y relacionamiento con las Comunidades Indígenas”117	
11.1.15.	Compromiso Ambiental Voluntario “Realización de capacitaciones al cuerpo de bomberos”	118
11.1.16.	Compromiso Ambiental Voluntario “Control sobre posibles deudas que puedan generar empresas contratistas.”.....	119
11.1.17.	Compromiso Ambiental Voluntario “Protección de Especies en Categoría de Conservación componente Flora.”	120
11.1.18.	Compromiso Ambiental Voluntario “Rescate y relocalización de Cactáceas.”	122
11.2.	Condiciones o exigencias	125
11.2.1.	Condición o exigencia “Verificación mantención hidroquímica acuífero	125
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	126



12.1.	Participación ciudadana informada	126
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	127
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	127



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 8”**

1. ANTECEDENTES DEL PROPONENTE

Tabla 1. Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	BESS Halcón 8 SpA.
Domicilio	Apoquindo 3910 Oficina 201, Las Condes. Santiago.
Nombre del representante legal	Ricardo Orlando Sylvester Zapata
Domicilio del/ representante legal	Magdalena 181, piso 3, Las Condes. Santiago.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo 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.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 8 , consiste en la construcción y operación de una Central de Almacenamiento de Energía Eléctrica y su respectiva Línea de Transmisión de Alta Tensión en 110 kV con una longitud de 3,8 km y la construcción de una subestación elevadora tap-off de alta tensión para interconectar dicha línea de evacuación con la línea existente del SEN denominada “110 kV Tap Punta Toro - Los Colorados”. El Proyecto retirará energía del sistema eléctrico nacional, para luego inyectarla en el mismo punto de interconexión.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	b.1) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje. <u>Secundaria:</u> b.2) subestaciones eléctricas.		
Vida útil	32 años		
Monto de inversión	USD \$ 43.890.000		
Faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.	Habilitación de Instalación de Faena.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	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	Remitente	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	S/N	BESS Halcón 8 SpA	15-12-2023
Resolución de admisibilidad	2024030011	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	02-01-2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	20240310211	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	02-01-2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	20240310210	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	02-01-2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	20240310212	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	02-01-2024
Carta de visación del texto para difusión	20240310324	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	10-01-2024
Carta que Invita a Reunión a Proponente, para presentar la DIA del Proyecto.	20240310321	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	10-01-2024
Oficio Invita a Reunión, para presentar la DIA del Proyecto o actividad por parte del Proponente.	20240310221	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	10-01-2024
Carta que Invita a terreno al Proponente.	20240310322	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	10-01-2024
Oficio Invita a terreno, para conocer ubicación de la DIA del Proyecto o actividad.	20240310222	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	10-01-2024
Acta Reunión Art.86 CID Laina Kakan II.	S/N	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	15-01-2024
Acta Reunión Art.86 AI Amanecer del Desierto,	S/N	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	15-01-2024
Acta Reunión Art.86 CID Llanos del Lagarto	S/N	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	16-01-2024
Acta Reunión Art.86 CID Chipasse Ta Caluba.	S/N	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	22-01-2024
Acreditación Aviso Radial	S/N	BESS Halcón 8 SpA	20-02-2024
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	20240310367	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	13-02-2024
Adenda	S/N	BESS Halcón 8 SpA	12-03-2024
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	202403102101	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	13-03-2024
Informe Consolidado	202403103124	Servicio Evaluación Ambiental,	18-04-2024



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Remitente	Fecha
Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)		Región Atacama	
Oficio cita a OAECCA a reunión solicitada por el Proponente.	202403102126	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	02-05-2024
Acta Reunión OAECCAs/Proponente/SEA.	20240310653	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	10-05-2024
Resolución de Suspensión de Plazo	20240300146	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	10-05-2024
Resolución de Extensión a Suspensión de Plazo.	20240300179	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	10-07-2024
Adenda Complementaria	S/N	BESS Halcón 8 SpA	13-09-2024
Resolución de Ampliación de Plazo	202403001116	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	16-09-2024
Oficio de Solicitud de Informe Adicional según art. 169 del Reglamento del SEIA	20240300213	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	16-09-2024
Oficio de Solicitud de Informe Adicional según art. 169 del Reglamento del SEIA	20240300216	Servicio Evaluación Ambiental, Región Atacama	11-10-2024

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
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 Huasco
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 Medio Ambiente, 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 MOP, Región de Atacama
SERNAGEOMIN, Región de Atacama
Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama

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
52	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Atacama	15-01-2024
14	SEREMI de Energía, Región de Atacama	15-01-2024
43	Gobierno Regional de Atacama	18-01-2024
53	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	19-01-2024
19	Servicio Nacional Turismo, Región de Atacama	22-01-2024
43	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	22-01-2024
11-EA/2024	CONAF, Región de Atacama	22-01-2024
42	DGA, Región de Atacama	22-01-2024
50/2024	SAG, Región de Atacama	22-01-2024
34	SEREMI MOP, Región de Atacama	23-01-2024
99	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	23-01-2024
246	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	23-01-2024
2493	SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región de Atacama	25-01-2024
035	Ilustre Municipalidad de Huasco	30-01-2024
2686	SEREMI de Salud, Región de Atacama	08-02-2024

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
240	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Atacama	18-03-2024
112	SEREMI Medio Ambiente, Región de Atacama	25-03-2024
42-EA/2024	CONAF, Región de Atacama	25-03-2024
96	Ilustre Municipalidad de Huasco	27-03-2024
137	SEREMI MOP, Región de Atacama	27-03-2024
169	DGA, Región de Atacama	27-03-2024
242	Gobierno Regional de Atacama	27-03-2024
329	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	27-03-2024
215/2024	SAG, Región de Atacama	27-03-2024
43	SEREMI de Energía, Región de Atacama	01-04-2024
9226/2024	SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región de Atacama	01-04-2024
1581	Consejo de Monumentos Nacionales	03-04-2024
177	SEREMI de Agricultura, Región de Atacama	05-04-2024
1746	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	15-04-2024
7301/2024	SEREMI de Salud, Región de Atacama	19-04-2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
16886/2024	SEREMI de Salud, Región de Atacama	24-09-2024
627	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Atacama	24-09-2024
895	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama	27-09-2024



90-EA/2024	CONAF, Región de Atacama	03-10-2024
307	Ilustre Municipalidad de Huasco	01-10-2024
507	DGA, Región de Atacama	03-10-2024
581/2024	SAG, Región de Atacama	03-10-2024
3800	SERNAGEOMIN, Región de Atacama	08-10-2024
131/2024	CONAF, Región de Atacama	09-10-2024
592/2024	SAG, Región de Atacama	09-10-2024
	Consejo de Monumentos Nacionales	

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
18	Gobernación Marítima de Caldera	09-01-2024
14	Superintendencia de Servicios Sanitarios	08-01-2024
207320	SEC, Región de Atacama	10-01-2024
(D.AC.) ORD. SEIA. N° 60	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	01-02-2024

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
43	Gobierno Regional de Atacama	18-01-2024
Fundamento		
El Gobierno Regional determinar que el Proyecto se ubica, en su totalidad en la comuna de Huasco, en una zona AR- Área Rural del APRICOST. La infraestructura consta de líneas de transmisión eléctrica de alta tensión cuya ubicación en dicho territorio está siempre admitida, según lo indicado en la Ordenanza de dicho instrumento. Por lo tanto, el proyecto presenta compatibilidad territorial.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
035	Ilustre Municipalidad de Huasco	30-01-2024
Fundamento		
La I. Municipalidad solicitó rectificar la información presentada por el Proponente, haciendo alusión al artículo 3.6-2 área Rural AR, de la Resolución 30 que promulga “Actualización del Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama” que cita el artículo 55° de la LGUC, indica que fuera de los límites urbanos las construcciones industriales, requerirán un informe favorable de la secretaria regional del ministerio de vivienda y urbanismo y SAG, junto a la aprobación de dicho informe por la Dirección de obras Municipales. Siendo por tanto necesario el pronunciamiento que se encuentra señalado en el artículo 161 y 160 del Reglamento del SEIA. Sin embargo, dado que este proyecto se refiere a infraestructura eléctrica, esta solicitud fue desestimada por el Servicio de Evaluación Ambiental de la región 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



43	Gobierno Regional de Atacama	18-01-2024
242	Gobierno Regional de Atacama	27-03-2024
Fundamento		
- El pronunciamiento del Gobierno Regional hace mención sobre la Estrategia Regional de Desarrollo de Atacama, solicitando que se relacione el proyecto con el Lineamiento N°4, N°5 y N°9. - Luego, vincula el Proyecto con la estrategia y Plan de Acción para la conservación y Uso sustentable de la Biodiversidad de Atacama, específicamente con los Sitios Prioritarios de Conservación, dada la ubicación del Proyecto, a lo que solicita mejorar la caracterización de flora y descartar la incompatibilidad que se estaría dando con esta estrategia. - A las respuestas dadas por el Proponente en Adenda, el Gobierno Regional se pronunció conforme.		

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
035	Ilustre Municipalidad de Huasco	30-01-2024
Fundamento		
La I. Municipalidad solicitó rectificar la relación del proyecto con la línea estratégica de Protección y recuperación de Medio Ambiente, en específico el objetivo Fomentar la educación medioambiental y el reciclaje, considerando que el proyecto contempla la instalación de oficinas y patio de residuos en una zona rural donde no se realiza recolección domiciliaria y por tanto se requiere retiro particular de los residuos, mediante la incorporación de un compromiso ambiental voluntario asociado al reciclaje de residuos. Si bien el compromiso no fue acogido por el Proponente, la Municipalidad no insistió en un segundo pronunciamiento.		

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N° 202403106138 del Comité Técnico, de fecha 11 de octubre de 2024.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación

3.7.1. Con relación a la DIA

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
[si corresponde] Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió	
<i>Permisos Ambientales Sectoriales - Referente a lo dispuesto en el capítulo 4 punto .3.9 Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama (PRICOST) que indica: el proyecto no requiere otorgamiento del pronunciamiento que se encuentra señalado en el artículo 161 del reglamento del SEIA, debido a que el Proyecto se emplaza en la Zona AR la cual está destinada a la explotación de los recursos naturales, como los silvoagropecuarios, mineros, pesqueros y las instalaciones industriales o de equipamiento. Se solicita rectificar la información debido a que el artículo 3.6-2 área Rural AR, de la Resolución 30 que promulga “Actualización del Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama” que cita el artículo 55° de la LGUC, indica que fuera de los límites</i>	ORD. N°035, de la Ilustre Municipalidad de Huasco, de fecha 30 de enero de 2024.



<i>urbanos las construcciones industriales, requerirán, un informe favorable de la secretaria regional del ministerio de vivienda y urbanismo y SAG, junto a la aprobación de dicho informe por la Dirección de obras Municipales. Siendo por tanto necesario el pronunciamiento que se encuentra señalado en el artículo 161 y 160 del Reglamento del SEIA.</i>	
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se refieren a temas ambientales relacionados con el proyecto o actividad	
<i>a. Este requerimiento surge debido a que se han constatado reiterados incumplimientos por parte de varias empresas contratistas hacia los proveedores locales/regionales de servicios o insumos, especialmente cuando los contratos son realizados por un tercero (contratista o subcontratistas).</i>	ORD. N°43, del Gobierno Regional de Atacama, de fecha 18 de enero de 2024.
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no cumplen con el requisito de ser claras, precisas y fundadas	
<i>En Plan de Prevención, Contingencias y Emergencias se debe considerar riesgo por alud de quebradas, presentes en el área de emplazamiento del Proyecto, debido al corte de caminos e interrupción de accesos.</i>	ORD. N°99, de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Atacama, de fecha 23 de enero de 2024.
<i>En relación a Instrumento de Planificación Territorial vigente, el Proyecto se emplaza en zona AR Área Rural, según el Plan Regulador Intercomunal Costero de Atacama PRICOST. El pronunciamiento de la calificación técnica industrial en el Artículo N O 161 del Reglamento SEIA, emitida por la Secretaria Regional Ministerial de Salud, según lo señalado en el artículo 4.14.2 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, no aplica debido a que en área rural de los planes reguladores intercomunales o metropolitanos, las instalaciones o edificaciones de infraestructura energética estarán siempre admitidas y se sujetarán a las disposiciones que establezcan los organismos competentes.</i>	
<i>Se solicita al titular mayor coherencia de lo declarado, respecto a lo plasmado en los informes, ya que existe información errada que corresponde a datos de otros proyectos como, por ejemplo, cuando se refiere al Sitio Prioritario Río Salado como el S.P. más cercano a este proyecto.</i>	ORD. N°43, del Gobierno Regional de Atacama, de fecha 18 de enero de 2024.
Otros: Se presenta en la DIA	
<i>...además de identificar cantidad exacta de poster que sostienen la LAT y los caminos de acceso principal a las obras de sala eléctrica y fosa séptica indicadas en la carpeta de obras permanentes del KMZ emplazamiento DIA BESS Halcón 8.</i>	ORD. N°035, de la Ilustre Municipalidad de Huasco, de fecha 30 de enero de 2024.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Respecto de la Adenda, se consideraron todas las observaciones realizadas por los Organismos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.1 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA
Otros: Precisiones que serán incluidas en otros capítulos del ICE.



Con relación al Riesgo de afectación a fauna silvestre del Plan de contingencias, se aclara al titular que no corresponde indicar que "En el caso que el personal no pueda realizar la captura del animal con seguridad, se dará aviso al Centro del Rescate y al SAG para que se hagan cargo de su retiro". De la misma manera, no corresponde indicar que en "el caso de registrarse colisiones donde aves resulten heridas, se deberá tomar contacto con el encargado registro del Servicio Agrícola y Ganadero para definir en conjunto los pasos a seguir, dependiendo de la especie afectada y condición". Lo anterior, dado que las acciones a realizar, deben ser presentadas en el actual proceso de evaluación del proyecto; por lo cual, la coordinación y traslado del ejemplar debe ser de exclusiva responsabilidad del titular, quien debe coordinar con un centro de rescate de fauna autorizado por el SAG y no corresponde esperar las instrucciones de este Servicio o que SAG se haga cargo de la captura del ejemplar de fauna silvestre.	Oficio N°581/2024, del SAG de la Región de Atacama de fecha 03.10.2024
- Aclarar compromiso específico asociado a la tabla 6-2 donde informa Plan Comunicacional a la comunidad, asociado a un Parque Fotovoltaico y su construcción, cuando el proyecto consiste en la construcción y operación de una Central de Almacenamiento de Energía Eléctrica. - De igual manera, se solicita incorporar a la Municipalidad de Huasco en las instancias informativas y mantener una oficina de contacto en la comuna de Huasco para que vecinos puedan mantener un relacionamiento directo con la empresa, adquirir información y/o realizar consultas o reclamos sobre la etapa de construcción y operación del proyecto.	ORD N°00307 /2024 de la I. M. Huasco, de fecha 01 de octubre de 2024

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad			
División político-administrativa	Región de Atacama, provincia y comuna de Huasco		
Justificación de la localización	El área de emplazamiento seleccionada para la ejecución del Proyecto presenta circunstancias favorables para la instalación de un proyecto de una central de almacenamiento de energía, debido que se ubica en una zona con alta demanda de energía; disponibilidad de conexión a red eléctrica de transmisión existente y un terreno con topografía propicia para la implantación de sistemas de almacenamiento. Además, el área presenta proximidad a poblaciones existentes que permitirán el aprovisionamiento de energía en bloques de alto consumo.		
Superficie	9,27 ha.		
Coordenadas UTM en Datum WGS84		Cerco perimetral Central	
		Vértice Coordenadas UTM WGS84 H19S	
		Norte	Este
		A	6.873.138,40 321.647,53
		B	6.873.149,54 321.678,49
		C	6.873.062,00 321.710,00
		D	6.873.046,76 321.656,11
		E	6.873.111,69 321.632,39



F	6.873.119,58	321.654,30
---	--------------	------------

LAT		
Coordenadas UTM WGS84 H19S		
Poste	Norte (m)	Este (m)
P1	6.873.063,78	321.702,56
P2	6.873.021,40	321.714,86
P3	6.873.012,62	321.821,32
P4	6.873.002,19	321.947,89
P5	6.872.992,33	322.067,49
P6	6.872.962,38	322.106,40
P7	6.872.919,50	322.161,73
P8	6.872.864,20	322.232,74
P9	6.872.773,69	322.346,02
P10	6.872.705,20	322.427,80
P11	6.872.650,57	322.492,92
P12	6.872.602,37	322.550,38
P13	6.872.529,74	322.636,96
P14	6.872.473,83	322.703,61
P15	6.872.406,35	322.784,05
P16	6.872.345,29	322.856,83
P17	6.872.252,10	322.967,92
P18	6.872.174,98	323.059,86
P19	6.872.113,92	323.132,64
P20	6.872.052,87	323.205,42
P21	6.871.958,39	323.318,04
P22	6.871.878,06	323.413,81
P23	6.871.813,79	323.490,42
P24	6.871.749,52	323.567,03
P25	6.871.694,65	323.632,44
P26	6.871.620,75	323.720,54
P27	6.871.541,69	323.814,78
P28	6.871.463,92	323.904,83
P29	6.871.413,31	323.962,87
P30	6.871.358,76	324.025,42
P31	6.871.319,32	324.070,65
P32	6.871.273,32	324.123,40
P33	6.871.214,17	324.191,23
P34	6.871.154,55	324.266,27
P35	6.871.095,46	324.340,66
P36	6.871.051,92	324.395,47
P37	6.871.008,38	324.450,28



		P38	6.870.929,97	324.494,88	
		P39	6.870.860,44	324.534,44	
		P40	6.870.790,91	324.574,00	
		P41	6.870.764,83	324.588,84	
		PC	6.870.701,16	324.617,06	
Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto se realizará desde el Este de la comuna de Huasco, por la Ruta 5, para luego tomar la ruta C-440 y acceder al camino privado que da ingreso al predio de emplazamiento del proyecto.				
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones.	En Anexo 1.2.2 de la DIA se presenta el layout del Proyecto, en formato PDF de cada obra. Luego, se amplía en Adenda Complementaria, en Anexo 1.1.1, donde se presenta el layout en formato KMZ.				

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto

Nombre	Descripción	Carácter	Fase
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 menor 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, Cierre
Cerco Perimetral	El Proyecto contará con un vallado o cerco perimetral, que estará compuesto de pandereta vibrada de hormigón o similar abarcando la totalidad del polígono del Proyecto. La extensión del cerco perimetral será de 294,47 metros aproximadamente.	Permanente	Construcción, Operación, Cierre
Zonas de unidades de almacenamiento	El Proyecto estará conformado por 9 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 129,5 MWh de energía eléctrica.	Permanente	Construcción, Operación, 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, 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 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	Permanente	Construcción, Operación, Cierre



	25 cm. Sobre la superficie donde se enterrarán los conductores no habrá ningún tipo de construcción, edificación, etc. temporal o permanente.		
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, Cierre
Camino de acceso y zonas de circulación interna	Respecto a la habilitación de caminos, el Proyecto considera dos (2) tipos de vías, a saber: camino de acceso al predio y zonas internas de circulación que conecten las unidades de almacenamiento y faciliten las actividades de construcción y eventual mantenimiento durante la fase de operación del Proyecto. El primero de dichos caminos corresponde a un camino no pavimentado, que posee un ancho aproximado de 6,00 metros y 801,8 metros de longitud, mientras que el segundo contempla un ancho aproximado de 7,00 metros, y 243 metros de longitud.	Permanente	Construcción, Operación, 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, 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 Aproveccionamiento 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	Permanente	Construcción, Operación, Cierre



	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: 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.		
Sistemas de alcantarillado particular	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 mínimo 3,54 m³, con sistema de infiltración de drenes. Se consideran 2; el primero se emplazará al interior de la Central BESS y el segundo en la Subestación Elevadora. Ambas soluciones consisten en una fosa séptica con drenes de infiltración, que estará encargado de recibir y realizar la disposición final de los efluentes	Permanente	Construcción, Operación, Cierre



	provenientes de los servicios sanitarios que se habilitarán en la central BESS y Subestación en los puntos antes señalados.		
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, operación y cierre, 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, incluyéndose un extintor, una porta hojas de seguridad HDS, unidades de señalización y clasificación de acuerdo con la N. Ch 2190 Of.2019, y un kit antiderrame. 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.	Permanente	Construcción, Operación y Cierre
Línea de Alta Tensión	La evacuación de la energía proveniente de la central de almacenamiento será mediante una línea de transmisión de 33 kV de aproximadamente 3,80 km de largo, la cual estará compuesta de estructuras del tipo torres reticuladas de acero y/o estructuras en postes de hormigón. Se muestra la Figura 62 de la Adenda Complementaria un esquema de poste a utilizar.	Permanente	Construcción, Operación, Cierre
Subestación elevadora Tap-off (HVT) 33kV/110kV - 30 MVA	La subestación elevadora Tap-off cumple la función de elevar la tensión del Proyecto al voltaje de la línea existente del CEN en 110 kV y conectar el proyecto al Sistema Eléctrico Nacional, específicamente a la Línea "110kV Tap Punta Toro - Los Colorados" por medio de un transformador de poder (HVT).	Permanente	Construcción, Operación, Cierre
Patio para el manejo de residuos	El patio de residuos no peligrosos se habilitará para el almacenamiento temporal de residuos que serán generados durante la construcción, operación y cierre del Proyecto. Esta área tendrá una superficie total	Permanente	Construcción, operación y cierre



	aproximada de 144 m², se encontrará delimitado y contempla la disposición de Residuos Sólidos Domiciliarios (RSD) e Industriales No Peligrosos (RSINP): 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 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. Residuos Sólidos Industriales No Peligrosos Se almacenará, de manera temporal, el material, ya sea reutilizable y/o residual no peligroso 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. Estos residuos se ordenarán y segregarán para su posterior reutilización, reciclaje o disposición final en sitios autorizados, y se almacenarán a granel, siendo acopiados según tipo sobre el suelo nivelado y compactado. Cabe señalar que, los residuos serán segregados según tipo (madera, plástico, latas, fierro, etc.), para facilitar un eventual reciclaje 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	Temporal	Construcción y cierre



	lugares de trabajo.		
Acopio de materiales	Dentro de las obras temporales que contempla el Proyecto, se habilitará un 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: 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. 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.	Temporal	Construcción y cierre
Carro solar	El carro solar alimenta a los equipos que se requieren para llevar a cabo la construcción y cierre del proyecto, los vehículos con sistemas solares generan energía eléctrica mediante paneles solares dispuestos sobre estos. Para el Proyecto, se utilizará un vehículo solar en faena, al que se conectan las herramientas mientras comienza la obra. La torre es totalmente portable de un lugar a otro ya que es montada en carro de arrastre junto a los paneles fotovoltaicos, para el Proyecto, se utilizará un vehículo solar en faena el que tiene una potencia de 540 W.	Temporal	Construcción y cierre

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Habilitación Instalación de Faenas.	Construcción
Preparación de terreno y cerco perimetral	Construcción
Montaje de equipos central BESS	Construcción
Construcción de la Subestación Elevadora Tap-off, línea de media tensión y de alta tensión.	Construcción
Pruebas de energización y puesta en marcha	Construcción
Desmantelamiento de obras temporales	Construcción
Puesta en servicio del proyecto	Operación
Operación remota	Operación
Almacenamiento de energía eléctrica: Transmisión y evacuación de energía	Operación
Actividades de mantención y conservación	Operación



Desconexión eléctrica de la línea	Operación
Habilitación de la instalación de faena	Cierre
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura utilizada por el Proyecto	Cierre
Restauración	Cierre
Prevención de futuras emisiones	Cierre
Mantenimiento, conservación y supervisión	Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

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

4.7. Fase de operación

4.8. Fase de cierre

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

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	No hay.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Los sitios poblados más cercanos corresponden a las localidades de Canto del Agua y Llanos del lagarto ubicados a 12,5 y 7,5 kilómetros, respectivamente del área de emplazamiento del Proyecto a un costado de la ruta C-44. El receptor determinado como el más cercano es la portería de Minera Los Colorados.
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	Durante el proceso de evaluación se realizaron 3 estimaciones de emisiones, siendo la final la presentada en Anexo 1.2 del Adenda Complementaria. En esta se concluyó que, en las fases de construcción y cierre, las fuentes de emisión de Material Particulado (MPS, MP10 y MP2,5) del proyecto corresponden a actividades de movimiento de tierra y la resuspensión por tránsito de vehículo por caminos no pavimentados y pavimentados, mientras que las actividades de combustión de maquinaria y



en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	vehículos son fuentes tanto de emisión de material particulado (MPS, MP10 y MP2,5), como de gases (SO₂, NO₂, CO, NH₃ y COVS). Para la fase de operación, las fuentes de emisión de material particulado (MPS, MP10 y MP2,5) del proyecto corresponden a actividades de tránsito de vehículo por caminos no pavimentados y pavimentados, mientras que la actividad de combustión de vehículos es la principal fuente tanto de emisión de material particulado (MPS, 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 (de mayor emisión), se estimó una tasa de 6,58 [ton/año] de MPS, 1,81 [ton/año] de MP10 y 0,65 de MP2.5. Respecto a los gases, sería un máximo de 3,42, 6,15 y 0,01 toneladas al año para CO, NOX y SO₂, respectivamente. Luego, se delimitó el área de influencia mediante una modelación tipo screening de la tasa de emisión de MP10 del primer año del Proyecto. Con base en las concentraciones obtenidas, se demostró el cumplimiento normativo de las emisiones, conforme a la norma de calidad del aire para material particulado respirable MP10 establecida en el Decreto Supremo N° 12/2022 del Ministerio del Medio Ambiente. Así, se descartó la significancia del impacto por este componente, producto del análisis del artículo 5° del Decreto 40° del RSEIA.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Durante el proceso de evaluación se realizó una estimación de ruido y vibraciones, presentado en Anexo 1.4 de la DIA, donde se desarrollaron proyecciones de niveles de ruido en el punto receptor en base a la normativa ISO 9613, partes I y II, con el fin de determinar el nivel de inmisión en este punto, debido a la construcción, operación, y cierre del Proyecto. Los niveles de ruido proyectados fueron comparados con los niveles máximos permitidos según la normativa de ruido ambiental D.S. N°38/2011 del MMA. Para el caso de los niveles de vibración en el punto receptor, se consideró lo indicado en la normativa FTA-VA—90-1003-06 <i>Transit Noise and Vibration Assessment</i>, de la FTA de Estados Unidos, para las fases de construcción, operación, y cierre del Proyecto. En este documento se estableció que el Proyecto en sus fases de construcción, operación, y cierre cumple con la normativa de ruido ambiental D.S. N°38/2011 del MMA, en el punto receptor en los periodos diurno y nocturno. También, en cuanto al impacto de las vibraciones, los niveles proyectados no se superan el máximo de referencia que indica el estándar de la FTA: “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>”, que considera el criterio de molestia, en el punto receptor en las distintas fases del Proyecto. Así, se descartó la significancia del impacto por este componente,



	producto del artículo 5° del Decreto 40° del RSEIA.
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 de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo con las letras anteriores.	Dado lo expuesto en el punto 6.2 de este documento, es posible concluir que no se generarán impactos sobre los recursos naturales que sirvan de sustento para las comunidades del área de influencia.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Los residuos que se generarán durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto se indican en los puntos 4.6.5, 4.7.6 y 4.8.5 de este documento, respectivamente. De lo ahí señalado, se concluye que el Proyecto manejará sus residuos en instalaciones autorizadas. Por lo tanto, se descarta la exposición a contaminantes debido al manejo de residuos 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	
Impactos ambientales	Afectación a escorrentía superficial. Afectación a individuos de especies de flora única y representativa. Afectación a flora única. Afectación a especies de herpetofauna representativa. Afectación a Avifauna.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	El Proyecto se ubica en la zona donde se presenta el fenómeno del desierto florido, el cual es un recurso único. Además, se encontraron especies endémicas (14), las cuales son recursos significativos. También, se encontró una especie En Peligro, lo cual es un recurso escaso. Por el lado de la fauna, en el área del Proyecto se ubican especies endémicas (principalmente herpetofauna) que representan recursos significativos. Por otro lado, en el sector se encuentran especies de guanacos, los cuales, en la región están en categoría de Vulnerables, lo que representa un recurso escaso.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El recurso suelo del área del Proyecto, corresponde a la Unidad cartográfica “Plano desierto salino”, que representa la totalidad de la superficie y se encuentra conformada por suelos con pendiente simple, ligeramente inclinadas (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; de pedregosidad superficial ligera a moderada, y subsuperficial moderada. Se clasifica con CCUS VIs15,



	producto de su elevada salinidad. En la DIA, se señaló que la pérdida del suelo asociada a la ejecución del Proyecto está condicionada por el escarpe o excavaciones requeridas para su construcción. En este contexto, el perímetro del Proyecto más el camino acceso y las estructuras de los postes de la línea de tensión eléctrica a las cuales se les aplicó un buffer de 5 m, poseen en conjunto una superficie de 8,74 ha. En Adenda se corrigió y aumentó el área de impacto en 28 m2, debido a que todos los postes de la Línea de Alta Tensión ocupan este total de superficie. Durante el proceso de evaluación se determinó que 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. Por lo anterior, se descarta la significancia del impacto a esta componente ambiental.																																															
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<u>Flora</u> Se realizaron 2 campañas y a partir de los datos recolectados durante estas campañas, se pudo determinar la presencia de 21 especies de flora vascular terrestre en el área de influencia del proyecto. <table><tr><th>Forma de Crecimiento</th><th>N° de especies</th></tr><tr><td>Árbol suculento.</td><td>1</td></tr><tr><td>Arbusto o subarbusto.</td><td>2</td></tr><tr><td>Arbusto suculento.</td><td>2</td></tr><tr><td>Arbusto.</td><td>7</td></tr><tr><td>Hierba. Anual o perenne.</td><td>1</td></tr><tr><td>Hierba. Anual.</td><td>1</td></tr><tr><td>Hierba. Perenne.</td><td>2</td></tr><tr><td>Subarbusto suculento.</td><td>1</td></tr><tr><td>Subarbusto.</td><td>4</td></tr></table> Fuente: Tabla 5-1 del anexo 1-3 de la Adenda Complementaria En el área de influencia se describen un total de 21 especies. De estas, 14 especies se encuentran en primavera y otras 14 en otoño, con 7 especies que coinciden en ambas estaciones. De estas 21 especies, se considera que 1 (4,8%) es introducida y 20 (95,2%) son nativas, de las cuales 14 (70%) son endémicas. <table><tr><th>Especie</th><th>Forma de Crecimiento</th><th>Origen</th></tr><tr><td><i>Mesembryanthemum crystallinum</i></td><td>Hierba. Anual.</td><td>Introducida.</td></tr><tr><td><i>Skytanthus acutus</i></td><td>Arbusto.</td><td>Endémico.</td></tr><tr><td><i>Aristolochia chilensis</i></td><td>Hierba. Perenne.</td><td>Endémica.</td></tr><tr><td><i>Bahia ambrosioides</i></td><td>Subarbusto.</td><td>Endémico.</td></tr><tr><td><i>Encelia canescens</i></td><td>Arbusto o subarbusto.</td><td>Nativo.</td></tr><tr><td><i>Pleocarpus revolutus</i></td><td>Arbusto.</td><td>Endémico.</td></tr><tr><td><i>Senecio myriophyllus</i></td><td>Arbusto o subarbusto.</td><td>Endémico.</td></tr><tr><td><i>Cumulopuntia sphaerica</i> LC</td><td>Subarbusto suculento.</td><td>Nativo.</td></tr></table>	Forma de Crecimiento	N° de especies	Árbol suculento.	1	Arbusto o subarbusto.	2	Arbusto suculento.	2	Arbusto.	7	Hierba. Anual o perenne.	1	Hierba. Anual.	1	Hierba. Perenne.	2	Subarbusto suculento.	1	Subarbusto.	4	Especie	Forma de Crecimiento	Origen	<i>Mesembryanthemum crystallinum</i>	Hierba. Anual.	Introducida.	<i>Skytanthus acutus</i>	Arbusto.	Endémico.	<i>Aristolochia chilensis</i>	Hierba. Perenne.	Endémica.	<i>Bahia ambrosioides</i>	Subarbusto.	Endémico.	<i>Encelia canescens</i>	Arbusto o subarbusto.	Nativo.	<i>Pleocarpus revolutus</i>	Arbusto.	Endémico.	<i>Senecio myriophyllus</i>	Arbusto o subarbusto.	Endémico.	<i>Cumulopuntia sphaerica</i> LC	Subarbusto suculento.	Nativo.
Forma de Crecimiento	N° de especies																																															
Árbol suculento.	1																																															
Arbusto o subarbusto.	2																																															
Arbusto suculento.	2																																															
Arbusto.	7																																															
Hierba. Anual o perenne.	1																																															
Hierba. Anual.	1																																															
Hierba. Perenne.	2																																															
Subarbusto suculento.	1																																															
Subarbusto.	4																																															
Especie	Forma de Crecimiento	Origen																																														
<i>Mesembryanthemum crystallinum</i>	Hierba. Anual.	Introducida.																																														
<i>Skytanthus acutus</i>	Arbusto.	Endémico.																																														
<i>Aristolochia chilensis</i>	Hierba. Perenne.	Endémica.																																														
<i>Bahia ambrosioides</i>	Subarbusto.	Endémico.																																														
<i>Encelia canescens</i>	Arbusto o subarbusto.	Nativo.																																														
<i>Pleocarpus revolutus</i>	Arbusto.	Endémico.																																														
<i>Senecio myriophyllus</i>	Arbusto o subarbusto.	Endémico.																																														
<i>Cumulopuntia sphaerica</i> LC	Subarbusto suculento.	Nativo.																																														



<i>Echinopsis deserticola</i> LC	Arbusto suculento.	Endémico.
<i>Eulychnia acida</i> LC	Árbol suculento.	Endémico.
<i>Miqueliopuntia miquelii</i> LC	Arbusto suculento.	Endémico.
<i>Atriplex deserticola</i>	Subarbusto.	Nativo.
<i>Adesmia argentea</i>	Arbusto.	Endémico.
<i>Caesalpinia angulata</i>	Arbusto.	Endémico.
<i>Senna cumingii</i>	Arbusto.	Endémico.
<i>Frankenia chilensis</i>	Arbusto.	Nativo.
<i>Heliotropium sinuatum</i>	Arbusto.	Endémico.
<i>Cristaria gracilis</i>	Hierba. Anual o perenne.	Nativa.
<i>Nolana rostrata</i>	Subarbusto.	Endémico.
<i>Nolana sedifolia</i>	Subarbusto.	Endémico.
<i>Fagonia chilensis</i>	Hierba. Perenne.	Nativa.
<i>Balsamocarpon brevifolium</i> EN	suculenta	Endémica.
<i>Cordia decandra</i> NT	arbusto	Endémica.

El Proyecto considera Compromisos Ambientales Voluntarios, orientados principalmente a la protección de la especie *E. acida* y al rescate y relocalización de potenciales geófitas y cactáceas presentes en el área de intervención.

Además, se presentan los antecedentes para dar cumplimiento al PAS 151 para el manejo de la formación xerofítica correspondiente a un Matorral poco denso de *Skytanthus acutus*, acompañado principalmente por especies como *Nolana sedifolia*, *Nolana rostrata*, *Encelia canescens*, *Frankenia chilensis*, *Miqueliopuntia miqueli*, *Cumulopuntia sphaerica* y *Eulychnia acida*.

Fauna

Se realizaron 3 campañas de fauna, donde se registró una riqueza total de 22 especies, con una abundancia total de 210 individuos para la campaña primaveral, 95 individuos para la campaña de verano y 116 para la campaña otoñal.

Los vertebrados encontrados se clasifican en aves (Riqueza=16); reptiles (Riqueza=3) y mamíferos (Riqueza=3). No se descarta el tránsito de otros grupos de fauna como roedores y quirópteros, los cuales no fueron registrados a pesar de los esfuerzos de muestreo.

Se identifica esta área con ecosistemas ricos en diversidad con altos grados de endemismo.

Se registraron cinco (5) especies en categoría de conservación, 3 reptiles y 2 mamíferos correspondientes a:

1. Lagartija de Atacama (*Liolaemus atacamensis*) con categoría LC (Preocupación menor) según el D.S. 16/2016 MMA.
2. Lagartija de Mancha Negra (*Liolaemus nigromaculatus*) con categoría NT (Casi Amenazada) según el decreto D.S. 16/2016 MMA.
3. Iguana Chilena (*Callopistes maculatus*) con categoría NT (Casi Amenazada) según el decreto D.S. 16/2016 MMA.



	4. Guanaco (<i>Lama guanicoe</i>) con categoría VU (Vulnerable) para la región de Atacama según el decreto D.S. 33/2011 MMA. 5. Zorro Chilla (<i>Lycalopex griseus</i>) con categoría LC (Preocupación menor) según el D.S. 33/2011 MMA. Dado los impactos asociados a esta componente, se presentaron los siguientes compromisos: Para los reptiles, los cuales se presenciaron en gran abundancia en el área de estudio, se realizará una perturbación controlada, dado que la mayoría del Proyecto consiste en obras lineales y con una amplia abundancia, en conjunto con la continuidad extensa de ambientes naturales colindantes al proyecto. Dado que el proyecto se ubica colindante a la ruta por el sector oriente, estos individuos pretenden ser desplazados hacia el sector poniente, el cual presenta una gran extensión de ambientes idóneos para su continuidad. Se recomienda la construcción de pircas y refugios en el área de influencia para ofrecer albergue a los individuos que eventualmente se encuentren dentro del área de intervención al momento de iniciar las obras, además, se realizarán, de manera preventiva monitoreos para evaluar la continuidad de los reptiles en el área de influencia, durante y después del inicio de las obras. Se recomienda que un especialista biótico acompañe el inicio de obras y cambio de uso de suelo. Para el caso de los mamíferos registrados en el área directa del Proyecto, se realizarán de manera preventiva charlas educativas a todos los(as) trabajadores(as), para evitar interacción antrópica con estos grupos de fauna y así fomentar su protección y continuidad. Para el caso de las aves, el Proyecto considera la implementación de disuasores a lo largo de la Línea de Alta Tensión con el fin de prevenir la ocurrencia de eventos de colisión. También, considera la utilización de postes con un diseño con cables con conductores suspendidos, los cuales son favorables para evitar eventos de electrocución dada la distancia o separación que existe entre cada una de las fases, tal como se muestra en la Figura 62 de la Adenda, “Esquema de poste a utilizar” De acuerdo con la base de datos de Arclim del Ministerio del Medio Ambiente, la zona donde se emplazará el Proyecto presenta riesgo bajo en cuanto a la pérdida de fauna, por cambios de precipitación. Por otra parte, la pérdida de fauna por cambios de temperatura presenta riesgo bajo. Por todo lo anterior, se descartó, durante el proceso de evaluación, la significancia del impacto a estas componentes ambientales.
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.	Dado lo señalado en el literal a) de esta Tabla, la magnitud del impacto sobre el suelo es relativamente baja (menos de 5 hectáreas) y para el cierre del Proyecto se considera la restauración de la geoforma alterada y se dejará el sitio similar a las condiciones basales de suelo y geomorfológicas, además, se ejecutará un plan de cierre con revegetación. En relación con el aire, tal como se describió en la Tabla 6.1 de este documento, tendrá una afectación de magnitud baja y las fases con mayor magnitud tendrán una duración de 18 meses la de construcción y 6 meses la de cierre.



	Respecto del agua, en Adenda Complementaria se realizó un análisis para determinar la interacción del recurso subterráneo con el efluente de los Sistemas de alcantarillado particular. Este análisis concluyó que la profundidad del nivel freático es de 59 metros bajo el nivel de terreno en el área donde se proyecta la fosa séptica del Proyecto. Por otro lado, los Sistemas de alcantarillado particular consideran drenes de infiltración, con aguas previamente depuradas, proyectados a 80 cm desde el nivel del suelo. A una profundidad de 0,3 m y mejor aún a 0,9 m por debajo del nivel inferior de las zanjas de infiltración, la concentración de la mayoría de los niveles constituyentes es inferior a los límites menores de detectabilidad de la normativa vigente (NCh 1333). En este proyecto el distanciamiento entre el dren de infiltración y la napa subterránea está a más de 50 m, por lo tanto, se concluye que la calidad del efluente es idónea. Por otro lado, en áreas desérticas, las altas temperaturas y la baja humedad relativa favorecen la evaporación directa del agua desde la superficie del suelo y desde las capas superiores del suelo. Además, el lugar de disposición final dista a más de 150 metros de cualquier pozo, noria, manantial u otra fuente destinada o destinable al suministro de agua de bebida, cumpliendo lo exigido en la normativa RIDAA. Así, se descartó la significancia de este impacto por parte del Proyecto.
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 de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo con lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	No se realizaron análisis sobre normas secundarias de calidad ambiental, dado que no aplican al área del Proyecto. La calidad del agua no se verá afectada, según los antecedentes expuestos. La calidad del aire no se verá afectada, según los antecedentes expuestos.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el	Dado que no se identificaron hábitats de fauna singular, como madrigueras, sitios de alimentación, reproducción, nidificación u otros que sean susceptibles de ser afectados por las obras y partes del proyecto. Producto



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.	de lo anterior, tal como se indica en la Guía SEA “Criterio de evaluación en el SEIA: Evaluación de Impactos por Ruido sobre Fauna Nativa”, se efectuó el análisis de los criterios para la identificación y evaluación de impactos por ruido sobre a fauna nativa, presentados en dicho documento técnico, el cual permite concluir que no se generan impactos a causa de las emisiones del proyecto.
f) El impacto generado por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, así como cualesquiera otras sustancias que puedan afectar los recursos naturales renovables.	El proyecto considera el uso de sustancias químicas en las fases de construcción y operación, sin embargo, estas serán en baja cantidad y se detallan en Capítulo 4 de este documento la forma de almacenamiento y cantidad, por lo que se descarta el impacto por esta componente. Para el caso del manejo de residuos se realizará de manera adecuada conforme a la normativa. Además, durante el proceso de evaluación se definieron acciones de carácter preventivo propuestas, asociadas al riesgo de derrame de productos o residuos y el riesgo de Falla en el sistema de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos. Por lo anterior, se descarta la significancia del impacto por este componente.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales.	El Proyecto se emplaza en la cuenca de la Quebrada Carrizal y Costeras hasta Río Huasco, subcuenca Quebrada Carrizal y Carrizalillo. Esta cuenca no cuenta con escorrentía superficial continua, sino que intermitente, por lo que no cuenta con medición de caudales. La quebrada más importante a tener en cuenta para el presente proyecto es la Quebrada Coquimbana hacia el Suroeste del Proyecto. Adicionalmente, el proyecto no contempla extracción, utilización o descargas en las aguas superficiales. El proyecto se ubica por sobre depósitos no consolidados del Pleistoceno, constituidos por gravas, limos y arenas a 34 km al Norte de Vallenar, aledaño a Los Colorados. De acuerdo con los pozos de la DGA y los estudios realizados por la misma institución en los años 2009, 2010 y 2018, se contempla que el acuífero tiene un nivel freático que varía principalmente entre los 6-21 m de profundidad. Además, se realizó un levantamiento para esta evaluación y la calicata realizada permitió descartar un nivel freático inferior a 5 m y evidencia la mala selección de estos depósitos. También, se determinó que la red acuífera del área donde se emplazaría el proyecto difícilmente podría ser afectada por este. En primer lugar, por lo somero de la intervención y segundo, por la profundidad del nivel estático. La Central no requiere realizar perforaciones en su construcción, las torres consideran una profundización de al menos 2 metros de profundidad. En el área del proyecto no hay aguas fósiles, ni vegas o bofedales ni glaciares ni turberas.



g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no contempla la introducción al territorio nacional de ninguna especie de flora, fauna u organismos modificados genéticamente o mediante otras técnicas similares.

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	Afectación a área de recolección de copao de Comunidades indígenas del sector.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área de influencia del componente Medio Humano considera el área de influencia de emisiones y ruido, siendo el receptor más cercano la portería de Minera Los Colorados, mientras que los sitios poblados más cercanos corresponden a las localidades de Canto del Agua y Llanos del lagarto ubicados a aproximadamente 12,5 y 7,5 kilómetros, respectivamente del área de emplazamiento del Proyecto a un costado de la ruta C-440. La localidad conocida por el nombre de “Canto del Agua” corresponde a un caserío compuesto de 186 viviendas, con 205 habitantes en total, los que se dividen en 122 hombres, 83 mujeres. De las siete comunidades registradas en la comuna de emplazamiento del Proyecto (Huasco), existen 4 que comparten territorio con el desarrollo del proyecto por habitar la Quebrada Carrizal. Estas comunidades son la Comunidad Diaguita Chipasse Ta Caluba, la Comunidad Indígena Amancay Pai, la Comunidad Diaguita Llanos del Lagarto y la Comunidad Indígena Laina Kakan II. En este territorio también se encuentra ubicada la Asociación Multicultural Pequeños Agricultores y Crianceros Amanecer del Desierto. La Comunidad Diaguita Chipasse Ta Caluba, está conformada por 5 familias y 21 miembros que habitan tanto el sector mencionado como la ciudad de Vallenar. Esta comunidad fue establecida el 19 de junio de 2014. Los miembros de la comunidad en Canto del Agua se dedican principalmente al pastoreo y a cultivos, mientras que aquellos en Vallenar están vinculados al sector de servicios. El sitio ceremonial “Agua de la Zorra”, cercano a la localidad de Llanos del Lagarto, es de gran importancia para la comunidad, siendo el lugar donde se realizan sus celebraciones más tradicionales, como el Año Nuevo Indígena o el Día de la Mujer Indígena, entre otras. Las áreas de recolección de especies de flora vascular comprenden sus parcelas y áreas adyacentes, incluyendo las quebradas Porotillos y Algarrobal, aunque la recolección se realiza en diversos sectores donde estas hierbas crecen de manera regular. En los últimos años, han optado por una “trashumancia corta” de aproximadamente 4 kilómetros, trasladando a los animales entre terrenos ubicados en Canto del Agua y propiedad de los miembros de la comunidad. Dicha comunidad se ubica a aproximadamente 12,6 km del Proyecto. La Comunidad Indígena Amancay Pai, ubicada también en Canto del Agua, está compuesta por 32 familias y cuenta con 12 socios, Se constituyo el 7 de



diciembre de 2022, como un acto administrativo que les otorga visibilidad en el sector. Aunque su arraigo cultural y territorial ha sido un elemento definitorio a lo largo del tiempo. En cuanto a sus actividades económicas se encuentra el pastoreo y el manejo de vehículos pesados, entre otros. La comunidad mantiene rutas de trashumancia que han cambiado con el tiempo según la disponibilidad de vegetación. Actualmente, poseen alrededor de 100 cabezas de ganado, las cuales trasladan desde las quebradas hacia los valles. Estas rutas de trashumancia son esenciales para la subsistencia de la comunidad, permitiendo el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y reflejando una práctica ancestral que sigue siendo vital en su vida cotidiana. Dicha Comunidad se ubica a aproximadamente 12.5 km del Proyecto.

La **Comunidad Diaguíta Llanos del Lagarto** se encuentra dentro de la Comunidad Agrícola del mismo nombre. Según el registro oficial de CONADI, está compuesta por 13 familias y 17 socios, y fue establecida el 10 de junio de 2013.

Sus actividades económicas se concentran principalmente la ganadería, pero también han desarrollado la agricultura con apoyo de ayudas y fondos estatales. Entre los cultivos destacan la alfalfa, destinada en gran parte al ganado caprino. Además, los miembros más jóvenes se han desarrollado en otros rubros económicos como el transporte, la minería y otras áreas urbanas. Entre las actividades económicas también destaca la fabricación y venta de artesanía tradicional, con un puesto de venta a las orillas de la ruta 5, cercano al kilómetro 702. Durante la temporada de verano, suben a la zona cordillerana y precordillerana con el ganado, actividad en la que participan los más jóvenes para aprender de esta tradición, su historia y las actividades asociadas como la recolección de plantas medicinales y sus propiedades. La Quebrada Algarrobal es la principal ruta utilizada para la trashumancia, y se encuentra a aproximadamente **22 kilómetros** al noreste del Proyecto. Otra actividad tradicional de la comunidad es la celebración del Año Nuevo Diaguíta el 24 de junio en el sector de Agua de la Zorra, a aproximadamente **11 kilómetros** al norte del Proyecto. Este sector es de gran relevancia por la disponibilidad de agua para el ganado y por ser un espacio de encuentro y reunión. Además, celebran otras fechas importantes como el Día de la Mujer Indígena el 5 de septiembre. La comunidad se ubica a aproximadamente 7,5 km del Proyecto.

Cabe señalar que, de acuerdo con la información primaria recolectada, la comunidad desarrolla actividades de recolección de copaos en puntos específicos alrededor del área del proyecto. Estos puntos están asociados a la ubicación de los copaos (*Eulychnia acida*), por lo que el titular ha identificado y **georreferenciado** la ubicación de cada uno para descartar afectaciones o restricciones de acceso a estos puntos de extracción. En este sentido, la única zona con cerco perimetral es la asociada al centro de almacenamiento, donde no se ha registrado la presencia de copaos. Además, el trazado de la línea de transmisión eléctrica será de libre acceso, y los postes de la línea, debido a sus dimensiones y ubicación, no interferirán con las actividades de recolección y pastoreo, permitiendo el desarrollo normal de estas prácticas.

Respecto a la **Comunidad Indígena Laina Kakan II**, las actividades económicas de la comunidad están principalmente ligadas a la crianza de animales, con aproximadamente 75 cabezas de ganado. Estos animales pastorean en terrenos con acceso libre o permitido por vecinos y propietarios.



	Sin embargo, las dinámicas sociales del sector han cambiado considerablemente debido a las parcelaciones y la llegada de nuevos residentes, lo que ha resultado en el cierre de algunos accesos. Además, la instalación de proyectos fotovoltaicos en la zona ha afectado las rutas de trashumancia de la comunidad y otras comunidades indígenas, perjudicando sus prácticas tradicionales. Por su parte, la Asociación Multicultural Pequeños Agricultores y Crianceros Amanecer del Desierto está ubicada en la localidad de Canto del Agua, específicamente en el kilómetro 24 de la ruta que une Canto del Agua con Algarrobal (C-432). La Asociación se encuentra registrada desde el 18 de agosto de 2016, y se caracteriza por su naturaleza multicultural. Sus integrantes se dedican a diversas prácticas agrícolas, incluyendo el cultivo de hortalizas, frutales y forrajes, adaptadas a las condiciones áridas del desierto. La ganadería, en particular la crianza de cabras también desempeña un papel central en su economía. La trashumancia es una práctica común entre ellos, desarrollándose principalmente en terrenos cercanos a las viviendas de vecinos para aprovechar la vegetación que crece naturalmente. Dicha organización se ubica a 14,4 km del Proyecto. La distribución espacial de las organizaciones indígenas en relación con el área de proyecto se muestra en la figura 3, pág. 25 Anexo 4.1 Adenda Complementaria. En el territorio de la Quebrada de Carrizal, Porotillo, Boquerón y Algarrobal, se manifiesta una profunda riqueza cultural influenciada por la historia local marcada por la actividad minera, las fundiciones y las tradicionales prácticas de los Diaguitas. En este contexto, las rutas de pastoreo varían según la época del año y la disponibilidad de vegetación en la zona. La ubicación de los principales sitios de significación cultural y las rutas de trashumancia o pastoreo utilizadas por las comunidades indígenas que se encuentran cercanas al proyecto se muestra en la figura 6 pág. 33 Anexo 4.1 Adenda Complementaria. Por su parte, las rutas de trashumancia utilizadas por las comunidades indígenas identificadas en el área de influencia se muestran en figura 6, pág. 34 Anexo 4.1 Adenda Complementaria.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA.	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	En base a la información presentada durante la evaluación ambiental se logró establecer que las principales actividades económicas desarrolladas en el área de influencia están ligadas a la agricultura y la minería. En este sentido, en cuanto a la extracción de copao. El Copao (<i>Eulychnia acida</i>) es un cactus nativo que tiene relevancia en prácticas tradicionales de recolección, siendo utilizado tanto con fines alimenticios como medicinales por las comunidades locales. El titular del proyecto, consciente de la importancia de esta especie, ha implementado medidas específicas para asegurar su protección, cómo la modificación de su superficie y la distribución de las partes del proyecto para evitar cualquier impacto directo sobre las áreas donde se encuentra el Copao



	para su conservación, garantizando que las prácticas de recolección puedan continuar sin interrupciones. En relación con las rutas de trashumancia utilizadas por las C.I. cercanas al área de influencia, estas se encuentran en los sectores de Llanos del Lagarto, la quebrada de los porotillos, boquerón, algarrobal y quebrada Carrizal (todas en dirección hacia la cordillera de los Andes) ubicadas a más de 8 kilómetros del área de emplazamiento del proyecto. En este sentido, la distancia significativa entre el área del proyecto y las rutas de trashumancia minimiza cualquier posibilidad de impacto directo o indirecto. Además, el Proponte llevaron a cabo varios intentos de interacción y consultas con representantes de las comunidades indígenas del Pueblo Diaguita que aceptaron participar de la convocatoria, para asegurar que las actividades del proyecto no interfieran con sus prácticas tradicionales. Estas consultas confirmaron que el proyecto no afecta el uso tradicional, espiritual, medicinal o cultural de estas rutas. Esto queda documentado en Anexo 4.1 Reporte Comunidades Indígenas del Adenda Complementaria. Con base en los puntos anteriores y la evidencia recopilada, se concluye que el proyecto no generará ni presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos en el área de emplazamiento.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El Proyecto considera como escenario más desfavorable, un aporte máximo de 6 vehículos diarios y 120 viajes en un mes. Este aumento respecto al flujo vehicular basal considera un aumento poco significativo. Relacionando esta cifra con el tránsito medio diario anual en la ruta C - 440 (403), se estima que existirá un aporte porcentual de 1,4% vehículos diarios en dicha ruta durante los 18 meses de duración de la fase de construcción del Proyecto. Este aumento es cuantitativamente bajo y se gestionará mediante la programación de los desplazamientos del proyecto en horarios de menor tránsito para evitar afectar la movilidad local. Es importante considerar que el flujo vehicular generado por el Proyecto no será significativo para las actividades de las fases de construcción y operación y se privilegiarán los horarios con menos tránsito para el desplazamiento, de tal manera de no afectar la movilidad local. Por otro lado, en relación con los caminos internos, huellas o rutas de trashumancia utilizadas por las comunidades indígenas presentes en el territorio. Cabe señalar que estas se encuentran en los sectores de Llanos del Lagarto, la quebrada de los porotillos, boquerón, algarrobal y quebrada Carrizal (todas en dirección hacia la cordillera de los Andes) ubicadas a más de 8 kilómetros del área de emplazamiento del proyecto. En este sentido, dados los porcentajes de aporte de proyecto al flujo basal, se determina que, cuantitativamente, el Proyecto no genera un aumento significativo que afecte el volumen de tránsito de las rutas a utilizar, considerando, además, que representa un aumento acotado a la fase de construcción.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	En relación con el acceso y calidad de equipamiento de servicios o infraestructura básica orientada a prestar servicios sociales y/o comunitarios a los habitantes del área de influencia del proyecto, tal como se explica en el Capítulo 1 de la DIA, los servicios higiénicos y de agua potable serán dispuestos al interior del predio por parte de la empresa. Dada la naturaleza del Proyecto y sus componentes, tanto durante la



	construcción, operación y cierre, se anticipa que no se producirán cambios en el acceso de los grupos humanos a servicios y recursos básicos, como vivienda, transporte, energía, salud, educación, servicios sanitarios y recreativos en comparación con la situación actual. Es importante destacar que el Proyecto no implica la llegada de trabajadores o familias que aumenten la demanda de bienes y servicios en la localidad. En relación con las mediciones de ruido, se ha analizado el escenario más desfavorable para la salud de la población durante la fase de construcción del proyecto. Los resultados indican que no se anticipan impactos significativos en términos de ruido y vibraciones que pudieran afectar a los grupos humanos. Esto se debe a que el área de influencia de este componente se encuentra en el entorno próximo de las partes y obras del Proyecto, por lo que no abarca ninguna de las zonas pobladas de las localidades de Canto de Agua o Llanos del Lagarto.
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.	De acuerdo con la información presentada durante la evaluación ambiental se ha logrado establecer y localizar los trazados de las rutas y huellas trashumantes, además de los sitios ceremoniales o con significancia cultural utilizadas por las comunidades indígenas cercanas al área de influencia del proyecto. En este sentido, cabe señalar que estas se encuentran en los sectores de Llanos del Lagarto, la quebrada de los porotillos, boquerón, algarrobal y quebrada Carrizal (todas en dirección hacia la cordillera de los Andes) ubicadas a más de 8 kilómetros del área de emplazamiento del proyecto. En la Figura 6 del Anexo 4.1 Adenda Complementaria se pueden visualizar los sitios con significación cultural de las agrupaciones indígenas cercanas al Proyecto. Por su parte, las rutas de trashumancia utilizadas por las comunidades indígenas identificadas en el área de influencia se muestran en la figura 6, pág. 34 Anexo 4.1 Adenda Complementaria. Dichas rutas de trashumancia son caminos tradicionales que utiliza el pueblo diaguita para el traslado estacional de su ganado y otros productos desde las zonas bajas, donde pasan el invierno, hasta las zonas altas de montaña, donde pasan el verano. En este sentido, cabe señalar que el proyecto no tendría interacción con estas rutas, dado que se ubican en el sector cercano a la mina Los Colorados y en ningún caso impide dicho traslado estacional. Estas prácticas tradicionales están estrechamente vinculadas a la actividad agrícola y ganadera que se desarrolla en la zona. La selección de un hábitat con acceso al agua refleja el conocimiento ancestral sobre la vital dependencia de las comunidades a la disponibilidad de este recurso. El agua es fundamental para sus prácticas culturales, ya sea en la crianza de animales o en la agricultura, evidenciando la extrema importancia que tiene en su estilo de vida y en el sustento de sus tradiciones. Además, es importante destacar que el proyecto no contempla la utilización de agua del sector, ya que para la limpieza de los paneles se utilizarán aguas residuales con la respectiva autorización de la autoridad sanitaria correspondiente. De esta manera se puede establecer que, el desarrollo del proyecto no afectará en ningún caso el ejercicio o manifestación de tradiciones que inciden en los sentimientos de arraigo o la cohesión social de este grupo humano.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos	Considerando las antecedentes presentados sobre actividades trashumantes de las comunidades indígenas diaguitas que se desarrollan hacia el sector de la



indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	Quebrada Carrizal y entendiendo que se pueden conocer las fechas de ejecución con antelación, se presenta el compromiso ambiental voluntario denominado “Comunicación con los vecinos” para comunicar e informar a los vecinos del sector y comunidades indígenas cercanas sobre las actividades a desarrollar durante las fases de construcción y operación del Proyecto, además de canalizar consultas y/o reclamos. El compromiso también pretende instalar la comunicación y dialogo constante con las comunidades indígenas a modo de evitar toda posible alteración sobre los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos cercanos al proyecto que corresponden a C.I.D Llanos del Lagarto, C.I.D Chipasse Ta Caluba, C.I.D Laina Kankan II, A.I. Amanecer del Desierto y C.I.D Amancay Pai . El Diálogo permanente también consistirá en aportes sociales acorde a la necesidad de los vecinos (mejoramiento de infraestructura social, Mejoramiento de sistemas de agua, Mejoramiento de caminos, Mejoras en luminarias públicas) una vez que se instaure el Plan de relacionamiento con el Proyecto.
--	--

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	Afectación a Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad
Existencia de poblaciones protegidas	Respecto a la población protegida asociada a los pueblos indígenas, de acuerdo con los antecedentes entregados en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, en el área de influencia se identifican 4 Comunidades que comparten territorio con el desarrollo del proyecto por habitar la Quebrada Carrizal. aprox. a 12,5km; la Comunidad Indígena Laina Kakan II ubicada aprox. a 12,3 km y La Comunidad Diaguita Llanos del Lagarto ubicada aprox. a 7,5 km En este territorio también se encuentra ubicada la Asociación Multicultural Pequeños Agricultores y Crianceros Amanecer del Desierto que se ubica a aprox. a 14.4 km del Proyecto. De acuerdo con el Sistema Integrado de Información de CONADI, en la comuna de Huasco no se han otorgado Títulos de Merced a personas naturales, así como tampoco se han subvencionado compras de tierra por el Artículo 20 de la Ley N°19.253. Así como tampoco existen área de Desarrollo Indígena en la comuna, de acuerdo con la información proporcionada por CONADI.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El Proyecto se ubica en su totalidad dentro del área denominada Sitio prioritario del Desierto Florido, área bajo protección oficial según lo señalados en el OF. ORD N.º 130844 de 2013 (SEA). o



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.	Respecto a la población protegida asociada a los pueblos indígenas, de acuerdo con los antecedentes entregados en el Anexo 4.1 de la Adenda Complementaria, en el área de influencia se identifican 4 organizaciones indígenas que comparten territorio con el desarrollo del proyecto por habitar la Quebrada Carrizal. Estas comunidades son la Comunidad Diaguita Chipasse Ta Caluba ubicada aprox. a 14, 4 km; la Comunidad Indígena Amancay Pai ubicada aprox. a 12,5km; la Comunidad Indígena Laina Kakan II ubicada aprox. a 12,3 km, La Comunidad Diaguita Llanos del Lagarto ubicada aprox. a 7,5 k, además de la Asociación Indígena Multicultural de Crianceros y pequeños Agricultores Amanecer del Desierto que se ubica aprox. a 14.4 km del Proyecto. En la Figura 6 del Anexo 4.1 Adenda Complementaria se pueden visualizar los sitios con significación cultural de las agrupaciones indígenas cercanas al Proyecto. En este territorio también se encuentra ubicada la Asociación Multicultural Pequeños Agricultores y Crianceros Amanecer del Desierto que se ubica a 14.4 km del Proyecto. De acuerdo con los antecedentes ambientales tenido a la vista en la presente evaluación no se detectaron impactos ambientales significativos sobre las poblaciones protegidas presentes en el territorio cercano al 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.	Respecto de la presencia del proyecto, dentro del Sitio prioritario Desierto Florido, durante el proceso de evaluación se determinó que el impacto no sería significativo, debido a que considera una magnitud baja de 3,02 hectáreas, y se ubica cercano un área ya intervenida, siendo que el Proyecto no reúne características que permitan inferir la adición de un impacto sinérgico que genere un residual desfavorable respecto la situación base que hoy en día se evidencia en el área de estudio, la cual presenta un alto grado de intervención antrópica. En línea con lo anterior, el proyecto se ubica de forma anexa o adyacente a la ruta vehicular C-440, que cruza y genera una segregación al interior del Sitio Prioritario “Zona Desierto Florido”, razón por la cual es dable señalar que el área a intervenir por el proyecto no reviste características que permitan suponer un riesgo de generar una afectación a dicho ecosistema. Por otro lado, el Proyecto considera la implementación de acciones y compromisos voluntarios tendientes a aminorar la afectación al componente flora y vegetación, que minimizará el impacto sobre este objeto de protección.

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 hay.
Existencia de valor turístico	Los principales atractivos turísticos dentro de la comuna se encuentran fuera del área de influencia del Proyecto, a más de 50 kilómetros. Considerando la escala del Proyecto y su ubicación, éste no dificulta o impide la accesibilidad a este tipo de atractivos.
Existencia de valor paisajístico	Una vez ejecutada la ponderación de valorización de los atributos biofísicos, estéticos y estructurales, se determinó que el paisaje del área del proyecto presenta una calidad visual Media. Sólo destaca la valoración “Alta” que obtuvo el atributo biofísico (Suelo) de la UP1, correspondiente a “Suelo de rugosidad media”, sin embargo, la calidad visual de esta unidad de paisaje fue valorada como “baja” de todas formas, ya que el resto de sus atributos recibió dicha valoración. Asimismo, también destaca la valoración “Alta” que obtuvo el atributo biofísico (Vegetación) de la UP2, correspondiente a “vegetación con una cobertura sobre el 30%”, es por ello que esta unidad de paisaje recibe valoración “media” en su calidad visual. Es importante señalar que en la Unidad de Paisaje 2 (UP2), suelen presenciar el fenómeno del desierto florido. En consecuencia, la calidad visual de esta unidad paisajística podría recibir una evaluación “destacada” si se dan las condiciones propicias para el desarrollo de este fenómeno natural. No obstante, es fundamental tener en cuenta que el "Desierto florido" es un evento excepcional y no sigue un patrón regular en la región de Atacama.
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.	A partir del reconocimiento del área del Proyecto tanto a nivel satelital como en terreno, se establecieron cinco (5) puntos de observación del paisaje. El área de emplazamiento del Proyecto se encuentra en una zona con un relieve bastante plano, por lo que los únicos puntos no visibles desde los puntos de observación corresponden a las cimas del relieve montañosos cercano. El Proyecto será visible desde el punto principal con un alto potencial de observadores, que corresponde a la Ruta C-440. En la Tabla 28 del Anexo 2.7 de la DIA, se presenta la matriz de impacto al valor paisajístico en el área de influencia, donde sólo se observa potencialidad de impacto por intrusión visual, dado que los otros tipos se descartaron desde un inicio. Así, se determinó que dicho impacto es reducido, dado que la superficie ocupada por el proyecto no supera las 8 hectáreas. Además, los contenedores de baterías tienen una altura que no sobrepasa los 2 metros, y debido a que las partes y obras relacionadas con la línea de transmisión eléctrica están distribuidas de manera dispersa y no concentrada, no se destacan como elementos dominantes en la panorámica, sino que se integran como líneas dentro del paisaje. Con lo señalado anteriormente y los antecedentes presentados, se puede afirmar que la magnitud y extensión del Proyecto no es relevante respecto de una obstrucción y/o alteración significativa a los atributos del paisaje identificados, además, es necesario considerar que las unidades de paisaje establecidas fueron definidas con una Calidad Visual Media
b) La duración o la magnitud en que se	En la Tabla 28 del Anexo 2.7 de la DIA, se presenta la matriz de impacto al valor paisajístico en el área de influencia, donde se determina que, respecto del impacto



alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	que pueda darse por “Artificialidad”, se descarta debido a que será de menor magnitud, ya que las partes y obras se ubicarán en una zona que ya cuenta con la presencia de caminos, vías ferroviarias, postes eléctricos y actividades mineras. En el caso de la “Pérdida de atributos biofísicos”, se señala que, debido a la superficie acotada ocupada por el proyecto, es poco probable que se produzca una pérdida significativa de estos atributos en el paisaje del sector. Finalmente, también se descarta la significancia por “Modificación de atributos estéticos”, debido a que la superficie del proyecto es acotada, no se generan alteraciones significativas en cuanto al contraste del colorido existente en el sector de instalación de los container. Sin embargo, la presencia de la línea de transmisión podría producir alteraciones cromáticas en la escena si se llegarán a utilizar colores blancos, grises o rojos.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Según el análisis realizado y el área de influencia establecida para este componente, se puede concluir que el Proyecto no altera significativamente el valor turístico, dado que la oferta registrada oficialmente es baja, la mayoría se encuentra ligada al centro urbano de la comuna y fuera del área de influencia del Proyecto, por lo no se ven afectados por él. Las principales actividades turísticas realizadas en Huasco están relacionadas con atractivos culturales y naturales dentro de la comuna y participación en fiestas costumbristas y religiosas. Dentro del área de influencia del Proyecto no se pudo observar ni determinar oficialmente la realización de dichas actividades, por lo que el Proyecto no afectaría directamente el desarrollo de ellas.

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 hay.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En el área del Proyecto, se encontraron 8 hallazgos aislados y 1 sitio arqueológico, para algunos de los cuales se presentó en el PAS 132, un plan de manejo arqueológico específicamente considera el rescate de los hallazgos HLC-8-C-01 y HLC-8-HA-07.
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.	Las inspecciones visuales arqueológicas, en ambas actualizaciones de Línea de Base, donde se revisó un 100 % del terreno, determinaron nueve sectores con restos arqueológicos en superficie, que corresponden a un sitio arqueológico, una pequeña concentración y siete hallazgos aislados, todos de carácter lítico y de momentos prehispánicos. Luego de modificaciones al Proyecto, ningún hallazgo se encuentra asociado directamente con obras como postes de LTE o caminos de acceso y sus desviaciones.



	Se ha considerado el rescate de dos de los hallazgos encontrados, correspondientes a C-01 y HA-07. Las medidas de conservación implementadas tanto en terreno, laboratorio y en depósito final se guiarán según los Estándares para la recepción de materiales arqueológicos en museos de la Dibam (Dibam, septiembre del 2006), junto con estándares particulares de la entidad museográfica que reciba los materiales. Los antecedentes de estos hallazgos y el Permiso Ambiental Sectorial asociado se adjuntan en el Anexo 3.1 de la Adenda Complementaria.
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.	Según lo descrito en el literal anterior, los hallazgos que serán afectados por el PAS 132 serán rescatados a fin de minimizar el impacto sobre éstos.
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.	Respecto de la afectación a la actividad de recolección de copao, este impacto fue descartado, según los antecedentes descritos en tablas 6.3 y 6.4 de este Documento. En el área del Proyecto no se consideran otras manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano.

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

No se consideraron metodologías o criterios especiales en este proceso de evaluación.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Riesgo o contingencia Sismos

Tabla 8.1 Riesgo Sismos	
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 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 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 5 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: - No abandonar las instalaciones durante el sismo, ya que esto constituye un riesgo. - 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 será el encargado de faena.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda Complementaria

8.2. Riesgo o contingencia Condiciones Climáticas Extraordinarias

Tabla 8.2 Riesgo o contingencia Condiciones Climáticas Extraordinarias	
Riesgo o contingencia	Riesgo de voladura de baterías por condiciones climáticas extraordinarias
Fase del proyecto a la que aplica	Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Central de almacenamiento
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.
Referencia a documentos del	Anexo 5 de la Adenda Complementaria



expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	
Acciones o medida 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 48 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 5 de la Adenda Complementaria

8.3. Riesgo o contingencia Remoción en Masa

Tabla 8.3 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) ¹ 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

¹ Varnes, D. J. 1978, “Slope movements, types and processes”, Landslides: Analysis and control, transportation research board, Spec. Rep. 176, 11-33, National Academy of Science, Washington.



	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 5 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 SMA de la activación del Plan	El responsable de informar a la SMA será el encargado de faena. Mediante página web SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda Complementaria

8.4. Riesgo o contingencia Derrame de productos o residuos

Tabla 8.4 Riesgo o contingencia Derrame de productos o residuos	
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	<u>Fase de construcción, operación y cierre.</u> • 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. 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	<u>Fase de construcción, operación y cierre.</u> 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. Cada vez que se realice la carga de combustible, se registra el procedimiento mediante un checklist, el cual tiene los siguientes ítems a completar. - Datos del responsable - Condición de construcción - Condición de carga - Protección contra incendios Adicionalmente, se realizarán inspecciones mensuales al kit antiderrames, pretil y geomembranas que delimitan el área de carga de combustible, con el objetivo de asegurar el buen estado de este y reponer los elementos o herramientas que puedan encontrarse defectuosos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que	Anexo 5 de la Adenda Complementaria



contenga la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Fase de construcción, operación y cierre.</u> • 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. • Avisar 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. • En caso de derrame de productos o sustancias nocivas a un cuerpo de agua, se dará aviso inmediato a la Seremi de Salud y a la Superintendencia de Medio Ambiente, y de actuará de manera inmediata asegurando la eliminación o detención de la fuente contaminante para la no afectación de aguas y fauna íctica. • Si aplicase, se efectuará monitoreo de calidad del agua que contemple parámetros fisicoquímicos (pH, hidrocarburos, SS). • 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	• Ante una situación de contingencia/emergencia se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la contingencia/emergencia, el cual contendrá a lo menos: - Fecha, hora y lugar de ocurrencia. - Motivo de la contingencia. - Aspectos ambientales involucrados - Alcance de la contingencia / emergencia - 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	Apéndice 1, 2 y 3 del Anexo 5 de la Adenda Complementaria Anexo 5 de la Adenda Complementaria

8.5. Riesgo o contingencia Falla en el sistema de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos

Tabla 8.5 Riesgo o contingencia Falla en el sistema de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos	
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 prevenir la contingencia	<u>Fase de construcción, operación y cierre:</u> Para minimizar eventuales efectos ambientales derivados de 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 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	<u>Fase de construcción, operación y cierre:</u> 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	Anexo 5 de la Adenda Complementaria



contenga la descripción detallada	
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Fase de construcción, operación y cierre:</u> <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	<u>Fase de construcción, operación y cierre:</u> 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 y SMA la situación a través de un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. 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 3.3 PAS 140 y Anexo 3.4 PAS 142 de la Adenda Complementaria Anexo 5 de la Adenda Complementaria

8.6. Riesgo o contingencia Riesgos de Incendio

Tabla 8.6 Riesgo o contingencia Riesgos de 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. <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. • En ninguna circunstancia se contempla el almacenamiento de materiales en las instalaciones. • Previo al inicio de la fase de operación, se realizará una capacitación



	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. • Se contará con un Sistema de Videovigilancia, el cual está compuesto por los siguientes elementos: a) Sistema perimetral térmico, para detectar y reconocer intrusiones con la ayuda de cámaras termias con el objeto de proteger el perímetro de planta y sus accesos. b) Sistema de supervisión de campo, utilizando las cámaras móviles tipo domo como complemento de las cámaras térmicas y como elemento de supervisión técnico de la planta. c) Sistema de transmisión de alarmas, (integrado en central de alarmas) para gestionar y tramitar las incidencias a la Central Receptora de alarmas y. posteriormente previa verificación, comunicas a las fuerzas de seguridad del Estado. - Sistema disuasorio básico, mediante un Kit de balizamiento acústico/visual ubicado en cada columna del perímetro, así como un puesto central de audio en local y con conexión remota (streaming de audio). e) Sistema de control de accesos, mediante un sistema de activación desactivación del sistema de seguridad. f) Sistema de integración, que permita unificar todo el equipamiento en una única interface con el usuario final para simplificar la gestión. <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 Interfaz 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 • En las zonas de almacenamiento de energía BESS, se contará con elementos de extinción de incendios como extintores y señalética correspondiente. • Durante el manejo de sustancias o elementos susceptibles de causar incendio, estará prohibido fumar y realizar actividades de soldadura el debido permiso de trabajo.
--	--



	- Se capacitará a los trabajadores en procedimientos de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgo de incendio. <u>Incendio en zona de almacenamiento de energía:</u> La prevención de la zona de almacenamiento BESS está integrado con un sistema de control de temperatura, el cual está conectado a la sala de control. Si hubiera un cambio en la condición de temperatura al interior de la BESS, se activa una alarma en la sala de control, la cual es monitoreada 24/7 por el equipo de Operación y Mantenimiento. Para verificar y solucionar el problema, se realiza una inspección en terreno, en base a esta inspección y en caso de ser necesario, se desconecta la BESS del paso de energía. Adicionalmente, las baterías contienen un sistema de refrigeración que funciona a través de un sistema de enfriamiento mediante ventiladores los cuales quedan sujetos a las variables de medición del sistema, tales como temperatura de las celdas y estado del sistema de refrigeración. Adicionalmente, las baterías contienen un sistema de refrigeración que funciona a través de un sistema de enfriamiento mediante ventiladores los cuales quedan sujetos a las variables de medición del sistema, tales como temperatura de las celdas y estado del sistema de refrigeración. Se lista a continuación los principales sistemas de monitoreo y control antes mencionados: - Sistema de medición de variables eléctrica - Sistema de medición de estado de carga - Sensor de voltaje y temperatura de las celdas - Sistema de monitoreo de estado de sistema de refrigeración - Sistema de monitoreo del sistema contra incendios - Sistema de monitoreo de temperatura del transformador Cabe indicar que, el Titular se pondrá en contacto con el cuartel de Bomberos más cercano al Proyecto durante la fase de construcción, para realizar una charla sobre el funcionamiento de las BESS y la tecnología asociada a ellas, con el objetivo de informar sobre estas y los tipos de incendios (químico, eléctrico, etc.) que podrían generarse en la Central.
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. Además, se dejará registro de la charla sobre las baterías al cuerpo de bomberos más cercano al Proyecto. Por otro lado, a modo de asegurar que los sistemas de monitoreo estén en buen estado, se tendrá un registro de las mantenciones preventivas realizadas a las unidades de almacenamiento. 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 5 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la	<u>Fase de Construcción, Operación y Cierre</u> Se activará la alarma de incendio.



emergencia	• 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 a través de su página web en menos de 24 horas. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado también a la SEREMI de Salud de la Región. Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Proponente 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 5.1 de la Adenda Complementaria “Memoria técnica batería BESS”

8.7. Riesgo o contingencia Accidente de Tránsito asociados al Proyecto

Tabla 8.7 Riesgo o contingencia Accidente 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 que serán utilizadas en las distintas fases del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<u>Fase de Construcción, Operación y Cierre</u> • 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 que se contratará 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 con 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 5 de la Adenda Complementaria
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<u>Fase de Construcción, Operación y Cierre</u> • 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 será el encargado de faena. Mediante página web SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda Complementaria

8.8. Riesgo o contingencia Hallazgos arqueológicos

Tabla 8.8 Riesgo o contingencia Hallazgos arqueológicos	
Riesgo o contingencia	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 un que permita capacitar a los trabajadores respecto al tipo de hallazgos que pueden enfrentar y los procedimientos a seguir. La inducción se impartirá a todo el personal, tanto propio como externo, que trabaje durante la construcción del proyecto. El módulo será diseñado por el arqueólogo monitor y se deberá enfatizar en la protección legal de estas.
Forma de control y seguimiento	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 5 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	El responsable de informar a la SMA será el encargado de faena. • Mediante página web SMA
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda Complementaria

8.9. Riesgo o contingencia Hallazgos paleontológicos

Tabla 8.9 Riesgo o contingencia Hallazgos paleontológicos	
Riesgo o contingencia	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 arqueología, impartidos por especialistas en la materia, es decir, por un que permita capacitar a los trabajadores respecto al tipo de hallazgos que pueden enfrentar y los procedimientos a seguir. La inducción se impartirá a todo el personal, tanto propio como externo, que trabaje durante la construcción del proyecto. El módulo será diseñado por el arqueólogo monitor y se deberá enfatizar en la protección legal de estas.
Forma de control y seguimiento	• 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 5 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 y CMN. • Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 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 5 de la Adenda Complementaria

8.10. Riesgo o contingencia Derrame de aguas servidas

Tabla 8.10 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	Sistemas de alcantarillado Particular 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 pretiles 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 3.2 PAS 138 de la Adenda Complementaria Anexo 5 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 y SEREMI de Salud. • 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 3.2 PAS 138 de la Adenda Complementaria Anexo 5 de la Adenda Complementaria

8.11. Riesgo o contingencia Emisión de olores

Tabla 8.11 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	Sistema Particular de Alcantarillado 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 la descripción detallada	Anexo 3.2 PAS 138 de la Adenda Complementaria Anexo 5 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 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 y SEREMI de Salud. Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” de la emergencia ocurrida y declarará a los organismos competentes.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 3.2 PAS 138 de la Adenda Complementaria Anexo 5 de la Adenda Complementaria

8.12. Riesgo o contingencia Afectación a fauna silvestre

Tabla 8.12 Riesgo o contingencia Afectación a fauna silvestre

Riesgo o contingencia	Eventual 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 donde se tratarán temas como la fauna potencial presente en el área, de resguardo y cuidado de esta, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo de las aves presentes en el área del Proyecto, manejo de los residuos, la prohibición de alimentar a la fauna silvestre - para evitar el acercamiento de fauna silvestre-, la prohibición de tenencia perros, entre otros. - Establecer un protocolo claro para el tratamiento y la



	rehabilitación de individuos afectados. Para prevenir colisiones de avifauna con la línea de transmisión se instalará un disuasor de vuelo en cada vano de la línea, los cuales serán revisados en el marco de las mantenciones de la línea, para asegurar su correcta instalación y/o efectuar su eventual reemplazo.
Forma de control y seguimiento	Registro de cada capacitación que incluya listado de asistentes con rut, profesionales a cargo, y registro fotográfico que será cargado a la plataforma de la Superintendencia del Medio Ambiente. Registro fotográfico de las medidas implementadas
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 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: - Identificación de la especie y aviso a la autoridad pertinente - Determinar un destino final apropiado para los animales tratados, considerando su reintroducción en su hábitat natural o su entrega a autoridades competentes. - Rescate - Alojamiento temporal y traslado - 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. - El causante de la contingencia o quien encuentre fauna herida deberá informar inmediatamente al encargado o al coordinador de emergencia. - En el caso de requerir rescate del animal, este debe ser inmediatamente llevado a un centro de rescate para ser atendido, contemplando acciones de captura según su especie y tamaño, evitando perturbar al animal y utilizando elementos de protección personal. El lugar exacto al que será trasladado el animal deberá ser coordinado por el encargado de medioambiente o de emergencias, según la disponibilidad inmediata de los centros de rescate más próximos al trazado o en coordinación con el SAG si fuera necesario. - Una vez capturado el animal, este será mantenido en su jaula a la espera de ser trasladado. Se velará por que se mantengan protegidos del sol, temperaturas extremas, lluvias, ruidos fuertes y alejados del personal no autorizado, evitando la generación de estrés. - En el caso que el personal no pueda realizar la captura del animal con seguridad, se dará aviso al Centro del Rescate y para que apoyen al Proponente de su retiro. - Una vez atendida la emergencia, se deberá genera un reporte de lo sucedido. - Si a criterio de los especialistas del centro de rescate y rehabilitación, el animal no pudiera ser devuelto al medio natural a raíz de su condición, el individuo en cuestión se derivará a algún centro zoológico o de educación ambiental al objeto de recibir los cuidados adecuados y poder ser utilizado en el contexto del desarrollo y difusión de planes y/o programa protección de fauna silvestre. - El titular gestionará y costeará los gastos derivados del proceso



	de atención, rehabilitación y disposición final de los animales afectados. • Respecto a la avifauna (solo fase de Operación del proyecto) en caso de registrarse colisiones donde aves resulten heridas, se deberá tomar contacto con el encargado registro del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para señalar los pasos a seguir, dependiendo de la especie afectada y condición. • Se asignarán recursos financieros adecuados para cubrir todos los costos relacionados con la atención, tratamiento y destino final de la fauna afectada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	Ante una emergencia que afecte a fauna silvestre, se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) a través del portal Sistema de Seguimiento Ambiental y a la Oficina Regional del SAG. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 5 de la Adenda Complementaria

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1 Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1 D.F.L. N° 458/1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones, Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Tabla 9.1.1 D.F.L. N° 458/1975, Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	Ordenamiento territorial.
Norma	El Artículo 55 establece que se debe solicitar el cambio de uso de suelo en aquellos terrenos de uso agrícola, donde se quiere empezar las obras permanentes. Artículo 116, La construcción, reconstrucción, reparación, alteración, ampliación y demolición de edificios y obras de urbanización de cualquier naturaleza, sean urbanas o rurales, requerirán permiso de la Dirección de Obras Municipales, a petición del propietario, con las excepciones que señale la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera habilitación de obras de edificación permanentes y temporales.
Forma de cumplimiento	Para el cumplimiento de lo establecido en la presente normativa, el Titular del Proyecto solicitará, previamente la aprobación de los permisos de construcción por parte de la Dirección de Obras Municipales, el informe favorable para el cambio de uso de suelo de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero. Por ello, en el marco de la presente DIA se entregan en



	el Anexo 3.6 de la Adenda Complementaria los requisitos y contenidos técnicos y formales necesarios para la tramitación del permiso ambiental sectorial establecido en el artículo 160 del RSEIA (PAS 160).
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento será la obtención favorable del PAS 160, así como la resolución sectorial a obtener posteriormente.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

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

9.2.1 Res. Exenta N° 885/2016 Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de seguimiento ambiental

Tabla 9.2.1 Res. Exenta N°885/2016, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Normativa de carácter general
Norma	• Artículo Primero establece que son destinatarios de la Resolución Exenta N°885 los titulares de resoluciones de calificación ambiental que establezcan deberes de reportes a la Superintendencia del Medio Ambiente asociados a avisos, contingencias o incidentes. • Artículo Segundo letra a) para efectos de lo establecido en el reglamento se define “Avisos”, como: Reportes de situaciones o eventos que deben ser informados a la SMA conforme a lo establecido en una RCA, que no sean contingencias ni incidentes. • Artículo Segundo letra b) define “Contingencias”, como: Situaciones o eventos excepcionales que fueron previstos y considerados en la evaluación ambiental, fijándose para ellos un plan de medidas de control. • Artículo Segundo letra c) define “Incidentes”, como: Suceso eventual o inesperado que puede ocasionar afectaciones a receptores de interés. • Artículo Tercero indica que el módulo de aviso, contingencias e incidentes del Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental será el medio para que los destinatarios de la resolución informen todo aviso, contingencia e incidente en los términos establecidos en la RCA o en su defecto, dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento que se informa.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto presenta a evaluación ambiental un Plan de Emergencias y Contingencias donde se prevén eventos excepcionales y se establecen acciones para controlarlos.
Forma de cumplimiento	Una vez obtenida la RCA favorable, se empleará el Sistema Electrónico de Seguimiento Ambiental de la SMA para avisar o informar sobre la ocurrencia de contingencias o incidentes ambientales, en los términos previstos en aquella o, en su defecto, dentro del plazo de 24 horas de ocurrido el evento informado
Indicador que acredita su	Obtención de usuario y contraseña en el sistema web de la SMA, y carga de la



cumplimiento	información requerida en la forma y plazos establecidos por la SMA.
Forma de control y seguimiento	Mantenimiento de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.

9.2.2 D.S. N° 30/2012, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación

Tabla 9.2.2 D.S. N° 30/2012, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Normativa de carácter general, Fiscalización Ambiental.
Norma	Este Reglamento establece las disposiciones por las cuales se regirá la Autodenuncia establecida en el artículo 41 de la Ley N° 19.300 y el programa de cumplimiento y plan de reparación del daño ambiental establecidos en los artículos 42 y 43 de la Ley N° 19.300. En ese sentido establece las funciones de la SMA, así como también el derecho de toda persona a acceder a la información que se encuentre en su poder, ya que la información será pública. El Artículo 8 establece que la SMA, fundadamente, podrá solicitar a los organismos sectoriales con competencia ambiental que corresponda los informes que juzgue necesarios para resolver.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 31/2012, Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación Ambiental y de Sanciones.
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 dará cumplimiento a las disposiciones referentes a la Autodenuncia, en el caso improbable de incurrir en alguna infracción de aquellas de la competencia de la SMA y de optar por esta vía.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a través de la presentación de una Autodenuncia, Programa de Cumplimiento, y/o Plan de Reparación en caso de proceder. Así mismo, se dará cumplimiento a las disposiciones referidas a los programas de cumplimiento y planes de reparación en el evento improbable de haberse iniciado un procedimiento sancionatorio, y en caso de optar por una de estas vías de solución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de una Autodenuncia cuando sea procedente.
Forma de control y seguimiento	Comprobantes de ingresos a la SMA, en caso de que corresponda.

9.2.3 D.S. N° 31/2012, Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones

Tabla 9.2.3 D.S. N° 31/2012, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Normativa de carácter general
Norma	El Artículo 8 establece que los sujetos obligados, entre ellos los titulares de RCA, deberán proporcionar a la SMA una serie de antecedentes, informaciones y datos, listados en el mismo, según corresponda.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 30/2012, Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación



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, una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la SMA, dando cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un titular de una Resolución de Calificación Ambiental.
Forma de cumplimiento	Entrega de antecedentes, información y datos a la SMA según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de ingreso de Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) o al Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA).
Forma de control y seguimiento	• Seguimiento a condiciones indicadas en la RCA. • Comprobantes de Informes enviados a la SMA, en la forma y plazos establecidos en la RCA.

9.2.4 Res. Exenta N° 223/2015 Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico, Ministerio del Medio Ambiente y la Superintendencia del Medio Ambiente

Tabla 9.2.4 Res. Exenta N° 223/2015, Ministerio del Medio Ambiente y la Superintendencia del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Normativa de carácter general.
Norma	En su Artículo Primero expresa las bases del seguimiento ambiental. La elaboración de un plan de seguimiento deberá considerar el componente y subcomponente ambiental, cuando corresponda, la variable a evaluar y los parámetros que serán medidos con dicho propósito.
Otros cuerpos legales asociados	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	El Proyecto, una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la SMA, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un titular de una Resolución de Calificación Ambiental.
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando la información requerida con la periodicidad y en la forma establecida en la RCA, ingresándola en el Sistema de Seguimiento Ambiental (SSA), luego de haber cumplido con las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.518/2013.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Entrega de información señalada a la SMA, en la forma y plazos establecidos en la RCA. • Comprobante de emisión del SSA sobre información remitida.
Forma de control y seguimiento	• Seguimiento a condiciones indicadas en la RCA. • Comprobantes de Informes y monitoreos enviados a la SMA, en la forma y plazos establecidos en la RCA.



9.2.5 Res. Exenta N° 1518/2013 que Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución Exenta N° 574 de 2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente

Tabla 9.2.5 Res. Exenta N° 1518/2013, Superintendencia del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Normativa de carácter general.
Norma	Entrega de información por parte de titulares de RCA a la Superintendencia del Medio Ambiente a través de su plataforma de Seguimiento RCA.
Otros cuerpos legales asociados	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	El Proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un titular de una Resolución de Calificación Ambiental.
Forma de cumplimiento	Una vez que se obtenga una RCA favorable, el titular dentro del plazo de 15 días desde que se le notifique la Resolución, ingresará a http://www.sma.gob.cl , y se realizarán las gestiones para obtener el usuario y contraseña y se completará el formulario presente en la plataforma web, del modo exigido por la Resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención de usuario y contraseña en el sistema web de la SMA. • Carga de la información requerida en la forma y plazos establecidos por la SMA.
Forma de control y seguimiento	Carga de información a la web de la SMA.

9.2.6 Res. Exenta N° 1.184/2015 que dicta e instruye normas de carácter general sobre fiscalización ambiental y deja sin efecto las resoluciones que indica, Ministerio del Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente

Tabla 9.2.6 Res. Exenta N° 1.184/2015, Ministerio del Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Normativa de carácter general.
Norma	En su Artículo primero expresa Bases del seguimiento ambiental. La elaboración de un plan de seguimiento deberá considerar el componente y subcomponente ambiental, cuando corresponda, la variable a evaluar y los parámetros que serán medidos con dicho propósito.
Otros cuerpos legales asociados	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	El Proyecto, una vez obtenida su resolución de calificación ambiental favorable, deberá someterse a la fiscalización de la SMA, proporcionando oportunamente los antecedentes, informaciones y datos requeridos, al ser un titular de una Resolución de Calificación Ambiental.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a esta norma dando facilidades para las actividades de fiscalización ambiental, en caso de producirse y proporcionando la información requerida.
Indicador que acredita su	• Permitir actividades de fiscalización y entrega de información a la entidad



cumplimiento	fiscalizadora. • Entrega de información señalada a la SMA, en la forma y plazos establecidos en la RCA.
Forma de control y seguimiento	• Seguimiento a condiciones indicadas en la RCA. • Comprobantes de Informes y monitoreos enviados a la SMA, en la forma y plazos establecidos en la RCA.

9.2.7 Ley N° 21.455, Ley Marco de Cambio Climático

Tabla 9.2.7 Ley Marco de Cambio Climático	
Componente/materia:	Normativa de carácter general.
Norma	La presente ley tiene por objeto hacer frente a los desafíos que presenta el cambio climático, transitar hacia un desarrollo bajo en emisiones de gases de efecto invernadero y otros forzantes climáticos, hasta alcanzar y mantener la neutralidad de emisiones de gases de efecto invernadero al año 2050, adaptarse al cambio climático, reduciendo la vulnerabilidad y aumentando la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático, y dar cumplimiento a los compromisos internacionales asumidos por el Estado de Chile en la materia.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, incluyendo la generación de emisiones, residuos y sustancias.
Forma de cumplimiento	El Proyecto se somete al SEIA a través de una DIA, donde el Titular del Proyecto indica que cumple con la legislación ambiental vigente. Además, durante su fase de operación, el Proyecto contribuirá, de manera indirecta, a la mitigación de gases de efectos invernadero a nivel país, dado que este tiene por fin almacenar parte de la energía eléctrica que es generada a través de recursos naturales renovables.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Ingreso de la DIA del Proyecto al SEIA. • Obtención de la RCA favorable. • Entrada en operación del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	• Seguimiento a condiciones indicadas en la RCA. • Comprobantes de Informes enviados a la SMA, en la forma y plazos establecidos en la RCA.

9.2.8 D.S. N° 209/2022, promulga el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe y su Anexo 1, Ministerio de Relaciones Exteriores

Tabla 9.2.8 D.S. N° 209/2022, Ministerio de Relaciones Exteriores.	
Componente/materia:	Normativa de Carácter Ambiental.
Norma	Este Acuerdo, conocido como Acuerdo de Escazú, es un tratado internacional, cuyo objetivo principal es garantizar la implementación plena y



	efectiva en América Latina y el Caribe de los derechos de acceso a la información ambiental, participación pública en los procesos de toma de decisiones ambientales y acceso a la justicia en asuntos ambientales. El Acuerdo también se refiere a la necesidad de generar un ambiente propicio y seguro para aquellos que ejercen sus derechos de acceso (defensores ambientales) y la importancia de aportar en la creación y el fortalecimiento de las capacidades y la cooperación, contribuyendo a la protección del derecho de cada persona –tanto de las generaciones presentes como futuras- a vivir en un medioambiente sano. Durante 2023 se trabajará en la elaboración de un Plan de Implementación Participativa del Acuerdo de Escazú (PIPE) con el objeto de evaluar, con la significativa participación del público, las brechas, oportunidades y definir las medidas prioritarias para su incorporación plena y efectiva en Chile.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 19.300 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley 20.500/2011 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley 20.285/2008 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Ley 20.600/2012 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	El Proyecto corresponde a la construcción, operación y cierre de un central BESS. Por lo anterior, el proyecto debe someterse a evaluación ambiental, respondiendo a la Ley 19.300.
Forma de cumplimiento	El Proponente se somete a evaluación ambiental, a través del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Corresponderá al ingreso del Proyecto al SEIA, mediante una DIA, y previo a su ejecución, la necesidad de contar con una RCA favorable. Además, de destacar que la información del proyecto es publica en la Plataforma del SEIA.
Forma de control y seguimiento	Registro y fiscalización de la RCA por la autoridad SMA.

9.2.9 D.S. N° 1/2013, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC, Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 9.2.9 D.S. N° 1/2013, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Normativa de emisiones, descargas y residuos.
Norma	Regula el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). Según su objeto establecido en el Artículo 1, el RETC tiene por función recopilar, sistematizar, conservar, analizar y difundir la información sobre emisiones, residuos y transferencias de contaminantes potencialmente dañinos para la salud y el medio ambiente que son emitidos al entorno, generados en actividades industriales o no industriales o transferidos para su valorización o eliminación. Agrega la misma norma como objeto del Registro, disponer de manera sistematizada por fuente o agrupación de fuentes, la naturaleza, caudal y concentración de emisiones de contaminantes que sean objeto de una norma de emisión, así como contener la declaración o estimación de emisiones, residuos y transferencias de aquellos contaminantes que no se encuentran regulados en una norma de emisión, plan de descontaminación, u otra norma vigente, cuando se trate de emisiones que corresponden a fuentes difusas, o que se estiman debido a que se encuentran en tratados internacionales suscritos y ratificados por Chile y que se



	encuentren vigentes.
Otros cuerpos legales asociados	- 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	Se mantendrá la plataforma del RETC actualizada, según las prescripciones de este Decreto.
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.

Emisiones Atmosféricas

9.2.10 D.S. N° 144/1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza, Ministerio de Salud

Tabla 9.2.10 D.S. N° 144/1961, Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Aire.
Norma	Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza. Contiene un mandato general en su Artículo 1 al establecer que “los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquier naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario”. Asimismo, prohíbe la circulación de todo vehículo motorizado que despidiera humo visible por su tubo de escape.
Otros cuerpos legales asociados	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 disminuir las 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.

9.2.11 D.F.L. N° 1/2007, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla 9.2.11 D.F.L. N° 1/2007	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	El Artículo 78 establece que los vehículos motorizados deberán estar equipados, ajustados o carburados de modo que el motor no emita materiales o gases contaminantes en un índice superior a los permitidos.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°144/ 1961, establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes 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	Las emisiones de gases durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto se refieren al tránsito de camiones y vehículos menores.
Forma de cumplimiento	Todos los operarios de maquinaria y conductores de camiones y vehículos menores requeridos durante el Proyecto tendrán licencia de conducir en



	función de lo estipulado en el D.F.L. N°1/2009. Todos los vehículos relacionados con el Proyecto tendrán su revisión técnica al día y se les harán mantenimientos regulares. Se impedirá el paso a las instalaciones del Proyecto a todo vehículo que no cuente con su revisión técnica vigente. Lo anterior se exigirá bajo cláusulas contractuales con las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción, mantención, limpieza y abandono del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencias contractuales a contratistas sobre licencias de conducir, mantenciones y revisiones técnicas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.2.12 D.S. N° 4/1994, establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla 9.2.12 D.S. N° 4/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	Esta norma establece que la emisión de contaminantes por el tubo de escape de los vehículos motorizados de encendido por chispa (ciclo Otto) de dos y cuatro tiempos, respecto de los cuales no se hayan establecido normas de emisión expresadas en gr/km, gr/HP-h, o gr/kw-h, no podrá exceder las concentraciones máximas indicadas en la citada norma. Los años de uso del vehículo se contabilizarán como la diferencia entre el año en que se efectúa el control y el año de fabricación del vehículo, más una unidad. Humo visible: sólo motores de 4 tiempos; se permitirá solamente la emisión de vapor de agua. La emisión de monóxido de carbono de los vehículos motorizados de dos ruedas de encendido por chispa (ciclo Otto) de dos y cuatro tiempos, no podrá exceder la concentración máxima de 4,5%.
Otros cuerpos legales asociados	- 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,	Durante todas las fases del Proyecto, se utilizarán vehículos motorizados para



emisión, residuo o sustancias a la que aplica	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.

9.2.13 D.S. N° 279/1983, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna, Ministerio de Salud

Tabla 9.2.13 D.S. N° 279/1982, Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	El presente reglamento establece los aspectos normativos y técnicos para el control de la emisión de contaminantes evacuados por el tubo de escape de vehículos motorizados de combustión interna, que operen según el sistema diésel (petroleros) o ciclo Otto (bencineros) de dos y cuatro tiempos.
Otros cuerpos legales asociados	Construcción, operación y cierre.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	- 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.
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.



9.2.14 D.S. N° 4/1992, Establece norma de emisión de material particulado a Fuentes Estacionarias, Puntuales y Grupales, Ministerio de Salud

Tabla 9.2.14 D.S. N° 4/1992, Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	Establece Normas de emisión aplicables a las fuentes estacionarias puntuales y grupales que se encuentren ubicadas dentro de la Región Metropolitana, exceptuando las fuentes estacionarias puntuales que emitan más de una tonelada diaria de material particulado, bajo condiciones señaladas en el artículo 4, las que se regirán por las disposiciones específicas que se adopten en cumplimiento del plan de descontaminación respectivo.
Otros cuerpos legales asociados	- 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.

9.2.15 D.S. N° 55/1994, Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla 9.2.15 D.S. N° 55/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Aire y Emisiones Atmosféricas.
Norma	Establece Normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica. Sólo pueden circular los vehículos pesados que sean mecánicamente aptos para cumplir con las normas de emisión, y si con las revisiones técnicas acredita que están en condiciones adecuadas para circular. Establece normas sobre características técnicas de motores que permitan cumplir niveles máximos de emisión de monóxido de carbono (CO), hidrocarburos totales (HC), óxidos de nitrógeno (NOx) y material particulado (MP), para vehículos pesados.
Otros cuerpos legales asociados	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.

9.2.16 D.S. N° 54/1994, establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla 9.2.16 D.S. N° 54/1994, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Aire y Emisiones Atmosféricas.
Norma	El presente decreto supremo indica los límites de emisión y sus respectivas clasificaciones y estándares para los vehículos motorizados medianos.
Otros cuerpos legales asociados	- 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 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.

9.2.17 D.S. N° 211/1991, establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones

Tabla 9.2.17 D.S. N° 211/1991, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	Define como norma de emisión aquellos valores máximos, de gases y partículas, que un vehículo puede emitir bajo condiciones normalizadas, a través del tubo de escape o por evaporación. Define los vehículos motorizados livianos, vehículos livianos de pasajeros y vehículos comerciales livianos.
Otros cuerpos legales asociados	- 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.

9.2.18 D.S. N° 47/1992 Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica, Ministerio de Vivienda y Urbanismo

Tabla 9.2.18 D.S. N° 47/1992, Ministerio de Vivienda y Urbanismo	
Componente/materia:	Emisiones atmosféricas.
Norma	El Artículo N° 2.1.19 dispone que, para las construcciones industriales, de equipamiento, turismo y poblaciones, fuera de los límites urbanos, que no contemplen procesos de subdivisión, se solicitará la aprobación correspondiente de la Dirección de Obras Municipales, previo informe favorable de la Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo respectiva y del Servicio Agrícola y Ganadero. La Secretaría Regional



	Ministerial de Vivienda y Urbanismo verificará que las construcciones cumplen con las disposiciones pertinentes del respectivo Instrumento de Planificación Territorial y en el informe favorable se pronunciará acerca de la dotación de servicios de agua potable, alcantarillado y electricidad que proponga el interesado. Para estos efectos, el interesado deberá presentar una memoria explicativa junto con un anteproyecto de edificación, conforme al Artículo N° 5.1.5 de esta Ordenanza. La Secretaría Regional Ministerial respectiva evacuará su informe dentro de 30 días, contados desde el ingreso de la solicitud.
Otros cuerpos legales asociados	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.

9.2.19 D.S. N° 75/1987, Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla 9.2.19 D.S. N° 75/1987, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Aire y Emisiones atmosféricas.
Norma	Este cuerpo normativo señala que, los vehículos que transporten desperdicios, arena, tierra, ripio u otros materiales, ya sean sólidos o líquidos, que puedan escurrirse o caer al suelo, estarán contruidos de forma que ello no ocurra por causa alguna. Además, agrega que, en las zonas urbanas, el transporte de material que produzca polvo, tales como escombros, cemento, yeso, etc. deberá efectuarse siempre cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas o plásticos de dimensiones adecuadas, u otro sistema que impida su dispersión al aire.
Otros cuerpos legales asociados	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.

9.2.20 D.S. N° 38/2016, que establece Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la Localidad de Huasco y su zona circundante, Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 9.2.20 D.S. N° 38/2016, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Aire.
Norma	El presente Plan de Prevención tiene como objetivo reducir las concentraciones del MP10 como concentración anual para evitar alcanzar la condición de saturación por dicho contaminante en la localidad de Huasco y su zona circundante, en un plazo de implementación de 10 años. Este período es necesario para que las fuentes reguladas se adapten y den cumplimiento a las exigencias contenidas en este plan, y se efectúe el necesario seguimiento y verificación de su cumplimiento.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto N° 40/2011 del Ministerio del Medio Ambiente Resolución Exenta N° 542/2014 del Ministerio del Medio Ambiente Resolución Exenta N° 1.295/2015 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	Movimiento de tierra, pavimentación de caminos y tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	Las emisiones atmosféricas generadas por la Central BESS se ajustarán a los límites máximos permitidos por este decreto y que corresponden específicamente a movimiento de tierra, pavimentación de caminos y tránsito de vehículos.



Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponderá a los registros de las emisiones que regula la presente normativa y cumplimiento de los límites exigidos. El Titular reportará las emisiones trimestralmente a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).
Forma de control y seguimiento	Registro de control y seguimiento, documentación en físico en Central BESS.

Emisiones de Ruido

9.2.21 D.S. N° 38/2011, Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 9.2.21 D.S. N° 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente.	
Componente/materia:	Emisiones de ruido.
Norma	La norma establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos y los criterios técnicos para evaluar y calificar la emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas hacia la comunidad, tales como las actividades industriales, comerciales, recreacionales, artísticas u otras. El artículo 7 establece los niveles máximos permisibles de presión sonora corregidos conforme al tipo de zona definida en el instrumento de planificación territorial de que se trate. Los niveles de emisión sonora se diferencian según la zona en que se encuentre el receptor y el horario en que se emitan los ruidos.
Otros cuerpos legales asociados	Constitución Política de la República de Chile. 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	El Proyecto en sus fases de construcción, operación, y cierre cumple con la normativa de ruido ambiental D.S. N°38/2011 del MMA, en el punto receptor en los periodos diurno y nocturno (Anexo 1.4 de la DIA).
Indicador que acredita su cumplimiento	Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas
Forma de control y seguimiento	• Registro de revisión técnica al día de camiones y vehículos. • Registro de mantención de maquinaria y equipos.

Residuos líquidos



9.2.22 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

Tabla 9.2.22 D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos Líquidos.
Norma	El presente reglamento se refiere a la manera de disponer de las aguas servidas caseras, en las ciudades, aldeas, pueblos, caseríos u otros lugares poblados de la República, en que no exista una red de alcantarillado público, y de todas las casas habitación, conventillos, casas de campo, residencias, hoteles, pensiones, conventos, hospitales, sanatorios, casas de salud, manicomios, asilos, oficinas, escuelas, cuarteles, prisiones, fábricas, teatros, clubs, cantinas u otros edificios públicos o particulares, urbanos o rurales, destinados a habitación, o a ser ocupados para vivir o permanecer transitoria o indefinidamente, que no puedan descargar sus aguas residuales a alguna red cloacal pública existente.
Otros cuerpos legales asociados	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 presente DIA, se presentan en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria los antecedentes técnicos para la autorización de una solución sanitaria permanente, la que consiste dos Sistemas de alcantarillado particular con drenes de infiltración (PAS 138).
Indicador que acredita su cumplimiento	• Copia de autorización de SEREMI de Salud 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.

9.2.23 D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario

Tabla 9.2.23 D.S. N° del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos Líquidos.
Norma	El presente Decreto regula la higiene y la seguridad en los lugares de trabajo. En este sentido, se controlan los factores, elementos o agentes del medio



	ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de las personas.
Otros cuerpos legales asociados	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, 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 presente DIA, se presentan en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria los antecedentes técnicos para la autorización de una solución sanitaria (PAS 138).
Indicador que acredita su cumplimiento	• Copia de autorización de SEREMI de Salud 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.

9.2.24 D.F.L. N° 1/1989, Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa, Ministerio de Salud.

Tabla 9.2.24 D.S. N° 1/1989 Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Residuos Líquidos.
Norma	Establece todas aquellas materias que requieren permiso de la autoridad sanitaria en forma expresa.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la Fase de Construcción, se generarán residuos líquidos. Se estima una generación máxima de 40 m³/mes (2 m³/día) de dichos residuos, tomando como referencia un factor de recuperación 100% del total del consumo de agua potable. El total a generar para la fase de construcción se estima en 720 m³ para los 18 meses. Durante la fase de operación, se considera una dotación de personal máxima de 2 trabajadores, debido a que, la central BESS se operará de forma remota, y solo habrá personal en el lugar bajo el contexto de realización de



	mantenciones. De igual forma, se considera la habilitación de baños permanentes y una fosa séptica con drenes de infiltración como solución particular de alcantarillado. En la Fase de Cierre se generarán residuos líquidos correspondientes a las aguas servidas provenientes de los sanitarios, y de aguas de lavado de personal, en los mismos términos y condiciones que en la fase de construcción, considerando una dotación máxima de 20 trabajadores.
Forma de cumplimiento	Tramitación sectorial de la aprobación del proyecto y funcionamiento del sistema particular agua potable y aguas servidas. En base a lo anterior, en el marco de la presente DIA, se presentan en el Anexo 3.2 de la Adenda Complementaria los antecedentes técnicos para la autorización de una solución sanitaria (PAS 138).
Indicador que acredita su cumplimiento	• Copia de autorización de SEREMI de Salud 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.

Residuos Sólidos

9.2.25 D.F.L. N° 725/1967, Código Sanitario, Ministerio de Salud

Tabla 9.2.25 D.F.L. N° 725/1967, Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos Sólidos.
Norma	El presente decreto regula la higiene y la seguridad en los lugares de trabajo. En este sentido, se controlan los factores, elementos o agentes del medio ambiente que afecten la salud, la seguridad y el bienestar de las personas
Otros cuerpos legales asociados	• 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, la autorización de las siguientes instalaciones destinadas al manejo de residuos durante la fase de construcción, operación 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.
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. • 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.

9.2.26 D.S. N° 594/1999, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo, Ministerio de Salud

Tabla 9.2.26 D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos Sólidos.
Norma	El presente reglamento establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo, sin perjuicio de la reglamentación específica que se haya dictado o se dicte para aquellas faenas que requieren condiciones especiales.
Otros cuerpos legales asociados	• 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, operación 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. Por lo demás, durante la fase de construcción, operación y cierre se realizará la disposición de los residuos mediante transportista autorizado, los que serán dispuestos en sitio autorizado por la SEREMI de salud.
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.

9.2.27 D.S. N° 148/2003, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, Ministerio de Salud

Tabla 9.2.27 D.S. N° 148/2003, Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos Sólidos.
Norma	Establece condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reúso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos. El Artículo 33 establece condiciones de los sitios que se utilizarán para dichos efectos. Asimismo, el Artículo 36 establece disposiciones relativas al transporte de este tipo de residuos. A su vez, el Artículo 43 se refiere a la obligación de contar con autorización sanitaria de las instalaciones de eliminación de residuos. Finalmente, el Artículo 80 establece que los tenedores de residuos peligrosos quedan sujetos a un Sistema de Declaración y Seguimiento de tales residuos, válido para todo el país.
Otros cuerpos legales asociados	• 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 con 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. Los residuos peligrosos generados en los frentes de trabajo serán dispuestos en contenedores primarios, todos estos contenedores serán herméticos,



	sellados con tapa, de fácil traslado y tendrán capacidad suficiente para contener el volumen de residuos peligrosos generados diariamente. Posteriormente, los residuos serán trasladados a una bodega de acopio temporal en Bodega modular RESPEL. La Bodega RESPEL corresponde a una bodega modular de aproximadamente 1,2 m², especialmente acondicionado para estos fines considerada por el Proyecto tanto para la fase de construcción, operación y cierre, la cual cumplirá con las disposiciones técnicas exigidas en el artículo 33 del D.S. N° 148/2004. Allí, se mantendrán los residuos dentro de bolsas plásticas al interior de contenedores secundarios impermeables (tambores de 200 L) identificados y etiquetados de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh 2190 Of.2019 y las características de peligrosidad indicadas en el artículo 11 del D.S. 148/2003. Este etiquetado se mantendrá desde el almacenamiento hasta la eliminación de los residuos. El manejo de los residuos dentro de la bodega se regularizará mediante la elaboración de fichas de ingreso y egreso de residuos para mantener un control periódico de los residuos peligrosos. Se exigirá que el tanto el transportista y 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Oficios de SEREMI de Salud que autoriza proyecto y funcionamiento de la Bodega de residuos peligrosos. • Fichas de ingreso y egreso de los residuos peligrosos a la bodega RESPEL. • Registros de recepción de residuos por parte de empresa encargada de disposición final. • Resoluciones SEREMI de Salud que autoriza el funcionamiento y actividad de la empresa transportista y al sitio 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.

9.2.28 Ley N° 20.920/2016, Establece Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 9.2.28 Ley N° 20.920/2016, Ministerio del Medio Ambiente	
Componente/materia:	Residuos Sólidos.
Norma	La Ley tiene por objeto disminuir la generación de residuos y fomentar su reutilización, reciclaje y otro tipo de valorización, a través de la instauración de la responsabilidad extendida del productor y otros instrumentos de gestión de residuos, con el fin de proteger la salud de las personas y el medio ambiente.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 12 de 2020 del Ministerio del Medio Ambiente.



asociados	
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 fase 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 con el 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.

9.2.29 D.S. N° 21/2020, Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes, Ministerio del Medio Ambiente

Tabla 9.2.29 D.S. N° 21/2020, Ministerio del Medio Ambiente

Componente/materia:	Residuos Sólidos.
Norma	Establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas al producto prioritario de envases y embalajes, a fin de prevenir la generación de tales residuos y fomentar su reutilización o valorización, en el contexto de la Ley 20.920 sobre Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP). Lo anterior, dado que el proyecto generará residuos contemplados en el decreto tales como papeles, cartones, plásticos, entre otros, los cuales deberán ser declarados en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes RETC.
Otros cuerpos legales asociados	Ley N° 20.920/2016 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 fase de cierre, serán considerados como residuos o devueltos al proveedor.
Forma de cumplimiento	Los residuos de envases y embalajes serán entregados a gestor y serán declarados anualmente, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, lo siguiente: a) Cantidad de productos prioritarios comercializados en el país durante el año inmediatamente anterior. b) Las actividades de recolección, valorización y eliminación realizadas en igual período, y su costo. c) La Cantidad de residuos recolectados, valorizados y eliminados en dicho lapso. Indicación de si la gestión para las actividades de recolección y valorización es individual o colectiva.
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.

Sustancias peligrosas

9.2.30 D.S. N° 43/2015, Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, Ministerio de Salud

Tabla 9.2.30 D.S. N° 43/2015, Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Norma	El presente reglamento establece las condiciones de seguridad de las instalaciones de almacenamiento de sustancias peligrosas. Se entenderá por sustancias peligrosas, o productos peligrosos, para efectos de este reglamento, aquellas que puedan significar un riesgo para la salud, la seguridad o el bienestar de los seres humanos y animales, siendo aquellas clasificadas en la Norma Chilena N° 382:2013, Sustancias Peligrosas - Clasificación (NCh 382:2013). En general se establece que toda instalación de almacenamiento de sustancias peligrosas sobre 10 toneladas (t) de sustancias inflamables o 30 t de otras clases de sustancias peligrosas requerirá de Autorización Sanitaria para su funcionamiento. En el caso de almacenamiento en estanques fijos, se deberá solicitar autorización cuando el volumen del estanque sea igual o superior a 15 m³ o cuando sea igual o se supere este valor en el caso de varios estanques ubicados a una distancia igual o inferior a 5 m entre ellos. Las sustancias peligrosas solamente podrán almacenarse en los lugares especiales que se señalan a continuación en el presente reglamento, de acuerdo con su cantidad, clase y división de peligrosidad, según la NCh382:2013. Este almacenaje podrá siempre efectuarse en instalaciones de almacenamiento de mayor exigencia, pero en ningún caso en una de menor complejidad que las que les corresponda según estas disposiciones (Artículo 8).
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se estima la utilización de pinturas, solventes y Barnices para la habilitación del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Debido a que, la cantidad de sustancias peligrosas a utilizar por el Proyecto es marginal, serán almacenadas dentro de la bodega común (al encontrarse encontrarán en cantidades inferiores a las establecidas en D.S. N°43/2015), en estantes diferenciados, utilizando señalética adecuada y manteniendo las condiciones de seguridad que establece el Reglamento. No existirá mantención de los equipos dentro del área del Proyecto. Todas las actividades de este tipo se desarrollarán en lugares autorizados lo más cercanos al área del Proyecto y se registrarán por lo establecido en la presente normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Registro de cantidad de productos almacenados junto a sus HDS. • Inventario de las cantidades de cada sustancia almacenadas.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.2.31 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, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.

Tabla 9.2.31 D.S. N° 160/2008, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción.	
Componente/materia:	Residuos Sólidos.
Norma	Establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones de combustibles líquidos derivados del petróleo y biocombustibles (“CL”) y las operaciones asociadas a la producción, refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de CL que se realicen en tales instalaciones, así como las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervienen en dichas operaciones, a objeto de desarrollar dichas actividades en forma segura, controlando el riesgo de manera tal que no constituyan peligro para las personas y/o cosas. Este reglamento no será aplicable a las instalaciones en campos de producción de petróleo, al suministro directo de aeronave ni al transporte marítimo de CL. El artículo 298, dispone que previo al inicio de la construcción de toda instalación de CL o de la modificación de ésta, el propietario deberá comunicar a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) este hecho de acuerdo a los procedimientos establecidos, mientras que el artículo 299, establece que las instalaciones de CL nuevas o aquellas existentes que hayan experimentado alguna modificación que deba atestarse en la SEC, previo a su puesta en servicio, deberán ser inscritas en el Registro de Inscripción de ésta a través de los procedimientos establecidos para tal efecto.
Otros cuerpos legales asociados	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 cumplimiento	Contrato o certificado con empresa autorizada de transporte y distribución de diésel.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.3 Normas relacionadas con componentes ambientales

Flora, vegetación y fauna

9.3.1 Ley N° 19.473/1996, sustituye Texto de la Ley N°4.601, sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil, Ministerio de Agricultura

Tabla 9.3.1 Ley N° 19.473/1996, Ministerio de Agricultura	
Componente/materia:	Fauna
Norma	Las disposiciones de esta ley se aplicarán a la caza, captura, crianza, conservación y utilización sustentable de animales de la fauna silvestre, con excepción de las especies y recursos hidrobiológicos cuya preservación se rige por la Ley N° 18.892, General de Pesca y Acuicultura, cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por D.S N° 430 de 1991 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. La caza o captura de mamíferos anfibios de la fauna silvestre se regirá por las disposiciones de esta ley, y respecto de los otros anfibios será determinada por el reglamento.
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.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad

9.3.2 Ley N° 20.283/2008, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, Ministerio de Agricultura

Tabla 9.3.2 Ley N° 20.283/2008, Ministerio de Agricultura	
Componente/materia:	Flora.
Norma	Tiene como objetivo la protección, recuperación y mejoramiento de los bosques nativos, con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental. El Artículo 2 numeral 14 incorpora el concepto de Formación Xerofítica y la define como <i>“una formación vegetal, constituida por especies autóctonas, preferentemente arbustivas o suculentas, de áreas de condiciones áridas o semiáridas ubicadas entre las Regiones I y VI, incluidas la Metropolitana y la XV y en las depresiones interiores de las Regiones VII y VIII”</i>. El Artículo 5 indica que toda acción de corta de bosque nativo, cualquiera sea el tipo de terreno en que éste se encuentre, deberá hacerse previo plan de manejo aprobado por la Corporación. Deberá cumplir, además, con lo prescrito en el Decreto Ley N° 701, de 1974. Los contenidos y requisitos de los planes de manejo se encuentran establecidos en los Artículos 6 y siguientes del Título II, así como en el Título III en lo relativo a la protección ambiental. En particular, en el Artículo 19 se establece la prohibición de corta, eliminación, destrucción o descepado de individuos de especies clasificadas en las categorías de conservación “en peligro de extinción”, “vulnerables”, “raras”, “insuficientemente conocidas” o “fuera de peligro”, que formen parte de un bosque nativo, o la alteración de su hábitat. Por su parte, el artículo 60 establece “La corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas requerirán de un plan de trabajo previamente aprobado por la Corporación, el que deberá considerar las normas de protección ambiental establecidas en el Título III de esta ley”.
Otros cuerpos legales asociados	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	Todas las obras.



sustancias a la que aplica	
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	Línea de Base de Flora y Fauna. Implementación de Compromiso Ambiental Voluntario (CAV).
Forma de control y seguimiento	Presentación y aprobación de CAV.

9.3.3 D.S. N° 5/1998, Reglamento de la Ley de Caza, Ministerio de Agricultura

Tabla 9.3.3 D.S. N° 5/1998, Ministerio de Agricultura	
Componente/ materia:	Fauna.
Norma	El Reglamento de la Ley de Caza contiene los listados de especies permitidas de caza, cuota por jornada y períodos de caza permitidos, así como también un listado de especies de fauna silvestre consideradas perjudiciales o dañinas, de especies contempladas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria, y para la mantención del equilibrio en los ecosistemas. En el mismo listado, se contiene información de especies de la fauna silvestre, que se encuentran en alguna de las categorías de conservación definidas en la Ley de Caza. En este contexto, el Artículo 4° prohíbe la caza en todo el territorio nacional de determinadas especies de reptiles, anfibios, aves y mamíferos. Además, el Artículo 6° lista las especies de fauna silvestre perjudiciales o dañinas que podrán ser cazadas o capturadas en cualquier época del año, en todo el territorio nacional y sin limitación de número de piezas o ejemplares. El Artículo 8° prohíbe la venta de animales silvestres provenientes de faenas de caza o captura, así como sus productos, subproductos y partes, obtenidas en contravención a las normas de la ley N° 4.601 y del presente reglamento. Con todo, el Artículo recién citado establece el requerimiento de permiso del SAG para levantar nidos y crías para fines científicos. Respecto del área de influencia del Proyecto, se debe considerar la posible presencia de especies mencionadas en los listados del Reglamento, pertenecientes a la fauna silvestre que presenten algún grado de problema de conservación, o consideradas como beneficiosas.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	El Proyecto considera realizar un compromiso ambiental voluntario de perturbación controlada, la que no considera la captura de ejemplares de animales de especies



sustancias a la que aplica	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.

Patrimonio Cultural

9.3.4 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, Ministerio de Educación

Tabla 9.3.4 Ley N° 17.288, Ministerio de Educación.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural.
Norma	Dispone normas relativas a la protección de monumentos nacionales y elementos arqueológicos durante las excavaciones y prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas (Artículo 1). Asimismo, establece la obligación de solicitar permiso y autorización para prospecciones y excavaciones que se realicen en los terrenos públicos o privados, indicándose los requisitos y procedimientos para su obtención. El Artículo 21 señala que “Las personas naturales o jurídicas que al hacer prospecciones y/o excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y con cualquiera finalidad encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos de carácter arqueológico, antropológico o paleontológico, están obligadas a denunciar de inmediato al descubrimiento al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él. Los objetos o especies encontradas se distribuirán según se determina en el artículo 21° de este reglamento.”.
Otros cuerpos legales asociados	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 durante las actividades del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido 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 D.S N° 484 Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el Proponente del proyecto.

Durante la fase de construcción del Proyecto, se realizará charlas de inducción al patrimonio arqueológico y paleontológico a los trabajadores al iniciar la fase de construcción y cada vez que ingrese mano de obra nueva a la faena, además, se implementará un monitoreo permanente, el cual estará a cargo de un profesional, mientras se realicen las actividades de remoción de tierra y excavación. Cabe señalar que, ante un eventual hallazgo arqueológico o paleontológico no previsto, el Titular actuará en base a las siguientes acciones definidas bajo el marco normativo:

- a) Detener las obras en el lugar del hallazgo, en al menos 2 metros de distancia alrededor del punto dónde se produjo el hallazgo. Si el hallazgo es múltiple (por ejemplo, formando un nivel) se considerarán 2 metros desde los especímenes más alejados del centro del lugar del hallazgo. Lo anterior, teniendo certeza de que el hallazgo es puntual y no se presenta dentro de un nivel con abundancia de fósiles con continuidad lateral (horizontal) mayor al afloramiento detectado. En el caso que se presente un nivel(estrato) paleontológico, es necesario despejar más la zona, de manera de delimitar claramente la potencia de este nivel.
- b) Dar aviso de manera inmediata al profesional paleontólogo/a o en su ausencia al/la jefe/a de obra o superior a cargo de los trabajos en el área del hallazgo, informando de su localización exacta el departamento de Medio Ambiente, o similar, que represente al Titular del proyecto. En caso de encontrarse el/la paleontólogo(a) a cargo, él/ella deberá evaluar si las obras deben ser paralizadas en un perímetro superior al propuesto en el punto anterior.
- c) Se deberá delimitar y señalizar correctamente (señalética, banderín) el área para su protección. Se deberá disponer para ello de la señalética adecuada que indique la restricción de ingreso al sector, acompañado de un cerco perimetral (2 metros de alto) que limite y resguarde el hallazgo.
- d) Se deberá notificar a este Consejo acerca del hallazgo no previsto, utilizando coordenadas UTM (DATUM WGS 84) y registro fotográfico de buena resolución (con tomas en primer plano, de detalle, con escala y del contexto en general). La notificación deberá ser informada al CMN por el/la profesional paleontólogo/a, encargado/a de Medio Ambiente, u otro representante del/la Titular, en un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de descubrimiento del hallazgo. El CMN determinará las medidas a implementar por parte del Titular, considerando la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y el Reglamento de Excavación D.S. N° 484 de 1990.



	e) Asimismo, este protocolo se incluirá en las charlas de inducción a los trabajadores del proyecto tomando en cuenta para ello la «Guía para evaluación de informes paleontológicos» del CMN (www.monumentos.gob.cl), según lo estipulado en la Etapa 3 (acápito 3.2.4). Las charlas de inducción se integran como Compromisos Ambientales Voluntarios en el Anexo 9 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros de asistencia con nombre y rut a las charlas de inducción a trabajadores. - Informe de la realización de las charlas a elaborado por un/a arqueólogo/a y paleontólogo/a. - Registro de comunicación con la CMN ante un eventual hallazgo no previsto. - Informe del hallazgo elaborado por un/a arqueólogo/a y paleontólogo/a dependiendo el caso.
Forma de control y seguimiento	- Comprobantes de reporte al CMN en la plataforma de la SMA. - Comprobantes de la plataforma digital SMA contra entrega de los informes.

Vialidad

9.3.5 D.F.L. N° 850/1997, fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L. N° 206, de 1960, sobre construcción y conservación de caminos, Ministerio de Obras Públicas

Tabla 9.3.5 D.F.L. N° 850/1997, Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad.
Norma	Establece la prohibición de circulación por caminos públicos de vehículos de cualquier especie que sobrepasen los límites de peso máximo establecidos en las disposiciones legales. En casos calificados, la Dirección de Vialidad podrá otorgar autorizaciones especiales a personas naturales o jurídicas que deban transportar maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan pesos máximos permitidos, previo pago de derechos correspondientes.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 75/1987. Establece condiciones para el transporte de carga que indica. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para el correcto desarrollo del Proyecto, se considera el transporte de carga durante todas las fases del Proyecto. En las fases de construcción y cierre se utilizan vehículos pesados, medianos y livianos, mientras que, en la fase de operación, se consideran principalmente vehículos livianos (camionetas) para labores de inspección, mantención y fiscalización del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular realizará las siguientes acciones: El peso y dimensión de camiones no excederá los máximos permitidos de acuerdo con las especificaciones técnicas del vehículo, considerando además la carga que transportan, todo de acuerdo con el D.S. N°158/1980



	que fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. • Los vehículos de carga circularán respetando las velocidades máximas de tránsito, además deberán evitar cruzar puentes o pasos superiores donde exista restricción en el peso admisible o ancho disponible. • Se verificarán los vehículos mediante lista de chequeo establecido y se realizará una mantención e inspección regular de todos los vehículos. • No se cerrarán, obstruirán o desviarán los caminos públicos, el Titular velará que las empresas contratadas cumplan con todas las normativas vigentes a la hora de realizar el transporte.
Indicador que acredita su cumplimiento	• 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, especialmente a las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y cierre del Proyecto. • Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.3.6 D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos

Tabla 9.3.6 D.S. N° 298/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Vialidad.
Norma	Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las fases del proyecto se requerirá transporte de residuos y sustancias peligrosas. El transporte de combustibles se realizará en camión repartidor con autorizaciones correspondientes y cumplirá la ordenanza vigente y estarán inscritos en la SEC o autoridad correspondiente.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con disposiciones de transporte de cargas peligrosas; choferes tendrán las cualificaciones y condiciones reglamentarias exigidas para realizar sus labores; autorización sanitaria de la empresa que realice el transporte de combustibles y sustancias peligrosas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Cláusulas contractuales que exijan cumplir las medidas de seguridad dispuestas en este reglamento a los contratistas.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de transportes realizados, señalando cumplimiento normativo.

9.3.7 Decreto N°200/1993, Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país, Ministerio de Obras Públicas

Tabla 9.3.7 Decreto N°200/1993, Ministerio de Obras Públicas	
Componente/materia:	Vialidad.



Norma	Este cuerpo normativo señala que los vehículos que circulen por las vías urbanas del país no deben exceder ciertos pesos que se establecen por ley.
Otros cuerpos legales asociados	Decreto Supremo N° 75/1987. Establece condiciones para el transporte de carga que indica. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Para el correcto desarrollo del Proyecto, se considera el transporte de carga durante todas las fases del Proyecto. En sus fases de construcción y cierre se utilizan vehículos pesados, medianos y livianos, mientras que, durante la fase de operación, se consideran principalmente vehículos livianos (camionetas) para labores de inspección, mantención y fiscalización del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se dará cumplimiento a este cuerpo normativo, debido a que el Titular realizará las siguientes acciones: • El peso y dimensión de los camiones no excederá los máximos permitidos de acuerdo con las especificaciones técnicas del vehículo, considerando además la carga que transportan. Lo anterior según el D.S. N°158/1980 que fija el peso máximo de los vehículos que pueden circular por caminos públicos. • Los vehículos de carga circularán respetando las velocidades máximas de tránsito, además deberán evitar cruzar puentes o pasos superiores donde exista restricción en el peso admisible o ancho disponible. • Se verificarán los vehículos mediante lista de chequeo establecido y se realizará una mantención e inspección regular de los vehículos de todo tipo.
Indicador que acredita su cumplimiento	• 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, especialmente a las empresas contratistas a cargo de las faenas de construcción y cierre del Proyecto. • Catastro de vehículos y fechas de respectivas revisiones técnicas y mantenciones.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

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

Tabla 10.1.1 Permiso para hacer excavaciones de tipo arqueológico, antropológico y paleontológico según se establece en el artículo 132 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.



Parte, obra o acción a la que aplica	Central Torres de Alta Tensión
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	A través del ORD. N° 20240300216 del SEA se solicita pronunciamiento necesario para poder calificar (Art. 58 del SEIA) al Consejo de Monumentos Nacionales sobre este PAS.

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

Tabla 10.1.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza, según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Sistemas de alcantarillado particular
Condiciones para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	ORD N°16886/2024 de la SEREMI de Salud. (24.09.2024)

10.1.3. 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 10.1.3 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica	Patio para el manejo de residuos.
Condiciones para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamento del órgano competente	ORD N°16886/2024 de la SEREMI de Salud. (24.09.2024)

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

Tabla 10.1.4 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre del proyecto.
Parte, obra o acción a la que	Bodega RESPEL.



aplica	
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	<i>Ante una eventual falla del contenedor BESS en cualquiera de las fases del proyecto, o finalizada la vida útil de este último (fase de cierre), el titular deberá contemplar y habilitar un sitio de almacenamiento exclusivo para dicho contenedor, en donde se dé cumplimiento a todos los literales establecidos en el Artículo 33 del DS 148/03 del MINSAL. En este sentido, el retiro, transporte y disposición final deberá realizarse a través del SIDREP-VU del Ministerio de Medio Ambiente, o adecuarse a la normativa que pueda existir al momento de gestionar la disposición del contenedor BESS. Lo anterior, siempre y cuando al momento de requerir la disposición final de estos residuos peligrosos, en Chile no existan lugares autorizados para disponerlos.</i>
Pronunciamiento del órgano competente	ORD N°16886/2024 de la SEREMI de Salud. (24.09.2024)

10.1.5. Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas

Tabla 10.1.5 Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas según se establece en el artículo 151 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Línea Alta Tensión Caminos.
Condiciones para su otorgamiento	En relación con el Plano de intervención de la formación xerofítica, se solicita adjuntar, en la tramitación sectorial: • Límite de sectores a intervenir, indicando obras permanentes y temporales. • En relación con el rango de pendiente y erosión, se recomienda realizar un plano diferenciado con estos datos para lograr interpretar en forma adecuada la información.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD. N° 90-EA/2024 de la CONAF, Región de Atacama, de fecha 03 de octubre de 2024.

10.1.6. Permiso para efectuar modificaciones de cauce

Tabla 10.1.6 Permiso para efectuar modificaciones de cauce según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Línea Alta Tensión Caminos.
Condiciones para su otorgamiento	<i>Para los equipos que se utilizarán durante la construcción de las obras hidráulicas identificadas como Badenes, este Servicio solicita que el carguío de combustible y lubricantes se ejecute en lugares alejados de cauces naturales y artificiales, así como de las vías de escurrimiento de aguas, además, el Titular deberá tomar todas las precauciones y resguardos necesarios para evitar el derrame de este tipo de sustancias</i>



	sobre cauce.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD. N° 507 del SAG, Región de Atacama, de fecha 03 de octubre de 2024. A través del ORD. N° 20240300213 de fecha 16.09.2024 del SEA se solicita a la DOH sobre este PAS, a la fecha no ha sido enviado, por lo que en cumplimiento del Art. 58 del RSEIA, el PAS se entiende otorgado.

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

Tabla 10.1.7 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos según se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Instalación de faenas (oficinas) Zona de acopio de materiales (Bodega de insumos y materiales) Área de unidades de almacenamiento de energía Sala eléctrica (en Central BESS) Bodega de almacenamiento de herramientas y materiales y Baño Sala Eléctrica y Baño (en Subestación Elevadora) Bodega RESPEL
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	ORD. N° 895 del MINVU de la Región de Atacama, de fecha 27 de septiembre de 2024. ORD. N° 592/2024del SAG de la Región de Atacama, de fecha 09 de octubre de 2024.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

Durante el Proceso de evaluación se presentaron los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local

Tabla 11.1.1 Compromiso Ambiental Voluntario Contratación de mano de obra local	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Contratar personal proveniente de zonas aledañas al Proyecto, así como priorizar el uso de servicios locales de alimentación, alojamiento, arriendo de vehículos, maquinaria y combustible, durante las fases de construcción y cierre del Proyecto. Descripción: 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 Huasco. Cabe mencionar que se buscará que al menos el 10% de la mano de obra contratada sea de la comuna, no obstante, la ocupación de cupos de estos puestos de trabajo quedará condicionada a la disponibilidad de aptitudes técnicas, según requerimientos del Proyecto. Justificación: Las fases de construcción y cierre del Proyecto, requerirán la contratación de mano de obra, quienes serán necesarios para llevar a cabo todas las acciones, partes y obras del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Comuna de Huasco, y otras comunas aledañas al Proyecto. Forma: El Titular, previo al inicio de las fases de construcción y cierre del Proyecto, solicitará en OMIL de la I. Municipalidad de Huasco, 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. Oportunidad de implementación: 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 Huasco. · 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 en un plazo de 3 meses de iniciada la fase de construcción ante la I. Municipalidad de Huasco y ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) a través de SSA, 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.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Plan Comunicacional a la Comunidad

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario Plan Comunicacional a la comunidad	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Entregar información a los grupos humanos identificados en el área de influencia del Proyecto, con el objetivo de sociabilizar el desarrollo de la Central de Almacenamiento y en especial el desarrollo de su fase de construcción. Descripción: 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. Se incluirá a la I. Municipalidad de Huasco entro de los canales de comunicación de este Plan. Justificación: 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	Lugar: Comuna de Huasco, identificada como parte del área de influencia del Proyecto. Forma: Previo al inicio y al término de las fases de construcción del Central de Almacenamiento 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. Oportunidad de implementación: 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.

11.1.3. Compromiso Ambiental Voluntario “Educación Ambiental a Trabajadores”

Tabla 11.1.3 Compromiso Ambiental Voluntario Educación Ambiental a Trabajadores	
Impacto asociado	Afectación a individuos de especies de flora única y representativa. Afectación a flora única Afectación a especies de herpetofauna representativa. Afectación a Avifauna.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: 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.



	Descripción: 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. Justificación: 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	Lugar: Instalación de faenas del Proyecto. Forma: Charlas de educación ambiental, en el contexto de las inducciones obligatorias, al ingreso de cada trabajador y previo al ingreso a faena. Oportunidad de implementación: 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.

11.1.4. Compromiso Ambiental Voluntario “Charla de Inducción Arqueológica a Trabajadores”

Tabla 11.1.4 Compromiso Voluntario. Charla de Inducción Arqueológica a Trabajadores	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar daño al patrimonio cultural y arqueológico, durante las actividades de movimiento, excavación y remoción de suelo, en la fase de construcción del Proyecto. Descripción: Se realizarán charlas de inducción a todo trabajador nuevo que ingrese a obra mientras se realicen actividades de excavación y movimiento subsuperficial de tierra. En dichas capacitaciones se tratarán temas relacionados con los aspectos del patrimonio cultural y cuerpos normativos asociados a estos, y los protocolos a seguir en caso de efectuarse un hallazgo no previsto. Justificación: Al capacitar al personal sobre cómo actuar frente a un hallazgo de patrimonio cultural o arqueológico no previsto, se minimiza el daño que se pueda ocasionar sobre este componente.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Instalación de faena del Proyecto. Forma: Previo al inicio de las obras de construcción, específicamente, antes de las actividades asociadas a la remoción, excavación y remoción de tierra, se dictarán charlas de inducción arqueológica a todo trabajador nuevo que ingrese a obra. Los temas por tratar durante estas charlas estarán relacionados a los aspectos del



	patrimonio cultural y cuerpos normativos asociados a este y los procedimientos a seguir en caso de efectuarse un hallazgo no previsto. Se dejará constancia del contenido de las charlas de inducción efectuada y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador. Oportunidad de implementación: Al inicio de los trabajos que impliquen movimientos de tierra y excavaciones del Proyecto, y cada vez que ingrese nueva mano de obra a la faena.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se mantendrá los registros de los asistentes disponible en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. En caso de aplicar: · En el caso de algún eventual hallazgo, se cumplirá cada una de las medidas de protección, control y seguimiento establecidas por el CMN. · 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. - El informe será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. Este informe contendrá: 1.Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. 2.Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. 3. Plan mensual de trabajo de la constructora 4. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. 5.Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. 6. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). 7. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos o paleontológicos, incluir la información de rescate correspondiente. 8. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. 9. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas.
Forma de control y seguimiento	Se enviará el informe final de monitoreo a la SMA en un plazo no mayor a 60 días.

11.1.5. Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo arqueológico permanente”

Tabla 11.1.5 Compromiso Ambiental Voluntario Monitoreo arqueológico permanente	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar daño al patrimonio cultural y arqueológico, durante las actividades de movimiento, excavación y remoción de suelo, en la fase de



	construcción del Proyecto. Descripción: El monitoreo será realizado en la totalidad del área del proyecto mientras duren las faenas de movimientos de tierra en que permanecerá el arqueólogo/a (s) y/o licenciado/a(s) en arqueología realizando dicha actividad. Justificación: Implementar una medida preventiva para evitar la eventual afectación de daño al patrimonio cultural arqueológico.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Totalidad del área de emplazamiento del Proyecto. Forma: El monitoreo arqueológico permanente será ejecutado por un/a(s) arqueólogo y/o licenciado/a(s) en arqueología, en la totalidad del área de emplazamiento del Proyecto, y mientras duren las faenas constructivas, en específico, los movimientos de tierras, escarpe, excavación subsuperficial y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie. Este monitoreo será realizado en cada frente de trabajo, en la totalidad del área de emplazamiento del Proyecto. Oportunidad de implementación: Al inicio de los trabajos que impliquen movimientos de tierra y excavaciones del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Informe mensual que evidencie la ejecución del monitoreo arqueológico permanente y que incluirá lo siguiente: 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: 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 17.288 de Monumentos Nacionales. v. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: 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. 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. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.
Forma de control y seguimiento	- Se mantendrán los informes elaborados por el arqueólogo y/o licenciado en arqueología, en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad. Así como también, los comprobantes de reporte al CMN. En caso de aplicar: - 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.

11.1.6. Compromiso Ambiental Voluntario “Charla Inducción Paleontológica a Trabajadores”

Tabla 11.1.6 Compromiso Ambiental Voluntario Charla Inducción Paleontológica a Trabajadores.

Impacto asociado	No hay.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar el daño al patrimonio paleontológico Descripción: 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. Justificación: 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	Lugar: instalación de faena. Forma: 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. Oportunidad de implementación: 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. - El informe será remitido a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en un plazo de 15 días hábiles luego de terminado el mes. Este informe contendrá: 1.Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. 2.Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. 3. Plan mensual de trabajo de la constructora 4. Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. 5.Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. 6. Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). 7. El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos o paleontológicos, incluir la información de rescate correspondiente.

11.1.7. Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo Paleontológico Permanente”

Tabla 11.1.7 Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo Paleontológico Permanente”	
Impacto asociado	No hay
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Evitar el daño al patrimonio paleontológico Descripción: 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. Justificación: 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	Lugar: Totalidad del área del Proyecto Forma: 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. Oportunidad: 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.

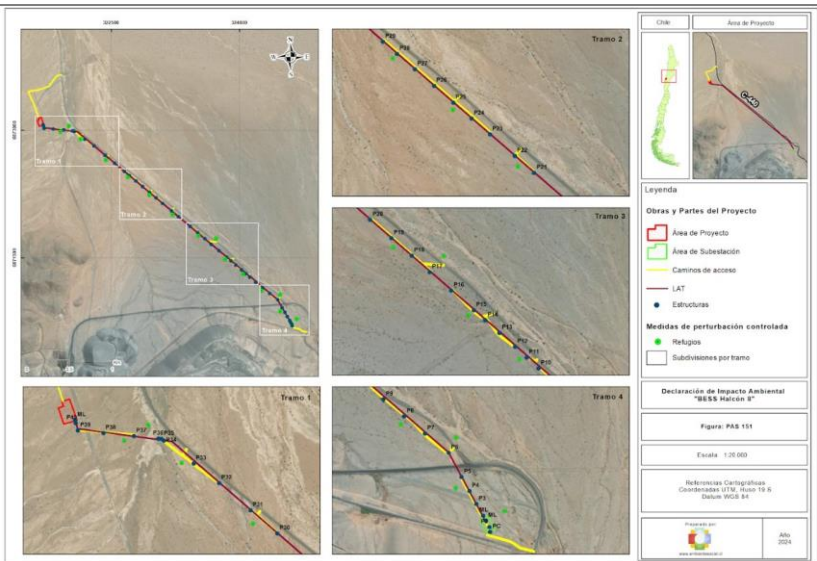
11.1.8. Compromiso Ambiental Voluntario “Perturbación Controlada”

Tabla 11.1.8 Compromiso Ambiental Voluntario “Perturbación Controlada”	
Impacto asociado	Afectación a especies de herpetofauna representativa.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Inducir el abandono o desplazamiento grupal de individuos de especies de reptiles a zonas adyacentes (hábitat receptor). Descripción: Se realizará la perturbación controlada consistente en la inducción del desplazamiento grupal de individuos de las siguientes especies: <i>Liolaemus atacamanesis</i> (Lagartija de atacama) y por Lagartija de mancha negra (<i>Liolaemus nigromaculatus</i>) e Iguana Chilena (<i>Callopiastes maculatus</i>) otras de baja movilidad. Las zonas adyacentes serán enriquecidas con refugios. Esto de forma previa a la intervención del Proyecto y con cantidad de tiempo suficiente que asegure el no retorno de los individuos. El abandono o desplazamiento grupal de individuos de especies de reptiles, 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 de los 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, por tramos, es decir por cuadrantes de avance asociado a las obras, 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 para 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, estas zonas adyacentes se enriquecerán con la habilitación de refugios por cada cuadrante de avance.  Fuente: Anexo 9 Compromisos Voluntarios Adenda Complementaria pág. 16. 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. Justificación: 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	Lugar: Área de emplazamiento del proyecto. Sistema de almacenamiento de energía, acceso a las torres o postes y zona de instalación de los postes. Forma: Previo al inicio de la fase de construcción a cargo de un profesional competente, se ejecutará la media de perturbación por zona o cuadrante de avance: -Tramo 1: área de batería postes del 30 al 40 -Tramo 2: Poste del 29 al 21 -Tramo 3: Postes 10 al 20 -Tramo 4: Postes del PC al P9 Como se observa en la siguiente imagen:





Fuente: Anexo 9 Compromisos Voluntarios Adenda Complementaria pág. 16

Esta acción se realizará a como máximo 5 días antes del inicio de las obras, de todas formas, se recomienda realizarlo el día antes de ingresar la maquinaria a cada tramo u zona de obras.

Oportunidad:

Las etapas de perturbación controlada estarán sujetas al cronograma de avance del proyecto, que inician en la Fase de Construcción, por lo que, de manera gradual y controlada, los especialistas de fauna irán liberando cuadrantes/tramos para abrir el paso a las obras en determinados sectores. El permiso requerido para el avance de las obras será por medio de "Actas de Liberación" que tienen como objetivo la acreditación de que en el sector no se encuentran poblaciones susceptibles al avance de las obras.

Indicador que acredite su cumplimiento	Los medios de verificación que acreditan el cumplimiento corresponden a las actas de liberación de tramos y el 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 por cada tramo, 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.

11.1.9. Compromiso Ambiental Voluntario “Charla de Capacitación para protección de Sitio prioritario Desierto florido”

Tabla 11.1.9 Charla de Capacitación para protección de Sitio prioritario Desierto florido	
Impacto asociado	Afectación a Sitio Prioritario para la Conservación de la Biodiversidad
Fase del Proyecto a la	Construcción



que aplica	
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Concientizar la presencia en el área de proyecto, de sitio prioritario desierto florido, para promover medidas de protección y no afectación de estos individuos en categoría de conservación tanto de flora como fauna Descripción: 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 ingreso de maquinaria, se prepara una presentación con imágenes para identificar las principales especies en categoría, se explicará el fenómeno de desierto florido y porque es único, se sugiere no iniciar actividades en la etapa de desierto florido o postero a lluvias, ya que es cuando estas bulbosas crecen. Justificación: La charla permitirá una correcta o identificar de las especies o incentivará a que estos consulten por cada una de ellas a medida que desarrollen las obras y se cree conciencia de la protección o trabajar con mayor cautela. La medida se justifica en caso de que antes del inicio de las obras podrían encontrarse animales o fauna en categoría en las inmediaciones del proyecto por su movilidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Zona de desarrollo del proyecto Forma: Charlas para protección y cuidado de flora y fauna, asociado al Sitio prioritario Desierto Florido. Inspección previa de la zona del proyecto, verificando la existencia o ausencia de especies en Estado de Conservación por un especialista con competencia, puede ser ingeniero forestal, en recursos naturales, biólogo o agrónomo. Si hay registro de 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 con el protocolo de emergencias y contingencias. Oportunidad: El compromiso se desarrollará antes del ingreso de maquinaria, o el inicio de las actividades constructivas para crear conciencia y conocimiento en los trabajadores.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se consideran las siguientes acciones, de acuerdo con los resultados de la inspección por parte de un profesional especialista en componente biótico, como se detalló más arriba, previo al inicio de las obras: Liberación del área ante ingreso maquinaria o registro e identificación de estas. 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.

11.1.10. Compromiso Ambiental Voluntario “Acciones de control de emisiones atmosféricas”

Tabla 11.1.10 Acciones de control de emisiones atmosféricas	
Impacto asociado	No hay.
Fase del Proyecto a la	Construcción y Cierre.



que aplica													
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Disminuir las emisiones atmosféricas generadas durante la fase de construcción y cierre del Proyecto. Descripción: Se realizará humectación en los frentes de trabajo (específicamente de excavación) y se aplicará supresor de polvo en los caminos internos y de acceso del Proyecto, 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. En la tabla a continuación se detallan las especificaciones técnicas de las acciones de control de emisiones contempladas. Especificaciones técnicas de las acciones de control de emisiones. <table><tr><th>Acción de control</th><th>% de eficiencia</th><th>Respaldo técnico de eficiencia</th><th>Forma de mantención en el tiempo</th></tr><tr><td>Humectación de caminos</td><td>75</td><td> De acuerdo a la Figura 1 la efectividad de la medida de abatimiento indica que si se duplica la humedad natural de una superficie la eficiencia del control alcanzaría un 75%. Figura 1. Control de efectividad de riego en superficies no pavimentadas. Fuente: Capítulo 13, sección 13.2.2 "Unpaved Roads" del AP-42 </td><td>Con el fin de mantener el 100% de disponibilidad la cantidad de agua industrial que se requiere para la humectación, se realizará una revisión del camión previo a la actividad.</td></tr><tr><td>Aplicación de supresor de polvo</td><td>85</td><td> - Informe Aplicación de Supresor de Polvo BIOWAY, 2019. - Informe del Supresor de Polvo BIOWAY en Mina Candelaria, 2023. </td><td>Con el fin de mantener el 100% de disponibilidad del supresor de polvo que se requiere para la humectación, se realizará una revisión del camión previo a la actividad.</td></tr></table> Fuente: Anexo 9 Adenda Complementaria pág. 18. Justificación: Evitar que el proyecto genere impactos negativos significativos en materia de emisiones.	Acción de control	% de eficiencia	Respaldo técnico de eficiencia	Forma de mantención en el tiempo	Humectación de caminos	75	De acuerdo a la Figura 1 la efectividad de la medida de abatimiento indica que si se duplica la humedad natural de una superficie la eficiencia del control alcanzaría un 75%. Figura 1. Control de efectividad de riego en superficies no pavimentadas. Fuente: Capítulo 13, sección 13.2.2 "Unpaved Roads" del AP-42	Con el fin de mantener el 100% de disponibilidad la cantidad de agua industrial que se requiere para la humectación, se realizará una revisión del camión previo a la actividad.	Aplicación de supresor de polvo	85	- Informe Aplicación de Supresor de Polvo BIOWAY, 2019. - Informe del Supresor de Polvo BIOWAY en Mina Candelaria, 2023.	Con el fin de mantener el 100% de disponibilidad del supresor de polvo que se requiere para la humectación, se realizará una revisión del camión previo a la actividad.
Acción de control	% de eficiencia	Respaldo técnico de eficiencia	Forma de mantención en el tiempo										
Humectación de caminos	75	De acuerdo a la Figura 1 la efectividad de la medida de abatimiento indica que si se duplica la humedad natural de una superficie la eficiencia del control alcanzaría un 75%. Figura 1. Control de efectividad de riego en superficies no pavimentadas. Fuente: Capítulo 13, sección 13.2.2 "Unpaved Roads" del AP-42	Con el fin de mantener el 100% de disponibilidad la cantidad de agua industrial que se requiere para la humectación, se realizará una revisión del camión previo a la actividad.										
Aplicación de supresor de polvo	85	- Informe Aplicación de Supresor de Polvo BIOWAY, 2019. - Informe del Supresor de Polvo BIOWAY en Mina Candelaria, 2023.	Con el fin de mantener el 100% de disponibilidad del supresor de polvo que se requiere para la humectación, se realizará una revisión del camión previo a la actividad.										
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Frentes de trabajo para excavación (Ver Anexo 1.1.4 de la Adenda Complementaria).												





Fuente: Anexo 9 Adenda Complementaria pág. 19.

Forma: El camión tendrá una barra de riego con aspersores. El agua se comprará a empresas que cuenten con la respectiva autorización sanitaria. La acción se realizará con frecuencia diaria, en ausencia de precipitaciones.

Oportunidad: Durante la fase de construcción, específicamente durante la excavación.

Aplicación de supresor de polvo

Lugar: Caminos no pavimentados de acceso e internos del Proyecto dentro del predio. Correspondiente a 0,8 [km] y 0,24 [km] respectivamente.





Fuente: Anexo 9 Adenda Complementaria pág. 20.

Forma: Se aplicará el producto por todo el ancho de la superficie de los tramos no pavimentados del Proyecto. Para ello se utilizará un camión aljibe que contará con una barra de riego calibrada. Se realizarán entre 3 a 6 pasadas con el fin de que el suelo no se sature de forma prematura. La acción se realizará al inicio de la fase de construcción y al inicio de la fase de cierre. Posteriormente se evaluará de forma mensual nuevo requerimiento.

Oportunidad: La primera aplicación será realizada inmediatamente después de iniciado el hito de la fase de construcción y cierre. Durante toda la fase de construcción y cierre se evaluará de forma mensual nuevo requerimiento.

Cubrir camiones con malla

Lugar: Vías pavimentadas y caminos no pavimentados de acceso e internos del Proyecto dentro del predio.

Forma: Los camiones con carga deberán transitar encarpados por todos los caminos utilizados para el transporte de material, residuos y/o insumos. Se cubrirán los camiones con lonas para evitar la caída de material y minimizar la dispersión de polvo.

Oportunidad: Durante toda la fase de construcción.

Reducción de velocidad en obra

Lugar: Caminos no pavimentados de acceso e internos del Proyecto dentro del predio.

Forma: Se exigirá una velocidad máxima de 30 [km/h] para los vehículos pesados y 50 [km/h] para los vehículos livianos.



	Oportunidad: Durante toda la fase de construcción y cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	Humectación frentes de trabajo excavación Cada vez que se realice la actividad de humectación se tendrá un registro de la aplicación. En la ficha se indicará la siguiente información: fecha, hora, sector, cantidad de agua industrial, superficie abarcada, responsable, firma. Junto al registro se mantendrán fotografías que evidencien la aplicación. Aplicación de supresor de polvo Cada vez que se realice la actividad de humectación se tendrá un registro de la aplicación. En la ficha se indicará la siguiente información: fecha, hora, sector, superficie abarcada, responsable, firma. Junto al registro se mantendrán fotografías que evidencien la aplicación. Cubrir camiones con malla • Cada vez que se transporten materiales en camión tolva se tendrá un registro del chequeo de la utilización y el correcto estado de las coberturas en camiones. • Se tomarán registros fotográficos de entrada y salida de los camiones. Reducción de velocidad en obra • Se tendrá un registro de la presencia de señalética de velocidad. • Se realizarán controles de velocidad • Se mantendrá un registro del control de velocidad de los vehículos que transiten dentro del área del Proyecto. Además, se incluirá el lugar específico en que se utilizó.
Forma de control y seguimiento	• Mantención de registro de estas medidas en obra. • Envío de registros a la Superintendencia del Medio Ambiente a través de un informe al final de la fase de construcción y cierre donde se incluirán los medios de verificación.

11.1.11. Compromiso Ambiental Voluntario “Incorporación de señalética en vehículos del Proyecto”

Tabla 11.1.11 “Incorporación de señalética en vehículos del Proyecto”

Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El presente compromiso busca establecer criterios de identificación de los vehículos del Proyecto. Descripción: Se incluirá señalética (visible al menos a 20 metros) en todos los vehículos asociados al proyecto (propios y contratistas), donde además se indique Nombre del Proyecto y número de contacto para atención de posibles reclamos. Justificación: Asegurar que todos los vehículos relacionados con el Proyecto cumplan con las normas de tránsito y con los protocolos de buena conducta, manteniendo siempre el respeto con todas las personas.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área de Proyecto y todas las rutas que utilicen los vehículos asociados al Proyecto Forma: Se implementará en todos los vehículos asociados a la construcción del Proyecto, un logo de identificación con el nombre del Proyecto “Línea de Transmisión y Central Bess Halcón 8”. Si son proveedores externos se les exigirá



	un cartel o letrero que debe ser puesto en la parte delantera y visible del vehículo. Se llevará una ficha de registro de cada vehículo que participa en el Proyecto y que indique si el vehículo fue marcado y la fecha en que se incluyó la señalética. Oportunidad: Se ejecutará el compromiso durante la fase de construcción, operación y cierre.
Indicador que acredite su cumplimiento	Fichas de registros durante todas las fases, la cual incluye fotografía de la señalética instalada en el vehículo, nombre de la empresa contratista, nombre del encargado del vehículo, patente del vehículo y el número telefónico inscrito en la señalética. Comprante plataforma SMA contra entrega de informe de instalación de señalética
Forma de control y seguimiento	Informe semestral en fase de construcción, operación y cierre de los vehículos identificados que incluyan todos los indicadores mencionados anteriormente. Lo anterior a su vez será debidamente informado a la SMA por medio del sistema de seguimiento ambiental (SSA), cada vez que se realice el informe (cada 6 meses).

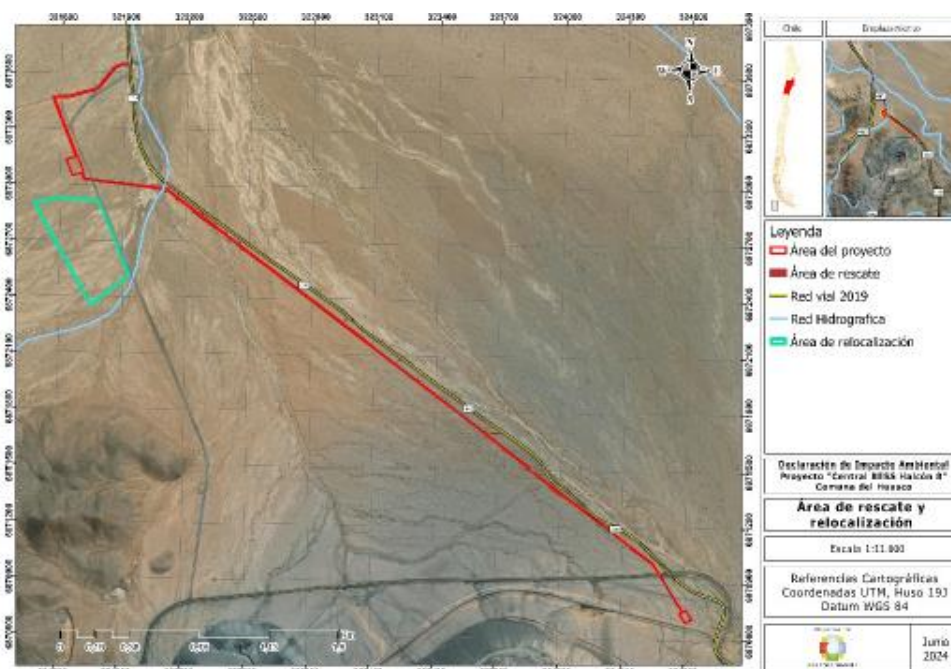
11.1.12. Compromiso Ambiental Voluntario “Rescate y relocalización de Geófitas”

Tabla 11.1.12 Compromiso Ambiental Voluntario “Rescate y relocalización de Geófitas”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar medidas de protección para Bulbos que aparezcan en la zona de construcción de obras, como zanjas, excavaciones, postes y fosa. (Ver detalles en Anexo 9.1 de la Adenda Complementaria) Descripción: Se propone, dada la potencial presencia de individuos del género <i>Leucocoryne</i>, realizar antes del inicio de la construcción de las obras, un rescate para su posterior relocalización de individuos, a través, del rescate de la primera capa vegetal la cual será depositada en sectores aledaños, donde se crearán las condiciones óptimas para su desarrollo. Dicha actividad se realizará durante el periodo no vegetativo de los individuos o fecha cuando se dará origen a las obras constructivas (2023). Se realizará una búsqueda activa por la posible presencia de individuos en el área de proyecto. la estrategia consiste en la extracción de bulbos, para lo cual se realizará un muestreo con parcelas de transectas lineales en los sitios de rescate, iniciando en las zonas donde se inician las faenas. La superficie de las transectas lineales se examinará exhaustivamente en busca de la existencia de vestigios de la especie, para realizar una calicata de verificación de 1 m2 en busca de bulbos de la especie, se efectuarán calicatas manuales, por especialistas y ayudantes con conocimientos en Flora nativa y de conservación, con especial cuidado para no dañar los Bulbos. Justificación: El rescate de género <i>Leucocoryne</i>, especies que se encuentra en categoría de conservación como Vulnerable, permitirá mitigar los posibles efectos que las obras del proyecto podrían generar producto de la fase de Construcción, actividades como limpieza, excavación o movimiento de tierra.

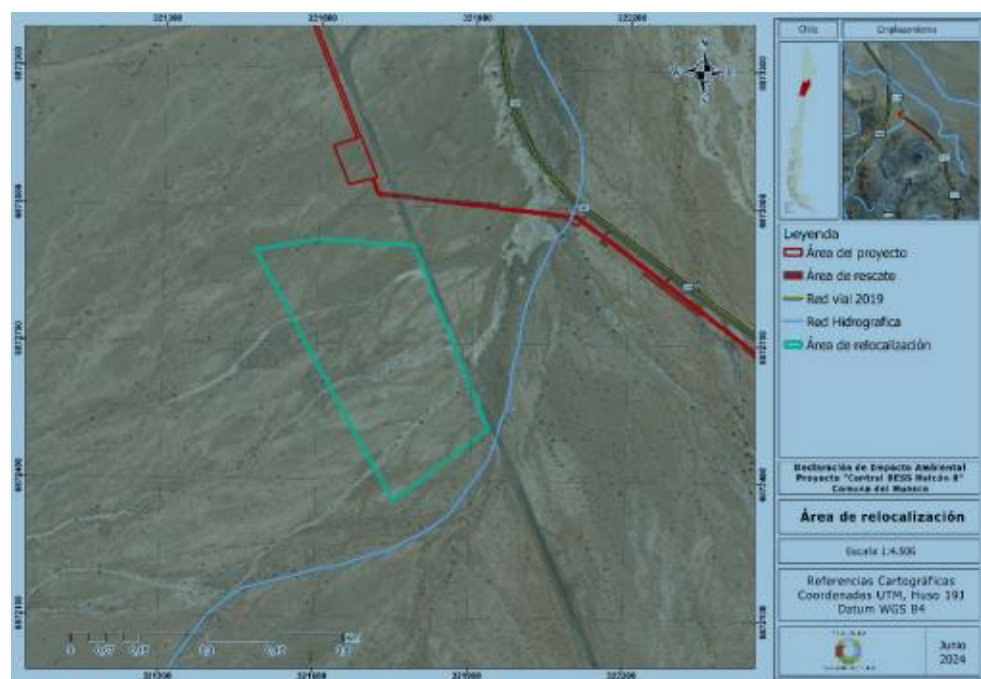


Lugar, forma y oportunidad de implementación

Lugar: Los individuos rescatados corresponden a aquellos que se emplazan el área de intervención (área de intervención), a continuación, se detalla el sector donde se efectuará la relocalización.



Fuente: Anexo 9 Adenda Complementaria pág. 2



Fuente: Anexo 9 Adenda Complementaria pág. 24.

Forma: La extracción se realizaría de forma manual y con la ayuda de herramientas adecuadas (utilizando para soltar el sustrato y liberar la planta, barreta y pala). Una vez extraído cada individuo, se transportará hacia el lugar de trasplante, en ciertos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2163485000>

	casos los propágulos de geófitas deberán ser almacenados temporalmente en un lugar con buena ventilación, baja humedad y sin luz directa hasta el momento de plantación. El almacenamiento temporal se realizará en bolsas de papel, debidamente etiquetadas, según: • Sitio de Rescate • Fecha de cosecha • Unidad de vegetación de cosecha • N° de bulbos rescatados. • Profundidad de cosecha. • N° correlativo de bolsa. Los propágulos de las geófitas serán manipulados y enterrados de manera manual con sumo cuidado, en zonas aledañas (a la zona de extracción. La relocalización se efectuará considerando sectores con características ambientales similares, inmersos en la misma formación vegetal de las cuales fueron extraídos (zonas cercanas al proyecto sin intervención por las obras). Los propágulos de las geófitas deberán ser depositados en la misma dirección y profundidad con la que fueron recolectados, las que oscilarán entre 5 y 50 cm. se mejorará el suelo con abono, se aplicarán enraizantes y riego inicial. Oportunidad: Se efectuará el rescate y relocalización durante la fase de construcción del proyecto, y se efectuará monitoreo durante los primeros 5 años.
Indicador que acredite su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se evaluará la sobrevivencia de los individuos relocalizados, siendo un 75% para especies rara y vulnerables, del total de los individuos rescatados.
Forma de control y seguimiento	• Plan de monitoreo de 5 años. • Se contemplan 2 monitoreos iniciales, el primero en la época de primavera del año del rescate y el siguiente la primavera del año siguiente por parte de un especialista en flora nativa. Cada rescate y relocalización será identificado mediante banderines que indican el área del replante. • Posteriormente, se contemplan monitoreos anuales en la estación de primavera (septiembre a diciembre) las actividades realizadas y los resultados, el que estará disponible para ser enviado a CONAF y la autoridad ambiental. Para diferenciar los individuos relocalizados de los propios del área, se les señalará con una estaca y banderín, cerca de su base, la cual registrará la fecha de rescate y la especie. Los individuos relocalizados serán georreferenciados en coordenadas UTM. El monitoreo tendrá por objeto además reponer la pérdida de estacas o banderines. Los informes de Monitoreo contendrán información de la ubicación geográfica de los individuos relocalizados, Información del prendimiento y del Estado sanitario y vigor de los individuos.

11.1.13. Compromiso Ambiental Voluntario “Protección de *Eulychnia acida*”

Tabla 11.1.13 Compromiso Ambiental Voluntario “Protección de <i>Eulychnia acida</i> ”	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.



Objetivo, descripción y justificación

Objetivo: Proteger a la vegetación aledaña al Proyecto que se encuentra dentro del cerco perimetral del Proyecto, caminos de acceso, frentes de trabajo o instalación del trazado de la línea de alta tensión, principalmente los individuos de la especie *Eulychnia acida* registrada en terreno.



Fuente. Anexo 9 Adenda Complementaria pág. 26.

Descripción: Se implementarán señaléticas, ya que se excluirán estos individuos de la corta presentada en el PAS 151, además se considerará dentro de las charlas ambientales a trabajadores la entrega de información asociada a la importancia y sensibilidades de estos individuos que se encuentran cercanos a las obras del proyecto.

Durante la campaña de terreno o microrruteo, se pudo registrar un total de 65 individuos de Copao (*Eulychnia acida*) dentro de los cuales 53 individuos están fuera del área de intervención y 12 individuos están cercano al área de intervención. Por otro lado, fue actualizado el Layout para no intervenir aquellos 12 individuos cercanos al área de intervención., las coordenadas de ubicación de estos individuos, las que se detallan a continuación:

Nº	Nombre	Imagen	OID ID	Área de intervención	Condición fitosanitaria	X - WGS 1984 UTM 19J	Y - WGS 1984 UTM 19J
34	Copao	1000146796	57	Cerca	Buen estado	321812,4759	6873013,283
36	Copao	1000146798	59	Cerca	Buen estado	321856,3049	6873014,551
38	Copao	1000146823	67	Cerca	Buen estado	321871,4212	6873011,73
43	Copao	1000147180	85	Cerca	Buen estado	322319,2788	6872791,099
52	Copao	1000147433	168	Cerca	Buen estado	324580,519	6870746,453
53	Copao	1000147506	200	Cerca	Buen estado	324398,9094	6871044,901
62	Copao	1000148001	406	Cerca	Buen estado	323346,1901	6871929,475
63	Copao	1000148022	418	Cerca	Buen estado	323304,7402	6871967,728

En la presente imagen cartográfica se observa la ubicación de estos individuos con relación a las partes y obras del proyecto (ver KMZ en Anexo 1.1 de la Adenda Complementaria).

Ubicación de *Eulychnia acida* en relación con las partes y obras



	Fuente: Anexo 9 Adenda Complementaria pág. 27.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Justificación: El presente compromiso se llevará a cabo para asegurar la no intervención de los individuos de la especie <i>Eulychnia acida</i>. Lugar: El compromiso se llevará a cabo en el mismo predio del proyecto y su línea de transmisión. Forma: Se instalará señalética que dé cuenta de la presencia de los individuos de la especie <i>Eulychnia acida</i>, junto con la realización de charlas a los trabajadores respecto a la importancia de la especie y su estado de conservación. Oportunidad de implementación: Se llevará cabo al inicio de la fase de Construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Corresponderá al registro fotográfico de la instalación de la señalética, junto al registro de participación de la charla realizada a los trabajadores. Al finalizar la fase de construcción se realice un registro fotográfico de las especies incluidas en ambos compromisos ambientales, que incluyan leyenda de su momento de captura y georreferencia.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico previamente solicitado como parte del informe dirigido a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) una vez finalizada la fase de construcción. Se reportará a la SMA la sistematización y respaldo de ejecución del CAV, mediante el registro de las medidas de protección para la especie.

11.1.14. Compromiso Ambiental Voluntario “Plan de comunicación y relacionamiento con las Comunidades Indígenas”

Tabla 11.1.14 Plan de comunicación y relacionamiento con las Comunidades Indígenas	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y	Objetivo: Establecer diálogo oportuno y constante con las comunidades y



justificación	asociaciones indígenas del entorno cercano al proyecto. Descripción: 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, establecimiento contacto a través de medios digitales y presenciales, además de un número de contacto, email y un buzón físico en el caso de realizar gestiones de forma directa, durante el inicio de la fase de construcción y durante los 3 primeros años de operación del proyecto en la zona. Justificación: Promover la buena comunicación y fomentar el buen diálogo con las y los vecinos del proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Comuna de Huasco, C.I. Llanos del Lagarto, C.I. Diaguita Chipasse Ta Caluba, A.I. Amanecer del Desierto y Laina Kakan II, C.I. Amancay Pai y C.I. Chacrit Aray (Llanos Chacrita). Forma: 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 y comunidades 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. Oportunidad: 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.

11.1.15. Compromiso Ambiental Voluntario “Realización de capacitaciones al cuerpo de bomberos”

Tabla 11.1.15 Realización de capacitaciones al cuerpo de bomberos	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El objetivo es proporcionar capacitación anticipada a los servicios de bomberos de la comuna de Huasco 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. Descripción: 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. Justificación: 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	Lugar: 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. Forma: 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. • 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. • 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. • Se proporcionará a los bomberos material didáctico y acceso a expertos técnicos para abordar cualquier pregunta o inquietud que puedan tener. Oportunidad: 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 Huasco. 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 Huasco 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. 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.

11.1.16. Compromiso Ambiental Voluntario “Control sobre posibles deudas que puedan generar empresas contratistas.”

Tabla 11.1.16 Control sobre posibles deudas que puedan generar empresas contratistas.	
Impacto asociado	Generación de deudas en comercio local
Fase del Proyecto a la que aplica	Todas las Fases.
Objetivo, descripción y	Objetivo: Evitar que contratistas del proyecto, generen deudas con el comercio



justificación	local, ya sea por compra de insumos, alimentación, alojamiento, etc. Descripción: El 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. Justificación: 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	Lugar: Se analizará entre el contratista y el mandante. Forma: El titular solicitará un estado de la situación actual de la empresa o deuda a los contratistas. Oportunidad: 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 solicitará un estado o situación de deudas al contratista.

11.1.17. Compromiso Ambiental Voluntario “Protección de Especies en Categoría de Conservación componente Flora.”

Tabla 11.1.17 Protección de Especies en Categoría de Conservación componente Flora																																																							
Impacto asociado	Afectación a individuos de especies de flora única y representativa																																																						
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.																																																						
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Proteger a la vegetación aledaña o cercana a las obras que contempla el Proyecto que se encuentra dentro del cerco perimetral del Proyecto, caminos de acceso, frentes de trabajo o instalación del trazado de la línea de alta tensión, principalmente los individuos de la especie registrada en terreno y que se encuentran cerca de las obras del proyecto como se detalla en el Reporte de Microrruteo. Las cuales son: Especies objetivo de Microrruteo. <table border="1"> <thead> <tr> <th>Hábito</th><th>Familia</th><th>Especie</th><th>Nombre común</th><th>Origen</th><th>Distribución</th><th colspan="2">Categoría de conservación vigente</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Arbusto</td><td>Fabacea</td><td><i>Balsamocarpus brevifolium</i></td><td>Algarrobilla</td><td>Endémica</td><td>III-IV</td><td>EN (En Peligro)</td><td>19ºava - DS 02/2024 MMA</td></tr> <tr> <td>Arbusto</td><td>Boraginaceae</td><td><i>Cordia decandra</i></td><td>Carbonillo</td><td>Endémica</td><td>III-IV</td><td>NT (Casi Amenazada)</td><td>7ºava - DS 42/2011 MMA</td></tr> <tr> <td>Suculenta</td><td>Cactaceae</td><td><i>Eulychnia acida</i></td><td>Copao</td><td>Endémica</td><td>III-IV</td><td>LC (Preocupación Menor)</td><td>6ºava - DS 41/2011 MMA</td></tr> <tr> <td>Suculenta</td><td>Cactaceae</td><td><i>Miqueliopuntia miquelii</i></td><td>Tunilla de Miguel</td><td>Endémica</td><td>III-IV</td><td>LC (Preocupación Menor)</td><td>9ºava - DS 13/2013 MMA</td></tr> <tr> <td>Suculenta</td><td>Cactaceae</td><td><i>Cumulopuntia leucophaea</i> (synon. <i>Cumulopuntia sphaerica</i>)</td><td>Chuchampe</td><td>Nativa</td><td>XV-RM</td><td>LC (Preocupación Menor)</td><td>8ºava - DS 19/2012 MMA</td></tr> </tbody> </table>							Hábito	Familia	Especie	Nombre común	Origen	Distribución	Categoría de conservación vigente		Arbusto	Fabacea	<i>Balsamocarpus brevifolium</i>	Algarrobilla	Endémica	III-IV	EN (En Peligro)	19ºava - DS 02/2024 MMA	Arbusto	Boraginaceae	<i>Cordia decandra</i>	Carbonillo	Endémica	III-IV	NT (Casi Amenazada)	7ºava - DS 42/2011 MMA	Suculenta	Cactaceae	<i>Eulychnia acida</i>	Copao	Endémica	III-IV	LC (Preocupación Menor)	6ºava - DS 41/2011 MMA	Suculenta	Cactaceae	<i>Miqueliopuntia miquelii</i>	Tunilla de Miguel	Endémica	III-IV	LC (Preocupación Menor)	9ºava - DS 13/2013 MMA	Suculenta	Cactaceae	<i>Cumulopuntia leucophaea</i> (synon. <i>Cumulopuntia sphaerica</i>)	Chuchampe	Nativa	XV-RM	LC (Preocupación Menor)	8ºava - DS 19/2012 MMA
Hábito	Familia	Especie	Nombre común	Origen	Distribución	Categoría de conservación vigente																																																	
Arbusto	Fabacea	<i>Balsamocarpus brevifolium</i>	Algarrobilla	Endémica	III-IV	EN (En Peligro)	19ºava - DS 02/2024 MMA																																																
Arbusto	Boraginaceae	<i>Cordia decandra</i>	Carbonillo	Endémica	III-IV	NT (Casi Amenazada)	7ºava - DS 42/2011 MMA																																																
Suculenta	Cactaceae	<i>Eulychnia acida</i>	Copao	Endémica	III-IV	LC (Preocupación Menor)	6ºava - DS 41/2011 MMA																																																
Suculenta	Cactaceae	<i>Miqueliopuntia miquelii</i>	Tunilla de Miguel	Endémica	III-IV	LC (Preocupación Menor)	9ºava - DS 13/2013 MMA																																																
Suculenta	Cactaceae	<i>Cumulopuntia leucophaea</i> (synon. <i>Cumulopuntia sphaerica</i>)	Chuchampe	Nativa	XV-RM	LC (Preocupación Menor)	8ºava - DS 19/2012 MMA																																																



Fuente: Anexo 9 Adenda Complementaria pág. 32.

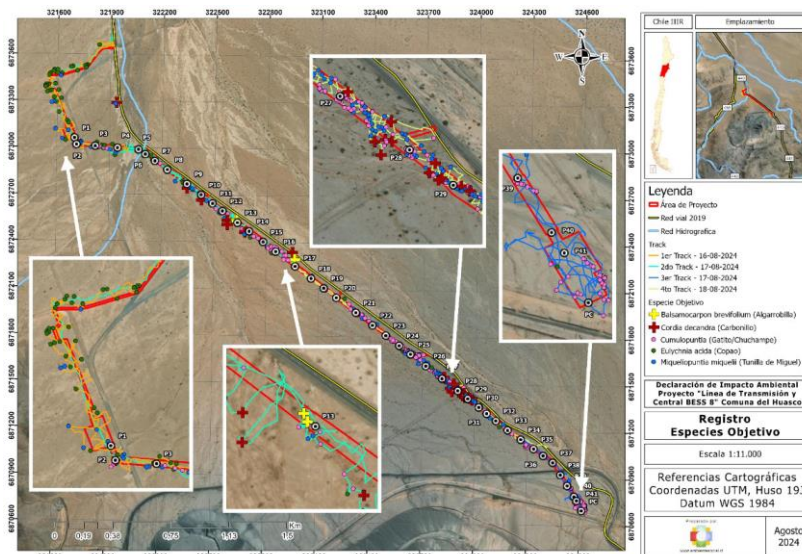
En base a 19°avo Proceso de Clasificación de Especies (2022-24) 02/2024 MMA, agosto 2024.

Descripción: Se implementarán señaléticas, ya que se excluirán estos individuos de la corta presentada en el PAS 151, además se considerará dentro de las charlas ambientales a trabajadores la entrega de información asociada a la importancia y sensibilidades de estos individuos que se encuentran cercanos a las obras del proyecto. Para aquellas especies que se registraron cerca de las obras de intervención, se consideran además del letrero identificatorio, instalar un cerco de protección con malla, para evitar cualquier tipo de daño al individuo, durante la fase de construcción. Como se muestra en las siguientes imágenes de ejemplo:



En la presente imagen cartográfica se observa la ubicación de estos individuos con relación a las partes y obras del proyecto.

Ubicación de las especies ECC, que contemplan estas medidas.



	Justificación: El presente compromiso se llevará a cabo para asegurar la no intervención de los individuos de la especie que presenten alguna categoría de conservación y que se encuentren cercanos a la zona de emplazamiento de las obras.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: El compromiso se llevará a cabo en el mismo predio del proyecto y su línea de transmisión. Forma: Se instalará señalética que dé cuenta de la presencia de los individuos de la especie con categoría de conservación, junto con la instalación de mallas de protección, las cuales estarán a 2 metros alrededor de cada especie y la realización de charlas a los trabajadores respecto a la importancia de la especie y su estado de conservación, para fomentar su cuidado y protección, Oportunidad de implementación: Se llevará cabo al inicio de la fase de Construcción del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento	Corresponderá al registro fotográfico de la instalación de la señalética, instalación de mallas, junto al registro de participación de la charla realizada a los trabajadores. Al finalizar la fase de construcción se realice un registro fotográfico de las especies incluidas en ambos compromisos ambientales, que incluyan leyenda de su momento de captura y georreferencia.
Forma de control y seguimiento	Registro fotográfico previamente solicitado como parte del informe dirigido a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) una vez finalizada la fase de construcción. Se reportará a la SMA la sistematización y respaldo de ejecución del CAV, mediante el registro de las medidas de protección para la especie.

11.1.18. Compromiso Ambiental Voluntario “Rescate y relocalización de Cactáceas.”

Tabla 11.1.18 Rescate y relocalización de Cactáceas	
Impacto asociado	Perdida de flora.
Fase del Proyecto a la que aplica	Durante la construcción del proyecto y realización de obras en suelo (como canalizaciones subterráneas, fundaciones, zanjas, instalación de faenas, etc.)
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Implementar rescate y relocalización de especies cactáceas, que se encuentran dentro de las obras, estas son Tunilla de Miguel (<i>Miqueliopuntia miquelii</i>) y Chuchampe (<i>Cumulopuntia sphaerica</i>). Descripción: Se propone este compromiso de rescate y relocalización de especies, Tunilla de Miguel y Chuchampe, las cuales ambas se encuentran en categoría de preocupación menor, pero dada la presencia de individuos de especies cactáceas dentro de la zona de obras, se considera efectuar obtención de individuos con su sistema radical (individuo completo) conservando el suelo adherido a su sistema relocalizar. Posteriormente una aclimatación por 3 meses máximo, para finalmente ser relocalizado contiguo al lugar de rescate, pero fuera del área de intervención. Justificación: El rescate de estos individuos en categoría LC, permitirá mitigar los posibles efectos que las obras del proyecto podrían generar producto de la fase de Construcción, por las actividades de excavación, cabe señalar que el primera instancia el titular busca proteger a especies en categoría de conservación e instalar un malla raschel de protección, solo en los caso donde esta medida no sea posible, se considerara su corta para posteriormente ser relocalizado en los deslindes del



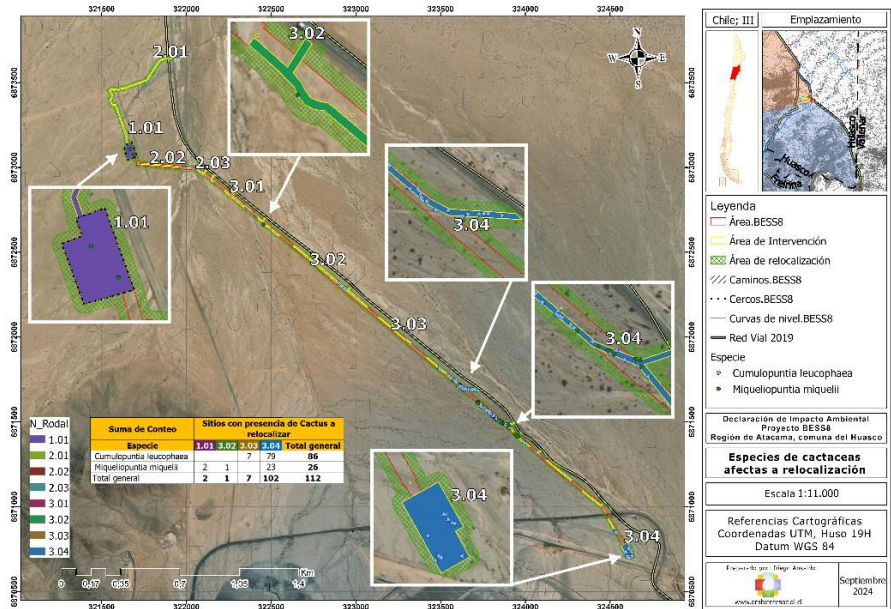
	proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Los individuos rescatados corresponden a aquellos que se emplazan el área de proyecto, zonas donde requieran ser intervenidas por las obras y que no se pueda considerar medidas de protección con malla raschel. En la siguiente imagen se muestran las especies objetivo. Tunilla de Miguel (<i>Miqueliopuntia miquelii</i>).  17 ago. 2024 16:39:48 19J 321931 6873281 210° SW C-440 Huasco Atacama Altitud: 371.6m Velocidad: 0.0km/h 18 ago. 2024 09:38:27 19J 324030 6871371 198° S C-440 Huasco Atacama Altitud: 403.6m Velocidad: 0.0km/h Gatito (<i>Cumulopuntia sphaerica</i>).  Forma: a continuación, se detalla la forma de rescate, relocalización y riego. <u>Para el rescate:</u> Se realizará una corta del individuo con su sistema radical, en la medida que sea posible o (2) porciones de éstos sin el sistema radical, denominados esquejes (extracción parcial o fraccionada). Una vez seleccionados los individuos a extraer, se marcan la orientación norte de las cactáceas a través de una cinta biodegradable, para proceder con la extracción completa o por esquejes. Aquellos rescatados se registran con toda la información exigida, Una vez extraído cada individuo, son llevados durante el mismo día a un área de aclimatación por un período de 3 meses como máximo, para una revisión sanitaria (eliminación sectores senescentes o muertos), verificar la ausencia de predadores (insectos), manejos estructurales y aplicaciones fitosanitarias (fungicida) que favorezcan su adaptación al momento de



la relocalización.

Una vez obtenidos los individuos completos o esquejes son establecidos en el área de aclimatación (en la zona de proyecto), donde son sometidos a un chequeo sanitario para eliminar toda zona senescente (necrosis) o muerta (pudrición), asegurando la ausencia de predadores (insectos) o agentes patógenos. En el caso de los completos con sistemas radicales, se efectúa cortes limpios de todos los tejidos que hayan sufrido fracturas y/o desgarros producto de las labores de rescate, evitando la interacción de los tejidos con las condiciones del medio.

A continuación, se presentan la ubicación de los individuos a rescatar adjunta en el Apéndice 2 Anexo 9 de la Adenda Complementaria y en formato KMZ en el apéndice 3 del mismo Anexo.



Fuente: Anexo 9 Adenda Complementaria pág. 36.

Para la relocalización:

La plantación se realizará de forma manual en sectores contiguos del rescate, manteniendo la orientación original del individuo con respecto al norte. Se aplica una mezcla de agua y canela como enraizante sobre la totalidad de las raíces o en el callo de cicatrización, a modo de favorecer el enraizamiento de cada individuo. Asimismo, se realiza la instalación de placas de aluminio de registro con el código de cada individuo y la fecha de relocalización, las que serán renovadas periódicamente a medida que se deterioren, a fin de facilitar el seguimiento. Una vez plantado, se realiza un riego de establecimiento para disminuir el estrés provocado por la extracción y la adherencia del suelo al cuerpo vegetativo, aplicado directamente sobre el suelo, sin mojar el tallo de las plantas.

Los individuos serán protegidos en los sectores contiguos del rescate.

Riego:

Una vez que la planta asentada y el suelo apisonado, se aplicará un riego de establecimiento para disminuir el estrés provocado por los trabajos de rescate, aclimatación y relocalización, aplicado solamente sobre el sustrato, sin humectar la zona aérea del tallo. Este fue breve y moderado 2 litros/planta aproximadamente a



	causa de la evapotranspiración, repitiendo la aplicación 3 veces sin saturar el sustrato. Posteriormente, es aplicado cada 15 días para estimular el crecimiento y desarrollo del sistema radical.
Indicador que acredite su cumplimiento	Como indicador de cumplimiento se considerará los parámetros evaluados en el monitoreo tiene como objetivo determinar: • Crecimiento • Sobrevivencia • Vitalidad de cada individuo. Para ello se observará el porcentaje de enraizamiento, presencia de espinas y estado fitosanitario mediante la existencia de patógenos en cada una de las plantas anualmente, durante 5 años. Además de la medición del • diámetro • altura • Estado fenológico de cada planta. En relación con las actividades de rescate, relocalización, riego, indicador de cumplimiento y forma de control, de debe enviar a la CONAF, antes del inicio del compromiso, una propuesta de temporalidad de las actividades para asegurar una planificación efectiva y alineada a los ciclos de vida, velocidad de crecimiento y características auto ecológicas de las especies, mediante la incorporación de un cronograma con las actividades a realizar. Para las especies en Categoría de conservación Preocupación menor (LC) se deberá alcanzar un 80% de sobrevivencia para acreditar su cumplimiento. Se solicita formalmente la inclusión de la sobrevivencia esperada para las especies cactáceas. En caso de no lograr la supervivencia señalada, se incluirán las acciones de corrección que permitan alcanzar el número de individuos necesarios para cumplir con el 80 %, estas acciones deberán ser visadas por la CONAF.
Forma de control y seguimiento	Como forma de control y seguimiento se propone realizar 2 monitoreos, el primero en la época de primavera del año del rescate y el siguiente la primavera del año siguiente por parte de un especialista en flora nativa. Para diferenciar los individuos relocalizados de los propios del área, se les señalará con una estaca y banderín, cerca de su base, la cual registrará la fecha de rescate y la especie. Los individuos relocalizados serán georreferenciados en coordenadas UTM. Los informes de Monitoreo contendrán información de la ubicación geográfica de los individuos relocalizados, Información del prendimiento y del Estado sanitario y vigor de los individuos. Los informes deberán ser enviados y reportados a la Superintendencia de Medio Ambiente, se enviará un informe con las acciones necesarias y verificadas por CONAF, en caso de no alcanzar el porcentaje de supervivencia.

11.2. Condiciones o exigencias

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

11.2.1. Condición o exigencia “Verificación mantención hidroquímica acuífero

Tabla 11.2.1 Condición o exigencia Verificación mantención hidroquímica acuífero”	
Impacto asociado	Verificar que no se genere una alteración en la hidroquímica del sistema hídrico subterráneo circundante al sector de infiltración de aguas provenientes de la fosa séptica.



Fases	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 Titular 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 Titular habilitará como solución sanitaria durante las fases del Proyecto. <u>Justificación:</u> 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 considerar cualquiera de los pozos existentes en el área del Proyecto, considerando para ello la dirección de escurrimiento del agua subterránea. <u>Forma:</u> El Titular durante la fase de construcción del Proyecto deberá definir una línea base de calidad de aguas 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 cual 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. En caso de evidenciarse eventuales alteraciones, el Titular deberá cesar inmediatamente su operación. <u>Oportunidad:</u> El monitoreo de las variables deberá desarrollarse durante la ejecución del Proyecto, con una frecuencia anual, sobre todas las variables de calidad de aguas susceptibles de verse afectadas.
Indicador que acredite su cumplimiento	El punto de observación y parámetros de seguimiento y línea de base deberán ser aprobados por esta Dirección, para lo cual deberá remitirse 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.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “Línea de Trasmisión y Central Bess Halcón 8” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/02/2024 y en el diario Online Vivepais.cl con fecha 01/02/2024. La



difusión radial se efectuó por medio de la radio Nostálgica FM entre los días 02/02/2024 y 08/02/2024, según consta en el certificado de difusión radial de fecha 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.

Al finalizar dicho periodo no se recibieron solicitudes de apertura de participación ciudadana.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto **Línea de Transmisión y Central BESS Halcón 8** basándose en que:

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

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

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, al objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” – Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos



	naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar” – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: 8.1. Riesgo o contingencia Sismos 8.2. Riesgo o contingencia Condiciones Climáticas Extraordinarias 8.3. Riesgo o contingencia Remoción en Masa 8.4. Riesgo o contingencia Derrame de productos o residuos 8.5. Riesgo o contingencia Falla en el sistema de almacenamiento de residuos asimilables a domiciliarios, industriales no peligrosos y peligrosos 8.6. Riesgo o contingencia Riesgos de Incendio 8.7. Riesgo o contingencia Accidente de Tránsito asociados al Proyecto 8.8. Riesgo o contingencia Hallazgos arqueológicos 8.9. Riesgo o contingencia Hallazgos paleontológicos 8.10. Riesgo o contingencia Derrame de aguas servidas 8.11. Riesgo o contingencia Emisión de olores 8.12. Riesgo o contingencia Afectación a fauna silvestre
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: 9.1.1 D.F.L. N° 458/1975, Ley General de Urbanismo y Construcciones, Ministerio de Vivienda y Urbanismo 9.2.1 Res. Exenta N° 885/2016 Normas de carácter general sobre deberes de reporte de avisos, contingencias e incidentes a través del Sistema de seguimiento ambiental 9.2.2 D.S. N° 30/2012, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación 9.2.3 D.S. N° 31/2012, Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones 9.2.4 Res. Exenta N° 223/2015 Dicta instrucciones generales sobre la elaboración del plan de seguimiento de



	variables ambientales, los informes de seguimiento ambiental y la remisión de información al sistema electrónico, Ministerio del Medio Ambiente y la Superintendencia del Medio Ambiente 9.2.5 Res. Exenta N° 1518/2013 que Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución Exenta N° 574 de 2012 de la Superintendencia del Medio Ambiente 9.2.6 Res. Exenta N° 1.184/2015 que dicta e instruye normas de carácter general sobre fiscalización ambiental y deja sin efecto las resoluciones que indica, Ministerio del Medio Ambiente; Superintendencia del Medio Ambiente 9.2.7 Ley N° 21.455, Ley Marco de Cambio Climático 9.2.8 D.S. N° 209/2022, promulga el Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe y su Anexo 1, Ministerio de Relaciones Exteriores 9.2.9 D.S. N° 1/2013, Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC, Ministerio del Medio Ambiente 9.2.10 D.S. N° 144/1961 establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes de Cualquier Naturaleza, Ministerio de Salud 9.2.11 D.F.L. N° 1/2007, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones 9.2.12 D.S. N° 4/1994, establece Norma de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones 9.2.13 D.S. N° 279/1983, aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna, Ministerio de Salud 9.2.14 D.S. N° 4/1992, Establece norma de emisión de material particulado a Fuentes Estacionarias, Puntuales y Grupales, Ministerio de Salud 9.2.15 D.S. N° 55/1994, Establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Pesados, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones 9.2.16 D.S. N° 54/1994, establece Normas de Emisión aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones 9.2.17 D.S. N° 211/1991, establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones 9.2.18 D.S. N° 47/1992 Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica, Ministerio de Vivienda y Urbanismo 9.2.19 D.S. N° 75/1987, Establece Condiciones para el
--	--



	Transporte de Cargas que Indica, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones 9.2.20 D.S. N° 38/2016, que establece Plan de Prevención de Contaminación Atmosférica para la Localidad de Huasco y su zona circundante, Ministerio del Medio Ambiente 9.2.21 D.S. N° 38/2011, Establece Norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica, Ministerio del Medio Ambiente 9.2.22 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 9.2.23 D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario 9.2.24 D.F.L. N° 1/1989, Determina materias que requieren autorización sanitaria expresa, Ministerio de Salud. 9.2.25 D.F.L. N° 725/1967, Código Sanitario, Ministerio de Salud 9.2.26 D.S. N° 594/1999, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los lugares de trabajo, Ministerio de Salud 9.2.27 D.S. N° 148/2003, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, Ministerio de Salud 9.2.28 Ley N° 20.920/2016, Establece Marco Para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje, Ministerio del Medio Ambiente 9.2.29 D.S. N° 21/2020, Establece Metas de Recolección y Valorización y Otras Obligaciones Asociadas de Envases y Embalajes, Ministerio del Medio Ambiente 9.2.30 D.S. N° 43/2015, Aprueba Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas, Ministerio de Salud 9.2.31 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, Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. 9.3.1 Ley N° 19.473/1996, sustituye Texto de la Ley N°4.601, sobre Caza, y Artículo 609 del Código Civil, Ministerio de Agricultura 9.3.2 Ley N° 20.283/2008, Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, Ministerio de Agricultura 9.3.3 D.S. N° 5/1998, Reglamento de la Ley de Caza, Ministerio de Agricultura 9.3.4 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, Ministerio de Educación
--	---



	9.3.5 D.F.L. N° 850/1997, fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 15.840, de 1964 y del D.F.L. N° 206, de 1960, sobre construcción y conservación de caminos, Ministerio de Obras Públicas 9.3.6 D.S. N°298/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos 9.3.7 Decreto N°200/1993, Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país, Ministerio de Obras Públicas
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: 11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Contratación de mano de obra local 11.1.2. Compromiso ambiental voluntario Plan Comunicacional a la Comunidad 11.1.3. Compromiso Ambiental Voluntario “Educación Ambiental a Trabajadores” 11.1.4. Compromiso Ambiental Voluntario “Charla de Inducción Arqueológica a Trabajadores” 11.1.5. Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo arqueológico permanente” 11.1.6. Compromiso Ambiental Voluntario “Charla Inducción Paleontológica a Trabajadores” 11.1.7. Compromiso Ambiental Voluntario “Monitoreo Paleontológico Permanente” 11.1.8. Compromiso Ambiental Voluntario “Perturbación Controlada” 11.1.9. Compromiso Ambiental Voluntario “Charla de Capacitación para protección de Sitio prioritario Desierto florido” 11.1.10. Compromiso Ambiental Voluntario “Acciones de control de emisiones atmosféricas” 11.1.11. Compromiso Ambiental Voluntario “Incorporación de señalética en vehículos del Proyecto” 11.1.12. Compromiso Ambiental Voluntario “Rescate y relocalización de Geófitas” 11.1.13. Compromiso Ambiental Voluntario “Protección de <i>Eulychnia acida</i>” 11.1.14. Compromiso Ambiental Voluntario “Plan de comunicación y relacionamiento con las Comunidades Indígenas” 11.1.15. Compromiso Ambiental Voluntario “Realización de capacitaciones al cuerpo de bomberos” 11.1.16. Compromiso Ambiental Voluntario “Control sobre posibles deudas que puedan generar empresas contratistas.” 11.1.17. Compromiso Ambiental Voluntario “Protección de Especies en Categoría de Conservación componente Flora.” 11.1.18. Compromiso Ambiental Voluntario “Rescate



FSH/TTA

Verónica Ossandón Pizarro

Secretaria Comisión de Evaluación

Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama

