

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Modificación Línea de
Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones”**

ÍNDICE

Nº: 20240610925

Rancagua, 03 de Abril del 2024

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR 6

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD 6

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL 9

 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental 9

 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 12

 3.3. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación..... 13

 3.3.1. Con relación a la DIA 13

 3.3.2. Con relación a la Adenda..... 13

 3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria 13

 3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar..... 13

 3.5. Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas 14

 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial 14

 3.5.2. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional..... 15

 3.5.3. Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal..... 18

 3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico 18

 3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación..... 18

 3.7.1. Con relación a la DIA 18

 3.7.2. Con relación a la Adenda..... 19

 3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria 19

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 19

 4.1 Modificación al Proyecto Original 19

 4.2 Ubicación del Proyecto o actividad 24

 4.3 Partes y obras del Proyecto..... 27

 4.4 Acciones del Proyecto 30

 4.5 Cronología de las fases del Proyecto o actividad 31

 4.6 Mano de obra..... 31

 4.7 Fase de Construcción..... 31

 4.7.1 Partes, obras y acciones 32

 4.7.2 Suministros básicos 33

 4.7.3 *Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar* 37

 4.7.4 Emisiones y Efluentes 38

 4.7.5 Residuos 42

 4.8 Fase de Operación 45

 4.8.1 Partes Obras y Acciones..... 46

 4.8.2 Suministros básicos 47

 4.8.3 Productos Generados 48

 4.8.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar 48



4.8.5	Emisiones y Efluentes	49
4.8.6	Residuos	51
4.9	Fase de Cierre	53
4.9.1	Partes, Obras y Acciones	53
5	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	54
5.3	Salud de la población.....	54
5.4	Recursos naturales renovables.....	60
5.4.1	Suelo.....	60
5.4.2	Agua	60
5.4.3	Aire	62
	Biota	62
5.5	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.....	66
5.6	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	67
5.7	Valor ambiental	67
5.8	Valor paisajístico y turístico.....	68
5.9	Patrimonio cultural	69
6	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	70
6.1	<i>Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....</i>	<i>70</i>
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	82
6.3	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	86
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	88
6.5	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	90
6.6	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	91
7	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	93
8	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	93
8.1	Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	93
8.1.1	Riesgo o contingencia Riesgo de incendio, incendios forestales.....	93
8.1.2	Riesgo o contingencia de Sismo	95
8.1.3	Riesgo o contingencia por condiciones climáticas adversas	97
8.1.4	Riesgo o contingencia de Accidentes de tránsito	98
8.1.5	Riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas.....	100
8.1.6	Riesgo o contingencia Alteración de fauna	102
8.1.7	Riesgo o contingencia Movimiento de Tierra	103
8.1.8	Riesgo o contingencia Uso de equipos y maquinaria pesada	104
8.1.9	Riesgo o contingencia Hallazgo arqueológico	105
8.1.10	Riesgo o contingencia Desmontaje de equipos	105
8.1.11	Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas.	106
8.1.12	Riesgo o contingencia Ocurrencia de Vientos Fuertes	107



8.1.13	Riesgo o contingencia por inundación por evento de lluvias y remociones en masa	108
9	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	109
9.1	Normas generales aplicables al Proyecto	109
9.1.1	Norma Ley N° 19.300, y sus modificaciones posteriores, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417.....	110
9.1.2	Norma D.S. N° 40/2012 y sus modificaciones posteriores, del MMA, Reglamento del SEIA....	110
9.1.3	Norma D.S. N° 1/2013. Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).....	111
9.2	Normas relacionadas al Emplazamiento del Proyecto.....	112
9.2.1	Código Aeronáutico y D.S. N°173 de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional, que Aprueba Reglamento de Aeródromos	112
9.2.2	Norma Resolución Exenta N°33277 de 2020, del Ministerio de Energía; Pliego Técnico Normativo - RPTD N° 09	112
9.3	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto.....	113
9.3.1	Norma D.S. N°594/1999, que Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas En Los Lugares De Trabajo, del Ministerio de Salud	113
9.3.2	Norma D.S. N°594/1999, que Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas En Los Lugares De Trabajo, del Ministerio de Salud	114
9.3.3	Norma D.S. N°148/2003 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos del Ministerio de Salud	115
9.3.4	Norma D.S. N°144/1961 que Establece Normas Para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza del MINSAL	117
9.3.5	Norma D.S. N°4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables A Los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control establece Normas De Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control del MTT.....	118
9.3.6	Norma D.S. N° 211/1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos.....	119
9.3.7	Norma D.S. N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.....	119
9.3.8	Norma D.S. N°41/2018, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Para La Provisión De Agua Potable Mediante El Uso De Camiones Aljibe del Ministerio de Salud	120
9.3.9	Norma D.S. N°34/2020, Modifica Reglamento De Seguridad Para Las Instalaciones Y Operaciones De Producción Y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución Y Abastecimiento De Combustibles Líquidos Del Ministerio De Energía.....	121
9.3.10	Código Sanitario	121
9.3.11	D.S. N°236/1926. Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo Reglamento General De Alcantarillados Particulares.....	122
9.3.12	Ley 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje	123
9.3.13	D.F.L. N° 1/2009. Fija Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.....	123
9.3.14	Decreto Supremo N°4/94 Establece Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos de control.....	124
9.3.15	Decreto Supremo N°279 de 1983, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.....	125
9.3.16	D.S. N° 138/2005. Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica	126
9.3.17	Decreto Supremo N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica.	127
9.3.18	D.S. N° 211/1991. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos.....	128



9.3.19 D.S. N°149/2007. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994 ...	129
9.3.20 D.S. N° 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece norma de emisión de Ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	129
9.3.21 D.S. N° 594/1999, Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo.....	130
9.3.22 Norma D.S. N°149/2007, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994	131
9.3.23 Norma D.S. N° 54/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Norma para vehículos motorizados medianos que indica.....	132
9.3.24 Norma Res. N°1, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica	133
9.3.25 Norma D.S. N.º 158/1980., Ministerio de Obras Públicas, Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total.....	133
9.3.26 Norma D.F.L. N°850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos.....	134
9.3.27 Norma D.S. N°1.665/2003, del Ministerio de Obras Públicas, Modifica Decreto 19, de 1984..	135
9.3.28 Norma Resolución DV N° 232, de 2002, y el Ordinario DV N° 779 del 2011, de la Dirección de Vialidad	135
9.3.29 Norma D.S N°200/1993, Ministerio de Obras Públicas Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.....	136
9.3.30 Norma D.S. N°298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos	137
9.3.31 Norma D.S. N° 446/2006 Norma Chilena N° 409/1 Of. 2005, Calidad de agua para Uso Potable Ministerio de Salud.....	137
9.3 Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural)	138
9.4.1 Norma Ley N°20.283 Sobre Recuperación Del Bosque Nativo y Fomento Forestal, del Ministerio de Agricultura.	138
9.4.2 Norma D.S. N°82/2010 que Aprueba Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, del Ministerio de Agricultura.....	139
9.4.3 Norma D.S. N°93/2008 Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, del Ministerio de Agricultura.	140
9.4.4 Norma Ley N° 17.288. Legisla sobre Monumentos Nacionales	141
9.4.5 Norma D.S. N° 484/1990, Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.....	142
9.4.6 Norma Decreto Ley N° 3.557/1981. Ministerio de Agricultura, Establece Disposiciones Sobre Protección Agrícola	143
9.4.7 D.S. N°50/2008, del MINSEGPRES, Reglamentos de Clasificación de Especies	144
9.4.8 Norma Decreto Supremo N°4.363/1931 Ministerio de Tierras y Colonización, Aprueba Texto Definitivo de la Ley de Bosques, Decreto Ley N° 2565/1979 del Ministerio de Agricultura, que sustituye el Decreto Ley N° 701/74 y Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal	145
9.4.9 Ley N° 19.473. Sustituye Texto de la Ley N° 4.601, Sobre Caza, y Artículo 609 Del Código Civil	146
9.4.10 Norma Ley N° 4.601. Ley de Caza	146
9.4.11 Norma D.S. N° 5/1998. Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza.....	147
9.4.12 Norma Resolución Exenta N° 133, Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera, Ministerio de agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero.	148



9.4.13 Norma Decreto Supremo N°100, de 1990, Prohíbe el empleo del fuego para destruir la vegetación en las provincias que se indican durante el período que se señala y la quema de neumáticos u otros elementos contaminantes y Decreto Supremo N°276 de 1980, Reglamento sobre Roce a Fuego ambos del Ministerio de Agricultura	149
9.5 Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas)	149
9.5.1 Norma D.F.L. N° 4/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de Energía Eléctrica, del Ministerio de Economía.....	150
9.5.2 Norma D.S. N°68/2021, del Ministerio de Energía, Modifica Decreto Supremo N°327, de 1997, del Ministerio de Minería, que fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.....	150
9.5.2 Norma D.S. N° 327/1997, Ministerio de Minería. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos	151
9.5.3 Norma NSEG 6 E.n. 71. Reglamento de Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas.....	152
Tabla 9.5.3 Norma NSEG 6 E.n. 71. Reglamento de Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas.....	152
9.5.4 Norma D.S. N° 109/2018. Ministerio de Energía, Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica.....	153
9.5.5 Norma D.S. N°125/2019, del Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema eléctrico Nacional.....	154
10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES	155
10.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	155
Permiso para corta de bosque nativo según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA	155
11 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	158
11.1 Compromiso ambiental voluntario	158
Compromiso ambiental voluntario Instalación de disuasores de vuelo	158
Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada de especies de baja movilidad (anfibios, reptiles y micromamíferos).....	159
Compromiso ambiental voluntario Capacitación instructiva sobre el cuidado y preservación de quebradas, canales y obras de riegos aledañas al Proyecto – Fase de Construcción y Operación.....	161
Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de mesomamíferos (Leopardus guigna, Galictis cuja y Lycalopex culpaeus).....	162
Compromiso ambiental voluntario Capacitación del Personal en la Protección de especie Calydorea xiphioides	164
Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido Fase de Construcción y Fase de Operación..	165
Compromiso ambiental voluntario Programa de Comunicación.....	166
11.2 Condiciones o exigencias	167
Condición o exigencia	167
12 PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	168
12.1 Participación ciudadana informada	168
13 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	169
14 FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	169



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	RA SOLAR SpA
Domicilio	Los Militares 5953, oficina 1803, comuna Las Condes, Región Metropolitana de Santiago.
Nombre del representante legal	Carlos Rodolfo Ortiz Gajardo
Domicilio del representante legal	Los Militares 5953, oficina 1803, comuna Las Condes, Región Metropolitana.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad	
Objetivo general	La presente Proyecto denominado “Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones”, corresponde a una modificación al Proyecto Original correspondiente a la Declaración de Impacto Ambiental (en adelante “DIA”) del Proyecto: “Parque Fotovoltaico Alcones” calificado ambientalmente favorable mediante Resolución Exenta N°6/2020 (en adelante “RCA N°6/2020”) de la Comisión de Evaluación de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins (en adelante “Región de O’Higgins”). Los cambios de consideración, dice relación con: modificar un tramo del trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV (entre las estructuras N°17 y N°24), la incorporación de 3 nuevas estructuras producto del ajuste mencionado y el desplazamiento de las estructuras N°26 y N°27 unos 20 metros al sur del trazado original.
Descripción General del Proyecto	El Proyecto consiste en la modificación de parte del trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica asociada al Proyecto Original¹, con RCA N°6/2020². Conforme indica la RCA N°6/2020³, el Proyecto Original¹ contempla la construcción y operación de un Parque Solar Fotovoltaico, el cual inyectará 90 MW de potencia nominal en el punto de conexión sobre una potencia total instalada de 115,002 MWp. Para transmitir e inyectar la energía generada a la Red, el Proyecto Original incluirá la construcción y operación de una Subestación Eléctrica Elevadora 23/110 kV y una Línea de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV de aproximadamente 8,3 km que llegará hasta la Subestación Eléctrica existente “Portezuelo 110 kV” propiedad de CGE. Se utilizarán 29 estructuras a lo largo de la Línea de Transmisión Eléctrica de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV, las que son de acero reticulado del tipo autosoportante.

¹, ², ³ “Parque Fotovoltaico Alcones” calificado ambientalmente favorable mediante RCA N°6/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región de O’Higgins”.



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad			
	El Proyecto se emplazará en la comuna de Marchigüe, provincia de Cardenal Caro, en la Región de O'Higgins, al norte de la Ruta 90 (San Fernando-Pichilemu) aproximadamente a unos 3 km de la salida de la localidad de Marchigüe al oeste. El camino de acceso al parque fotovoltaico será principalmente por la Ruta 90. La Modificación del Proyecto que es sometido a evaluación a través de la presente DIA son los siguientes: • Modificación del trazado de la Línea Eléctrica de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV, entre estructuras N°17 y la N°24. • Incorporación de tres nuevas estructuras en el tramo del trazado modificado de la línea de transmisión eléctrica. • Desplazamiento de las estructuras N°26 y N°27, 20 metros al sur de ubicación original. Con las modificaciones descritas, la Línea de Transmisión Eléctrica de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV del Parque Fotovoltaico Alcones pasará de los 8,3 km de longitud actuales a tener un largo total 8,65 Km y de un total de 29 estructuras a 32 estructuras.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	Artículo 10 de la Ley N°19.300y sus modificaciones posteriores, literal b). Pormenorizado en: Artículo 3° literal b), sub-literal b.1) del D.S. N°40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante “MMA”), correspondiente al Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante “Reglamento del SEIA”). <i>b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones</i> <i>b.1. Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV).</i> Dado que la modificación corresponde a una Línea de Transmisión Eléctrica de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV del Parque Fotovoltaico Alcones pasará de los 8,3 km de longitud actuales a tener un largo total 8,65 Km y de un total de 29 estructuras a 32 estructuras. Por lo tanto mayor a 23 kV, y constituye una tipología señalada en el artículo 3° literal b), sub-literal b.1) del D.S. N°40/2012 del MMA, Reglamento del SEIA.		
Vida útil	30 años.		
Monto de inversión	USD \$ 120.000.000		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del Proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	La primera actividad por realizar, que marcará el inicio de la ejecución del Proyecto, corresponde a la habilitación del camino de acceso para proceder con el emplazamiento de la instalación de faena que considera actividades de limpieza, despeje, nivelación del área de trabajo y el montaje de las instalaciones temporales.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	De acuerdo con el artículo 14 del RSEIA, se informa que el Proyecto NO será desarrollado en etapas.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un Proyecto o actividad existente	Si	No	De acuerdo con el artículo 12 del RSEIA, se señala que el Proyecto “Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones”, modifica la RCA N°6/2020, que calificó favorablemente el Proyecto “Parque Fotovoltaico Alcones”.
	[X]		
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	A continuación, se presenta el detalle de las modificaciones planteadas por el actual Proyecto:



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad

			Obras nuevas y/o modificadas del actual Proyecto y sus RCA asociada. <table><tr><th>Parámetro</th><th>Situación ambientalmente aprobada</th><th>Considerando RCA N°06/2020</th><th>Modificación presentada al SEIA</th></tr><tr><td>Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones</td><td> El Proyecto corresponde a un parque fotovoltaico compuesto por una planta de generación de energía solar que alcanza 90 MW de potencia. El Proyecto considera una subestación elevadora y una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,3 km según nuevo trazado modificado en Adenda dicho trazado de la línea eléctrica fue modificado en el tramo entre las estructuras 24 y 27 debido a condiciones de restricción de acceso de los propietarios de los predios de ese sector, por lo que en Adenda se presentan las líneas de bases complementarias que permiten justificar que no hay efectos, características y circunstancias que generen impactos negativos significativos en la nueva área intervenida por la Línea (...) (...) El Proyecto considera la construcción de una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,3 km, según nuevo trazado, que conecta a la Subestación Eléctrica existente Portezuelo 110 kV, propiedad de CGE. Se utilizarán 29 estructuras a lo largo de la LAT, las que son de acero reticulado del tipo auto-soportante (...) </td><td>4.1</td><td> El Proyecto corresponde a un parque fotovoltaico compuesto por una planta de generación de energía solar que alcanza 90 MW de potencia. El Proyecto considera una subestación elevadora y una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,7 km según nuevo trazado modificado. La modificación de trazado se presenta entre las estructuras N°24 y N°27 (numeración original), mediante la incorporación de 3 nuevas estructuras y el desplazamiento menor de 2 estructuras. En el actual proceso de evaluación se presentan las líneas de bases complementarias que permiten justificar que no hay efectos, características y circunstancias que generen impactos negativos significativos en la nueva área intervenida por el cambio de trazado de la LTE. (...) El Proyecto considera la construcción de una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,7 km, según nuevo trazado, que conecta a la Subestación Eléctrica existente Portezuelo 110 kV, propiedad de CGE. Se utilizarán 32 estructuras a lo largo de la LTE, las que son de acero reticulado del tipo auto-soportante (...) </td></tr><tr><th>Parámetro</th><th>Situación ambientalmente aprobada</th><th>Considerando RCA N°06/2020</th><th>Modificación presentada al SEIA</th></tr><tr><td>Partes, obras y acciones que componen el Proyecto – Fase de Construcción – Partes y obras del Proyecto</td><td> Antecedentes generales El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque solar fotovoltaico el cual inyecta 90 MWac de potencia nominal en el punto de conexión sobre una potencia total instalada de 115,002 MWp emplazado en una superficie de aproximadamente 300,68 ha, la que incluye también las obras de transmisión eléctrica. Para transmitir e inyectar la energía generada a la Red, el Proyecto incluye la construcción y operación de una Subestación Eléctrica Elevadora 23/110 kV y una Línea de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV (que denominaremos también LT 1x110 kV) de aproximadamente 8,3 km que llega hasta la Subestación Eléctrica existente "Portezuelo 110 kV" propiedad de CGE.(...) </td><td>4.3.1.1</td><td> Antecedentes generales El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque solar fotovoltaico el cual inyecta 90 MWac de potencia nominal en el punto de conexión sobre una potencia total instalada de 115,002 MWp emplazado en una superficie de aproximadamente 303 ha, la que incluye también las obras de transmisión eléctrica. Para transmitir e inyectar la energía generada a la Red, el Proyecto incluye la construcción y operación de una Subestación Eléctrica Elevadora 23/110 kV y una Línea de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV (que denominaremos también LT 1x110 kV) de aproximadamente 8,7 km que llega hasta la Subestación Eléctrica existente "Portezuelo 110 kV" propiedad de CGE.(...) </td></tr><tr><td>Línea de transmisión 1x110 kV</td><td> La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la Subestación existente Portezuelo 110/66 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,3 km. </td><td>4.3.1.1</td><td> La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la subestación existente Portezuelo 110/66 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,7 km. </td></tr><tr><th>Parámetro</th><th>Situación ambientalmente aprobada</th><th>Considerando RCA N°06/2020</th><th>Modificación presentada al SEIA</th></tr><tr><td>Estructuras de la línea de transmisión 1x110 kV</td><td> Se utilizan 29 estructuras de acero reticulado del tipo auto-soportadas, según el siguiente detalle: -16 estructuras de suspensión tipo 11S1.1 -4 estructuras de anclaje tipo 11A30 -9 estructuras de anclaje – remate tipo 11R70 </td><td>4.3.1.1</td><td> Se utilizan 32 estructuras de acero reticulado del tipo auto-soportadas, según el siguiente detalle: - 15 Estructuras de suspensión. - 4 Estructuras de anclaje. - 13 Estructuras de anclaje – remate. </td></tr><tr><td>Línea de evacuación</td><td> La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la Subestación existente Portezuelo 110 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,3 km. a) Estructuras de la línea de transmisión Se utilizan 29 estructuras que son de acero reticulado del tipo auto soportadas, según el siguiente detalle: - 16 estructuras de suspensión tipo 11S1.1 - 4 estructuras de anclaje tipo 11A30.1 - 9 estructuras de anclaje - remate tipo 11R70.1 En cuanto a la altura de las torres a continuación se detalla la altura por tipo de estructura: - Estructura de Suspensión: 22,8 m. </td><td>4.3.1.1</td><td> La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la Subestación existente Portezuelo 110 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,7 km. a) Estructuras de la línea de transmisión Se utilizan 32 estructuras que son de acero reticulado del tipo auto soportadas, según el siguiente detalle: - 15 Estructuras de suspensión. - 4 Estructuras de anclaje. - 13 Estructuras de anclaje – remate. En cuanto a la altura de las torres a continuación se detalla la altura por tipo de estructura: - Estructura de Suspensión: 22,8 m. - Estructura de Anclaje: 25,4 m. </td></tr></table>	Parámetro	Situación ambientalmente aprobada	Considerando RCA N°06/2020	Modificación presentada al SEIA	Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto corresponde a un parque fotovoltaico compuesto por una planta de generación de energía solar que alcanza 90 MW de potencia. El Proyecto considera una subestación elevadora y una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,3 km según nuevo trazado modificado en Adenda dicho trazado de la línea eléctrica fue modificado en el tramo entre las estructuras 24 y 27 debido a condiciones de restricción de acceso de los propietarios de los predios de ese sector, por lo que en Adenda se presentan las líneas de bases complementarias que permiten justificar que no hay efectos, características y circunstancias que generen impactos negativos significativos en la nueva área intervenida por la Línea (...) (...) El Proyecto considera la construcción de una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,3 km, según nuevo trazado, que conecta a la Subestación Eléctrica existente Portezuelo 110 kV, propiedad de CGE. Se utilizarán 29 estructuras a lo largo de la LAT, las que son de acero reticulado del tipo auto-soportante (...)	4.1	El Proyecto corresponde a un parque fotovoltaico compuesto por una planta de generación de energía solar que alcanza 90 MW de potencia. El Proyecto considera una subestación elevadora y una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,7 km según nuevo trazado modificado. La modificación de trazado se presenta entre las estructuras N°24 y N°27 (numeración original), mediante la incorporación de 3 nuevas estructuras y el desplazamiento menor de 2 estructuras. En el actual proceso de evaluación se presentan las líneas de bases complementarias que permiten justificar que no hay efectos, características y circunstancias que generen impactos negativos significativos en la nueva área intervenida por el cambio de trazado de la LTE. (...) El Proyecto considera la construcción de una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,7 km, según nuevo trazado, que conecta a la Subestación Eléctrica existente Portezuelo 110 kV, propiedad de CGE. Se utilizarán 32 estructuras a lo largo de la LTE, las que son de acero reticulado del tipo auto-soportante (...)	Parámetro	Situación ambientalmente aprobada	Considerando RCA N°06/2020	Modificación presentada al SEIA	Partes, obras y acciones que componen el Proyecto – Fase de Construcción – Partes y obras del Proyecto	Antecedentes generales El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque solar fotovoltaico el cual inyecta 90 MWac de potencia nominal en el punto de conexión sobre una potencia total instalada de 115,002 MWp emplazado en una superficie de aproximadamente 300,68 ha, la que incluye también las obras de transmisión eléctrica. Para transmitir e inyectar la energía generada a la Red, el Proyecto incluye la construcción y operación de una Subestación Eléctrica Elevadora 23/110 kV y una Línea de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV (que denominaremos también LT 1x110 kV) de aproximadamente 8,3 km que llega hasta la Subestación Eléctrica existente "Portezuelo 110 kV" propiedad de CGE.(...)	4.3.1.1	Antecedentes generales El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque solar fotovoltaico el cual inyecta 90 MWac de potencia nominal en el punto de conexión sobre una potencia total instalada de 115,002 MWp emplazado en una superficie de aproximadamente 303 ha, la que incluye también las obras de transmisión eléctrica. Para transmitir e inyectar la energía generada a la Red, el Proyecto incluye la construcción y operación de una Subestación Eléctrica Elevadora 23/110 kV y una Línea de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV (que denominaremos también LT 1x110 kV) de aproximadamente 8,7 km que llega hasta la Subestación Eléctrica existente "Portezuelo 110 kV" propiedad de CGE.(...)	Línea de transmisión 1x110 kV	La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la Subestación existente Portezuelo 110/66 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,3 km.	4.3.1.1	La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la subestación existente Portezuelo 110/66 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,7 km.	Parámetro	Situación ambientalmente aprobada	Considerando RCA N°06/2020	Modificación presentada al SEIA	Estructuras de la línea de transmisión 1x110 kV	Se utilizan 29 estructuras de acero reticulado del tipo auto-soportadas, según el siguiente detalle: -16 estructuras de suspensión tipo 11S1.1 -4 estructuras de anclaje tipo 11A30 -9 estructuras de anclaje – remate tipo 11R70	4.3.1.1	Se utilizan 32 estructuras de acero reticulado del tipo auto-soportadas, según el siguiente detalle: - 15 Estructuras de suspensión. - 4 Estructuras de anclaje. - 13 Estructuras de anclaje – remate.	Línea de evacuación	La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la Subestación existente Portezuelo 110 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,3 km. a) Estructuras de la línea de transmisión Se utilizan 29 estructuras que son de acero reticulado del tipo auto soportadas, según el siguiente detalle: - 16 estructuras de suspensión tipo 11S1.1 - 4 estructuras de anclaje tipo 11A30.1 - 9 estructuras de anclaje - remate tipo 11R70.1 En cuanto a la altura de las torres a continuación se detalla la altura por tipo de estructura: - Estructura de Suspensión: 22,8 m.	4.3.1.1	La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la Subestación existente Portezuelo 110 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,7 km. a) Estructuras de la línea de transmisión Se utilizan 32 estructuras que son de acero reticulado del tipo auto soportadas, según el siguiente detalle: - 15 Estructuras de suspensión. - 4 Estructuras de anclaje. - 13 Estructuras de anclaje – remate. En cuanto a la altura de las torres a continuación se detalla la altura por tipo de estructura: - Estructura de Suspensión: 22,8 m. - Estructura de Anclaje: 25,4 m.
Parámetro	Situación ambientalmente aprobada	Considerando RCA N°06/2020	Modificación presentada al SEIA																																
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto corresponde a un parque fotovoltaico compuesto por una planta de generación de energía solar que alcanza 90 MW de potencia. El Proyecto considera una subestación elevadora y una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,3 km según nuevo trazado modificado en Adenda dicho trazado de la línea eléctrica fue modificado en el tramo entre las estructuras 24 y 27 debido a condiciones de restricción de acceso de los propietarios de los predios de ese sector, por lo que en Adenda se presentan las líneas de bases complementarias que permiten justificar que no hay efectos, características y circunstancias que generen impactos negativos significativos en la nueva área intervenida por la Línea (...) (...) El Proyecto considera la construcción de una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,3 km, según nuevo trazado, que conecta a la Subestación Eléctrica existente Portezuelo 110 kV, propiedad de CGE. Se utilizarán 29 estructuras a lo largo de la LAT, las que son de acero reticulado del tipo auto-soportante (...)	4.1	El Proyecto corresponde a un parque fotovoltaico compuesto por una planta de generación de energía solar que alcanza 90 MW de potencia. El Proyecto considera una subestación elevadora y una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,7 km según nuevo trazado modificado. La modificación de trazado se presenta entre las estructuras N°24 y N°27 (numeración original), mediante la incorporación de 3 nuevas estructuras y el desplazamiento menor de 2 estructuras. En el actual proceso de evaluación se presentan las líneas de bases complementarias que permiten justificar que no hay efectos, características y circunstancias que generen impactos negativos significativos en la nueva área intervenida por el cambio de trazado de la LTE. (...) El Proyecto considera la construcción de una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,7 km, según nuevo trazado, que conecta a la Subestación Eléctrica existente Portezuelo 110 kV, propiedad de CGE. Se utilizarán 32 estructuras a lo largo de la LTE, las que son de acero reticulado del tipo auto-soportante (...)																																
Parámetro	Situación ambientalmente aprobada	Considerando RCA N°06/2020	Modificación presentada al SEIA																																
Partes, obras y acciones que componen el Proyecto – Fase de Construcción – Partes y obras del Proyecto	Antecedentes generales El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque solar fotovoltaico el cual inyecta 90 MWac de potencia nominal en el punto de conexión sobre una potencia total instalada de 115,002 MWp emplazado en una superficie de aproximadamente 300,68 ha, la que incluye también las obras de transmisión eléctrica. Para transmitir e inyectar la energía generada a la Red, el Proyecto incluye la construcción y operación de una Subestación Eléctrica Elevadora 23/110 kV y una Línea de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV (que denominaremos también LT 1x110 kV) de aproximadamente 8,3 km que llega hasta la Subestación Eléctrica existente "Portezuelo 110 kV" propiedad de CGE.(...)	4.3.1.1	Antecedentes generales El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque solar fotovoltaico el cual inyecta 90 MWac de potencia nominal en el punto de conexión sobre una potencia total instalada de 115,002 MWp emplazado en una superficie de aproximadamente 303 ha, la que incluye también las obras de transmisión eléctrica. Para transmitir e inyectar la energía generada a la Red, el Proyecto incluye la construcción y operación de una Subestación Eléctrica Elevadora 23/110 kV y una Línea de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV (que denominaremos también LT 1x110 kV) de aproximadamente 8,7 km que llega hasta la Subestación Eléctrica existente "Portezuelo 110 kV" propiedad de CGE.(...)																																
Línea de transmisión 1x110 kV	La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la Subestación existente Portezuelo 110/66 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,3 km.	4.3.1.1	La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la subestación existente Portezuelo 110/66 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,7 km.																																
Parámetro	Situación ambientalmente aprobada	Considerando RCA N°06/2020	Modificación presentada al SEIA																																
Estructuras de la línea de transmisión 1x110 kV	Se utilizan 29 estructuras de acero reticulado del tipo auto-soportadas, según el siguiente detalle: -16 estructuras de suspensión tipo 11S1.1 -4 estructuras de anclaje tipo 11A30 -9 estructuras de anclaje – remate tipo 11R70	4.3.1.1	Se utilizan 32 estructuras de acero reticulado del tipo auto-soportadas, según el siguiente detalle: - 15 Estructuras de suspensión. - 4 Estructuras de anclaje. - 13 Estructuras de anclaje – remate.																																
Línea de evacuación	La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la Subestación existente Portezuelo 110 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,3 km. a) Estructuras de la línea de transmisión Se utilizan 29 estructuras que son de acero reticulado del tipo auto soportadas, según el siguiente detalle: - 16 estructuras de suspensión tipo 11S1.1 - 4 estructuras de anclaje tipo 11A30.1 - 9 estructuras de anclaje - remate tipo 11R70.1 En cuanto a la altura de las torres a continuación se detalla la altura por tipo de estructura: - Estructura de Suspensión: 22,8 m.	4.3.1.1	La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la Subestación existente Portezuelo 110 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,7 km. a) Estructuras de la línea de transmisión Se utilizan 32 estructuras que son de acero reticulado del tipo auto soportadas, según el siguiente detalle: - 15 Estructuras de suspensión. - 4 Estructuras de anclaje. - 13 Estructuras de anclaje – remate. En cuanto a la altura de las torres a continuación se detalla la altura por tipo de estructura: - Estructura de Suspensión: 22,8 m. - Estructura de Anclaje: 25,4 m.																																



Tabla 2. Antecedentes generales del Proyecto o actividad																																																			
Parámetro	Situación ambientalmente aprobada	Considerando RCA N°06/2020	Modificación presentada al SEIA																																																
	- Estructura de Anclaje: 24,4 m. - Estructura de Anclaje – Remate: 24,7 m. Las características principales se muestran en la Tabla 1-11 de la DIA. b) Puesta a Tierra Todas las estructuras deben tener al menos una conexión a tierra permanente y el valor máximo de esta debe ser tal que posibilite la operación normal de las protecciones. (...) La Línea de Transmisión 1x110 kV tiene una longitud de aproximadamente 8,3 km de acuerdo al nuevo trazado. Las coordenadas de origen y destino se mantienen de acuerdo a lo informado en la DIA del Proyecto, las que se presentan en la siguiente Tabla: <table><tr><th>Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)</th></tr><tr><td></td><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>Origen M.E.A</td><td>255.153</td><td>6.192.498</td></tr><tr><td>Destino M.B</td><td>259.625</td><td>6.196.237</td></tr></table> Tabla 9 del Adenda. <table><tr><th>Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)</th></tr><tr><td></td><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>Origen M.E.A</td><td>255.153</td><td>6.192.498</td></tr><tr><td>Destino M.B</td><td>259.625</td><td>6.196.237</td></tr></table> Tabla 9 del Adenda. La función de la línea es de transporte de energía, cuya tensión nominal de la línea es de 110 kV. Es de	Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)			Este	Norte	Origen M.E.A	255.153	6.192.498	Destino M.B	259.625	6.196.237	Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)			Este	Norte	Origen M.E.A	255.153	6.192.498	Destino M.B	259.625	6.196.237		- Estructura de Anclaje – Remate: 24,7 m. Las características principales se muestran en la Tabla 1-11 de la DIA. b) Puesta a Tierra Todas las estructuras deben tener al menos una conexión a tierra permanente y el valor máximo de esta debe ser tal que posibilite la operación normal de las protecciones. (...) La Línea de Transmisión 1x110 kV tiene una longitud de aproximadamente 8,7 km de acuerdo al nuevo trazado. Las coordenadas de origen y destino se mantienen de acuerdo a lo informado en la DIA del Proyecto, las que se presentan en la siguiente Tabla: <table><tr><th>Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)</th></tr><tr><td></td><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>Origen M.E.A</td><td>255.153</td><td>6.192.498</td></tr><tr><td>Destino M.B</td><td>259.625</td><td>6.196.237</td></tr></table> Tabla 9 del Adenda. <table><tr><th>Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)</th></tr><tr><td></td><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>Origen M.E.A</td><td>255.153</td><td>6.192.498</td></tr><tr><td>Destino M.B</td><td>259.625</td><td>6.196.237</td></tr></table> Tabla 9 del Adenda. La función de la línea es de transporte de energía, cuya tensión nominal de la línea es de 110 kV. Es de tipo de circuito simple. La línea en su extensión tiene 16 vértices.	Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)			Este	Norte	Origen M.E.A	255.153	6.192.498	Destino M.B	259.625	6.196.237	Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)			Este	Norte	Origen M.E.A	255.153	6.192.498	Destino M.B	259.625	6.196.237
Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)																																																		
	Este	Norte																																																	
Origen M.E.A	255.153	6.192.498																																																	
Destino M.B	259.625	6.196.237																																																	
Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)																																																		
	Este	Norte																																																	
Origen M.E.A	255.153	6.192.498																																																	
Destino M.B	259.625	6.196.237																																																	
Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)																																																		
	Este	Norte																																																	
Origen M.E.A	255.153	6.192.498																																																	
Destino M.B	259.625	6.196.237																																																	
Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)																																																		
	Este	Norte																																																	
Origen M.E.A	255.153	6.192.498																																																	
Destino M.B	259.625	6.196.237																																																	
Parámetro	Situación ambientalmente aprobada	Considerando RCA N°06/2020	Modificación presentada al SEIA																																																
	tipo de circuito simple. La línea en su extensión tiene 12 vértices. La cantidad de torres a utilizar son 29 estructuras de acero reticulado del tipo autosoportadas, según el siguiente detalle: - 16 estructuras de suspensión tipo 11S1.1- - 4 estructuras de anclaje tipo 11A30 - 9 estructuras de anclaje - remate tipo 11R70		La cantidad de torres a utilizar son 32 estructuras de acero reticulado del tipo autosoportadas, según el siguiente detalle: - 15 Estructuras de suspensión - 4 Estructuras de anclaje - 13 Estructuras de anclaje - remate																																																
Acciones del Proyecto – Movimientos de Tierra	(...) El camino de servicio para la LAT tiene una longitud de 8,3 km (considerando en el caso más desfavorable que no puedan utilizarse las huellas o caminos existentes para acceder a las estructuras de la línea eléctrica, por lo que se contabiliza un camino paralelo a la línea dentro de la franja de servidumbre de un ancho de 4 m).	4.3.1.2	(...) El camino de servicio para la LAT tiene una longitud de 8,7 km (considerando en el caso más desfavorable que no puedan utilizarse las huellas o caminos existentes para acceder a las estructuras de la línea eléctrica, por lo que se contabiliza un camino paralelo a la línea dentro de la franja de servidumbre de un ancho de 4 m).																																																
Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos - Permiso para corta de bosque nativo, Artículo 148 RSEIA	Se contempla la corta de 10,50 hectáreas de bosque nativo para la construcción de la Línea de Alta Tensión.	6.2.4	La Modificación de Proyecto contempla la corta de 1,72 ha de bosque nativo para la construcción del tramo modificado de la LAT. Las áreas que no serán intervenidas por la modificación y que dejarán de utilizarse, referidas a la corta de bosque nativo, serán 5,560 ha, motivo por lo cual, la intervención total del Proyecto Original y la Modificación alcanza a 6,66 ha de bosque nativo.																																																
Fuente: Ver detalle en Tabla 1-5 de la DIA.																																																			

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	Emisor	Fecha de publicación en expediente electrónico:
Declaración de Impacto Ambiental (en adelante “DIA”) del Proyecto Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones (en adelante “el Proyecto”)	N/A	RA SOLAR SpA.	18/08/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Emisor	Fecha de publicación en expediente electrónico:
Resolución se Pronuncia a Trámite de la DIA del Proyecto	202306001128	Dirección Regional del Servicio Evaluación Ambiental (en adelante “SEA”), Región de O’Higgins	23/08/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA del Proyecto dirigido al Gobierno Regional de la Región de O’Higgins	202306102194	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	24/08/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA del Proyecto dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental (en adelante “OAECAS”)	202306102195	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	24/08/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA del Proyecto dirigido a la I. Municipalidad de Marchigüe	202306102196	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	24/08/2023
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el Proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de invitación a Reunión en Etapa Temprana al Titular	202306103215	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	25/08/2023
Oficio invitación a Reunión en Etapa Temprana a OAECAS	202306102204	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	25/08/2023
Carta de Visación del Texto para Difusión de la DIA del Proyecto	202306103222	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	29/08/2023
Registro de publicación en Diario Oficial	N/A	Dirección Ejecutiva del SEA	01/09/2023
Registro de publicación en diario de circulación nacional o regional, Vivepais.cl	N/A	Dirección Ejecutiva del SEA	01/09/2023
Acta Reunión en Etapa Temprana	202306106127	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	04/09/2023



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Emisor	Fecha de publicación en expediente electrónico:
Rectifica Acta N°202306106127, de fecha 4 de Septiembre de 2023, del Proyecto “Modificación Línea De Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones”.	202306101345	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	11/09/2023
Acreditación Aviso Radial de la DIA del Proyecto	N/A	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	25/09/2023
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (en adelante “ICSARA”) a la DIA del Proyecto	202306103268	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	05/10/2023
Carta solicitud de Extensión de Suspensión de plazo por primera vez en esta etapa del procedimiento de evaluación de impacto ambiental	N/A	RA SOLAR SpA.	03/11/2023
Resolución de Extensión de la Suspensión por primera vez en esta etapa del procedimiento de evaluación de impacto ambiental	202306001169	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	07/11/2023
Adenda de la DIA del Proyecto	N/A	RA SOLAR SpA.	29/12/2023
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda de la DIA del Proyecto	2024061021	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	03/01/2024
ICSARA Complementario al Adenda de la DIA del Proyecto	20240610334	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	05/02/2024
Resolución de Ampliación de Plazo	20240600126	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	05/02/2024
Carta solicitud de Extensión de Suspensión de plazo por primera vez en esta etapa del procedimiento de evaluación de impacto ambiental	N/A	RA SOLAR SpA.	04/03/2024
Resolución de Extensión de la Suspensión por primera vez en esta etapa del procedimiento de evaluación de impacto ambiental	20240600147	Dirección Regional del SEA Región de O’Higgins	04/03/2024
Adenda Complementaria del Proyecto	N/A	RA SOLAR SpA.	07/03/2024



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Emisor	Fecha de publicación en expediente electrónico:
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	20240610259	Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins	11/03/2024
Resolución Exenta que Indica la Publicación de Archivo Gran Tamaño, respecto de Anexo del Adenda Complementaria	20240610193	Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins	11/03/2024
Invitación a la Sesión N°2/2024 Comité Técnico sobre la DIA y Adenda Complementaria del Proyecto	74	SEREMI Medio Ambiente, Región de O'Higgins	18/03/2024
Lista de Asistencia a la Sesión N°2/2024 Comité Técnico sobre la DIA y Adenda Complementaria del Proyecto	S/N°	Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins	28/03/2024
Registro del Acta de la Sesión N°2/2024 de Comité Técnico sobre la DIA, la Adenda y Adenda Complementaria del Proyecto, realizada con fecha 25 de marzo de 2024	N°2/2024	SEREMI Medio Ambiente, Región de O'Higgins Dirección Regional del SEA Región de O'Higgins	02/04/2024

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
Ilustre Municipalidad de Marchigüe
Gobierno Regional de la Región de O'Higgins
(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
(Interregional) Corporación Nacional de Desarrollo Indígena
(Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
(Interregional) Dirección General de Aeronáutica Civil
Dirección Regional de la CONAF, Región de O'Higgins
Dirección Regional de la DGA, Región de O'Higgins
Dirección Regional de la DOH, Región de O'Higgins
Dirección Regional de la Dirección de Vialidad, Región de O'Higgins
Dirección Regional del SAG, Región de O'Higgins
Dirección Regional de la SEC, Región de O'Higgins
Dirección Regional de SERNAGEOMIN, Región de O'Higgins
Dirección Regional de SERNATUR, Región de O'Higgins
SEREMI de Agricultura, Región de O'Higgins
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de O'Higgins
SEREMI de Energía, Región de O'Higgins
SEREMI del Medio Ambiente, Región de O'Higgins
SEREMI MOP, Región de O'Higgins
SEREMI de Salud, Región de O'Higgins
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de O'Higgins



SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de O'Higgins

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
053	Dirección Regional de la Dirección de Vialidad, Región de O'Higgins	30/08/2023
1375	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins	30/08/2023
96	SEREMI de Energía, Región de O'Higgins	13/09/2023
44-EA/2023	Dirección Regional de la CONAF, Región de O'Higgins	13/09/2023
26064	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de O'Higgins	14/09/2023
356	Dirección Regional de la DGA, Región de O'Higgins	14/09/2023
909	Dirección Regional del SAG, Región de O'Higgins	15/09/2023
98	Dirección Regional de SERNATUR, Región de O'Higgins	15/09/2023
279	SEREMI del Medio Ambiente, Región de O'Higgins	15/09/2023
455	SEREMI MOP, Región de O'Higgins	15/09/2023
368	SEREMI de Agricultura, Región de O'Higgins	20/09/2023
1034	SEREMI de Salud, Región de O'Higgins	20/09/2023
994	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de O'Higgins	20/09/2023
1589	Gobierno Regional de la Región de O'Higgins	21/09/2023
987	(Interregional) Corporación Nacional de Desarrollo Indígena	21/09/2023
0761	Dirección Regional de SERNAGEOMIN, Región de O'Higgins	22/09/2023
4146	(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales	27/09/2023

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
7	Dirección Regional de SERNATUR, Región de O'Higgins	10/01/2024
008	Dirección Regional de la Dirección de Vialidad, Región de O'Higgins	12/01/2024
39	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins	12/01/2024
1172	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de O'Higgins	12/01/2024
4-EA/2024	Dirección Regional de la CONAF, Región de O'Higgins	16/01/2024
57	Gobierno Regional de la Región de O'Higgins	17/01/2024
75	Dirección Regional del SAG, Región de O'Higgins	17/01/2024
49	Dirección Regional de la DGA, Región de O'Higgins	17/01/2024
24	SEREMI del Medio Ambiente, Región de O'Higgins	17/01/2024
04	(Interregional) Dirección General de Aeronáutica Civil	19/01/2024
468	SEREMI MOP, Región de O'Higgins	19/01/2024
88	SEREMI de Salud, Región de O'Higgins	23/01/2024
288	(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales	25/01/2024

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
21	Dirección Regional de la Dirección de Vialidad, Región de O'Higgins	14/03/2024
476	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O'Higgins	15/03/2024
16-EA/2024	Dirección Regional de la CONAF, Región de O'Higgins	21/03/2024
8478	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de O'Higgins	22/03/2024
355	Dirección Regional del SAG, Región de O'Higgins	25/03/2024
215	Dirección Regional de la DGA, Región de O'Higgins	25/03/2024
80	SEREMI del Medio Ambiente, Región de O'Higgins	27/03/2024
43	Dirección Regional de SERNATUR, Región de O'Higgins	25/03/2024
437	SEREMI MOP, Región de O'Higgins	26/03/2024
04/1/0584/33	(Interregional) Dirección General de Aeronáutica Civil	27/03/2024
38		
1421/2024	(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales	27/03/2024
357/2024	SEREMI de Salud, Región de O'Higgins	28/03/2024
0491/2024	Gobierno Regional de la Región de O'Higgins	28/03/2024

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



N° Oficio	Remitido por:	Fecha
(D.AC.) ORD. SEIA N° 362	(Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	15/09/2023

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
1375	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de O’Higgins	30/08/2023
Fundamento En el Capítulo 5 de la DIA, el Titular realiza la relación del Proyecto respecto del Plan Regulador de Marchigüe, declarando que: De la revisión del catastro público sobre Evaluación Ambiental Estratégica del MMA, se constata que conforme a lo señalado en ORD. N° 32/2015 por parte de la Municipalidad de Marchigüe, se informa el inicio del proceso de EAE el diseño del Plan Regulador de Comunal de Marchigüe. A la fecha este proceso se encuentra en curso, ya que no posee Resolución de Término de la EAE, encontrándose actualmente en su etapa de Aprobación. Las últimas observaciones por parte de la SEREMI MMA por medio de ORD. N°195/2016 dan cuenta de la aprobación del tercer Informe Ambiental, donde se subsanan las observaciones realizadas a los informes anteriores dando paso al proceso de Consulta Pública del Informe Ambiental, hasta la fecha no se tiene registros de nuevos avances en este proceso. Por tal motivo, se entiende que el proceso de EAE no ha culminado y, por lo tanto, el Proyecto no puede pronunciarse respecto de su relación con el Instrumento de Planificación Territorial “Plan Regulador Comunal de Marchigüe”. Sin perjuicio de lo anterior, cabe mencionar que la Comuna de Marchigüe no cuenta con un Plan Regulador Comunal vigente. En la actualidad, la comuna presenta un Limite Urbano aprobado en el año 1970 mediante Decreto N°506/1970 por el Ministerio de Vivienda y Urbanismo, el que fue publicado en el Diario Oficial ese mismo año.		
Figura 5-1.Emplazamiento del Proyecto respecto al PRC de Marchigüe Fuente: Ver Figura 5-1 de la DIA.		



Al respecto la SEREMI MINVU de la Región de O’Higgins, no realiza observaciones sobre compatibilidad territorial.

No obstante lo anterior, en consulta 9.1 del ICSARA la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins. Consulta sobre:

Se solicita presentar el Certificado de Informaciones Previas actualizado (máximo 6 meses desde su emisión) del o los lotes que componen el área de emplazamiento del Proyecto, emitido por la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Muchigüe.

Al respecto en Adenda indica lo siguiente:

Tal como se indicó en la respuesta a la pregunta 7.2 anterior, se acoge la observación y se presentan los Certificados de Informaciones Previas (con vigencia no mayor a 6 meses) para cada uno de los predios en donde se proyecta desarrollar las partes, obras y acciones del Proyecto, en el Anexo 1-3 Certificado de Informaciones Previas de la Adenda.

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
1589	Gobierno Regional del Libertador General Bernardo O’Higgins.	07/07/2023
Fundamento		
Respecto a la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional contenidas en la DIA, el GORE de la Región de O’Higgins se pronunció con las siguientes observaciones:		
Estrategia Regional de Desarrollo		
<u>Socio Cultural - Sector Trabajo</u> : El Titular señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se considera que el análisis es erróneo e insuficiente. Se solicita al Titular referirse al perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar a cabo el Proyecto, en las etapas de construcción, operación y cierre, indicando además si en los puestos de trabajo ofrecidos considerará criterios para la inclusión de mano de obra local y/o de mujeres. En relación con lo anterior, se sugiere coordinar con OMIL de la Ilustre Municipalidad de Marchigüe.		
<u>Dimensión Socio Cultural - Sector Identidad Cultural</u> : El Titular señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se considera que el análisis es erróneo e insuficiente. Se solicita al Titular referirse, en caso de existir, a las medidas de manejo y preservación del valor patrimonial que pueda ser afectado y/o exhumado en la etapa de construcción del Proyecto, ya sea valor arqueológico, arquitectónico o paleontológico.		
<u>Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Agua)</u> : El Titular señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. De igual manera, señala que se encargará de hacer un uso eficiente del recurso hídrico, utilizando agua para el consumo de los trabajadores y en el lavado de paneles realizando esta última función en su mayoría con limpieza en seco y utilizando agua industrial de forma aislada y en casos estrictamente necesarios. Se considera que el análisis es insuficiente. Se solicita al Titular indicar cuáles son las medidas de eficiencia hídrica que aplicara en la etapa de construcción del Proyecto específicamente en humectación de frentes de trabajo, áreas de tránsito al interior de faenas y para actividades que generen movimientos de tierras.		
<u>Dimensión Territorial - Sector Gestión de Riesgos</u> : El Titular señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se considera que el análisis es erróneo e insuficiente. Se solicita al Titular referirse a la vulnerabilidad del Proyecto ante amenazas naturales y socionaturales, indicando las medidas de gestión respectivas, en situaciones de contingencia. Considere amenazas relacionadas con la mecánica de suelos, derrame de sustancias peligrosas, sismos incendios, inundaciones, contaminación del suelo y/o cuerpos de agua, muerte de flora y fauna, entre otras.		
<u>Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos</u> : El Titular señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se considera que el análisis es erróneo e insuficiente. Se solicita al Titular indicar si considera medidas para la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados por el Proyecto en sus distintas etapas. Además, se solicita al Titular indicar la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.		



Dimensión Territorial - Sector Energía: El Titular señala que el Proyecto se relaciona de manera directa y favorablemente con estos objetivos de la ERD, dado que la iniciativa corresponde a un parque solar fotovoltaico, generando energía a través de una fuente de Energía Renovable No Convencional (ERNC). Se considera que el análisis es insuficiente. Se solicita al Titular referirse a las medidas de eficiencia energética y/o uso de ERNC que aplicará en la etapa de construcción del Proyecto entendiéndose la eficiencia como la capacidad de alcanzar un objetivo recurriendo al menor gasto de recursos posibles.

Dimensión Medio Ambiente - Componente Aire: El Titular señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se considera que el análisis es erróneo e insuficiente. Se solicita al Titular referirse a las emisiones que generará el Proyecto en todas sus fases. Además, se solicita referirse a las medidas de gestión que implementará para aminorar las emisiones generadas por el Proyecto en sus distintas etapas

Dimensión Medioambiente - Componente Biodiversidad: El Titular señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se considera que el análisis es erróneo e insuficiente. Se solicita al Titular referirse al estado de conservación de las especies que habitan el área de influencia del Proyecto y en caso de afectarlas, indicar cuáles serán las medidas de gestión específicas para cada una de ellas. En el mismo sentido, se solicita indicar cuáles son las medidas de manejo/preservación que aplicara para reducir los impactos sobre las especies de menor movilidad, durante las labores de construcción y/o adecuación del terreno. También, se solicita referirse a las medidas de gestión que implementará para evitar la colisión de aves con la Línea de Alta Tensión.

Dimensión Medioambiente - Componente Cambio Climático: El Titular señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se considera que el análisis es erróneo e insuficiente. Se solicita al Titular referirse a las medidas de adaptación/mitigación que implementará en las distintas etapas de Proyecto, de manera de contribuir positivamente con el actual y progresivo escenario de crisis climática.

Dimensión Medioambiente - Componente Agua y Experiencia del DRC a Nivel Territorial: El Titular señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se considera que el análisis es erróneo e insuficiente. Se solicita al Titular referirse a las medidas de gestión que implementará respecto a los efluentes generados por el Proyecto en sus distintas etapas. Además, se solicita indicar la relación entre los residuos generados y la normativa vigente.

Dimensión Medioambiente - Componente Suelo: El Titular señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se considera que el análisis es erróneo e insuficiente. Se solicita al Titular indicar cuales son las medidas de gestión que implementará para aminorar los efectos adversos generados sobre el suelo, una vez ejecutada la iniciativa. Lo anterior, en pos de proteger las funciones y servicios ecosistémicos que potencialmente puede entregar el recurso, evitando de esta manera la pérdida de propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo en el área de emplazamiento del Proyecto, tales como: pérdida de la capacidad de infiltración, disminución de la capacidad de retención de humedad, pérdida de nutrientes, pérdida de capacidad de captura de CO₂, pérdida de capacidad de sustentar biodiversidad, entre otras.

Dimensión Político Institucional - Sector Participación: El Titular señala que el Proyecto no se relaciona ni se contrapone con estos objetivos de la ERD. Se considera que el análisis es erróneo e insuficiente. Se solicita al Titular referirse a las instancias y medios de participación que utilizará para dar a conocer el Proyecto a la comunidad y al municipio. En el mismo sentido se solicita referirse a los indicadores y/o medios de verificación a partir de los cuales sea posible corroborar que las formas y medios utilizados cumplan con un alcance local y una comunicación efectiva.

Estrategia Regional de Innovación

Se considera que el análisis es adecuado.

Pronunciamiento complementario GORE de acuerdo con la LOCGAR

En atención a las facultades establecidas en la Ley N°19.175 y sus modificaciones, en particular en el artículo 14, sobre la naturaleza y objetivos del Gobierno Regional, donde se plantea que "...en la administración interna de las regiones los gobiernos regionales deberán observar como principio básico, el desarrollo armónico y equitativo de sus territorios, tanto en aspectos de desarrollo económico, como social y cultural (...); y en el artículo 17 letra d), donde se establece que serán funciones del Gobierno Regional en materia de ordenamiento territorial "fomentar y velar por la protección, conservación y mejoramiento del medio ambiente, adoptando



las medidas adecuadas a la realidad de la región, con sujeción a las normas legales y decretos supremos reglamentarios que rijan la materia”, este Gobierno Regional establece que:

Si bien la Región de O’Higgins posee condiciones de geografía y localización favorables para el desarrollo de Proyectos energéticos, agrícolas, industriales, habitacionales, entre otros, existe preocupación respecto de aquellos usos y/o actividades que pudiesen poner en riesgo el bienestar tanto de la población como de los ecosistemas.

En el año 2015 la Organización de la Naciones Unidas hace un llamado a todos los Estados Miembros para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y garantizar que todas las personas gocen de paz y prosperidad, decretando 17 objetivos de desarrollo sostenible, los cuales reconocen que las intervenciones en un área afectarán los resultados de otras y que el desarrollo debe equilibrar la sostenibilidad medioambiental, económica y social (PNUD, 2015).

En este sentido, se tiene que además de las crecientes demandas asociadas al uso de los recursos, sumado al actual y progresivo escenario de crisis climática, resultan de especial interés todas aquellas actividades que pudiesen deteriorar las funciones y servicios ecosistémicos que nos entrega la naturaleza.

La consolidación de las energías renovables en el país ha generado, para el caso de la Región de O’Higgins, la concentración de Proyectos energéticos en determinadas zonas geográficas, provocando un efecto acumulativo de los impactos en los elementos naturales que son el soporte del ciclo hidrológico (principalmente suelo y biodiversidad). De hecho, en la comuna de Marchigüe, lugar donde pretende emplazarse el Proyecto Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones, se presenta una alta densidad de Proyectos asociados a la industria energética, contabilizando, a la fecha, un total de 16 Proyectos aprobados y 5 Proyectos actualmente en proceso de calificación. En su conjunto, estos Proyectos energéticos incorporan más de 728 MW al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), con una superficie de más de 1.839 hectáreas de terreno para su producción, almacenamiento y distribución.

Es importante considerar los impactos acumulativos que este tipo de Proyectos energéticos contrae, ya sea como una amenaza frente a la pérdida de suelos productivos, disminución de oferta laboral a largo plazo, erosión, desertificación, daño a los ecosistemas y al paisaje. De hecho, los sectores que presentan una alta concentración de Proyectos energéticos no están viendo reflejado mejoras sustantivas en la calidad de vida de sus habitantes, asociadas a una seguridad en la continuidad de los servicios eléctricos, una baja considerable de las tarifas a las que acceden ni un mayor acceso a fuentes laborales. En este sentido, se esperaría que los Proyectos que se desarrollen a nivel regional, y que tienen un importante impacto en el territorio, pudieran generar mayor compromiso con la región, como por ejemplo, la contratación de un mayor porcentaje de mano de obra local, el pago de patentes comerciales y/o el desarrollo de medidas compensatorias dentro de los mismos territorios en los cuales se emplazan, generándose así un desarrollo productivo virtuoso y con mayor armonía con las comunidades, los sistemas productivos y los ecosistemas cercanos a su ubicación.

En función de los argumentos anteriormente expuestos, este Gobierno Regional manifiesta su preocupación respecto del desarrollo del Proyecto Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones, ya que, si bien el Titular ha desestimado la generación de efectos adversos sobre los componentes suelo, agua, aire, biodiversidad, entre otros, la comuna de Marchigüe presenta una densidad muy de Proyectos asociados a la industria energética. No obstante, a lo anterior, esta institución no puede manifestar aun su opinión, en tanto el Titular del Proyecto no dé respuesta a las observaciones detalladas en el presente pronunciamiento.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
57	Gobierno Regional del Libertador General Bernardo O’Higgins.	17/01/2024

Fundamento

Respecto a la relación del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional contenidas en la Adenda, el GORE de la Región de O’Higgins se pronunció con las siguientes observaciones:

Estrategia Regional de Desarrollo

Dimensión Socio Cultural - Sector Trabajo: El Titular del Proyecto señala que se privilegiará la contratación de mano de obra local en coordinación con la OMIL municipal. Se considera que el análisis es insuficiente. Se solicita nuevamente al Titular referirse al perfil de trabajadores/as que requerirá para llevar a cabo el Proyecto, en las etapas de construcción, operación y cierre. Por otra parte, se solicita referirse a los indicadores y/o medios de verificación a partir de los cuales sea posible corroborar el cumplimiento de la medida propuesta, respecto de la contratación de mano de obra local.



Dimensión Socio Cultural - Sector Identidad Cultural: Se considera que el análisis es adecuado.

Dimensión Territorial - Sector Recursos Naturales (Agua): Se considera que el análisis es adecuado.

Dimensión Territorial - Sector Gestión de Riesgos: Se considera que el análisis es adecuado.

Dimensión Territorial - Sector Gestión de Residuos: El Titular señala que el Proyecto cumplirá con la normativa nacional vigente, la que incluye la ley REP, donde se establecen metas de valorización y gestión de residuos. Se considera que el análisis es insuficiente. Se solicita nuevamente al Titular indicar si considera medidas para la valorización, reutilización y/o reciclaje de los residuos generados por el Proyecto en sus distintas etapas. En caso de considerar medidas, se solicita detallar cada una de ellas.

Dimensión Territorial - Sector Energía: Se considera que el análisis es adecuado.

Dimensión Medio Ambiente - Componente Aire: Se considera que el análisis es adecuado.

Dimensión Medioambiente - Componente Biodiversidad: Se considera que el análisis es adecuado.

Dimensión Medioambiente - Componente Cambio Climático: Se considera que el análisis es adecuado.

Dimensión Medioambiente - Componente Agua y Experiencia del DRC a Nivel Territorial: Se considera que el análisis es adecuado.

Dimensión Medioambiente - Componente Suelo: Se considera que el análisis es adecuado.

Dimensión Político Institucional - Sector Participación: El Titular señala que todas las medidas de comunicación y vínculo con los distintos organismos y comunidad se realizarán previo a la fase de construcción. Se considera que el análisis es insuficiente. Se solicita nuevamente al Titular referirse a los indicadores y/o medios de verificación a partir de los cuales sea posible corroborar que las formas y medios utilizados para informar sobre el Proyecto a la comunidad cumplan con un alcance local y una comunicación efectiva

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
0491/2024	Gobierno Regional del Libertador General Bernardo O’Higgins.	28/03/2024
Fundamento		
Mediante Oficio Ord. N°491/2024 el Gobierno Regional se pronuncia conforme a lo declarado en respuesta 7.1 del Adenda Complementaria.		

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
Fundamento
La Ilustre Municipalidad de Marchigüe no se pronunció sobre la Declaración de Impacto Ambiental, por consiguiente, no se pronunció sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal, cuyo análisis fue presentado por el Titular en el numeral 4.2.1 “Plan de Desarrollo Comunal (PLADECO) Marchigüe (2019-2024)”, del Capítulo 4 de la DIA “Relación del Proyecto con Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional y Comunal (artículo 13 del RSEIA)”.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta N°2/2024 de la Sesión de Cote Técnico N°2/2024 de la Región de O’Higgins efectuada con fecha 25 de marzo 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
--



Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió
Al respecto no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental, que no hubiesen sido consideradas por la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins.

3.7.2. Con relación a la Adenda

Tabla 3.7.2 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió
Al respecto no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental, que no hubiesen sido consideradas por la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación al Adenda Complementaria
Observaciones que no fueron consideradas en atención a que no se remiten estrictamente a las materias que le competen al OAECCA que la emitió.
Al respecto no existieron observaciones formuladas por los órganos de administración del Estado con competencia ambiental, que participaron de la evaluación ambiental, que no hubiesen sido consideradas por la Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1 Modificación al Proyecto Original

Según lo señalado en el inciso primero del Artículo 12 del Reglamento del SEIA, “El titular deberá indicar si el Proyecto o actividad sometido a evaluación modifica un Proyecto o actividad. Además, en caso de ser aplicable, deberá indicar las Resoluciones de Calificación Ambiental del Proyecto o Actividad que se verán modificadas, indicando de qué forma”.

Considerando que la actual Modificación de Proyecto modifica lo evaluado y aprobado del Proyecto Original⁴ mediante RCA N°6/2020 y conforme a lo indicado en el artículo 11 ter de la Ley 19.300, el cual señala lo siguiente: “En caso de modificarse un Proyecto o actividad, la calificación ambiental deberá recaer sobre dicha modificación y no sobre el Proyecto o actividad existente, aunque la evaluación de impacto ambiental considerará la suma de los impactos provocados por la modificación y el Proyecto o actividad existente para todos los fines legales pertinentes”.

En la DIA se evaluará la suma de los impactos provocados por la Modificación del Proyecto en evaluación y el Proyecto Original:

⁴ “Parque Fotovoltaico Alcones” calificado ambientalmente favorable mediante RCA N°6/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región de O’Higgins”.



Tabla 1-5. Cambios de Situación aprobada en la RCA N°06/2020

Parámetro	Situación ambientalmente aprobada	Considerando RCA N°06/2020	Modificación presentada al SEIA
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El Proyecto corresponde a un parque fotovoltaico compuesto por una planta de generación de energía solar que alcanza 90 MW de potencia. El Proyecto considera una subestación elevadora y una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,3 km según nuevo trazado modificado en Adenda dicho trazado de la línea eléctrica fue modificado en el tramo entre las estructuras 24 y 27 debido a condiciones de restricción de acceso de los propietarios de los predios de ese sector, por lo que en Adenda se presentan las líneas de bases complementarias que permiten justificar que no hay efectos, características y circunstancias que generen impactos negativos significativos en la nueva área intervenida por la Línea (...) (...) El Proyecto considera la construcción de una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,3 km, según nuevo trazado, que conecta a la Subestación Eléctrica existente Portezuelo 110 kV, propiedad de CGE. Se utilizarán 29 estructuras a lo largo de la LAT, las que son de acero reticulado del tipo auto-soportante (...)	4.1	El Proyecto corresponde a un parque fotovoltaico compuesto por una planta de generación de energía solar que alcanza 90 MW de potencia. El Proyecto considera una subestación elevadora y una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,7 km según nuevo trazado modificado. La modificación de trazado se presenta entre las estructuras N°24 y N°27 (numeración original), mediante la incorporación de 3 nuevas estructuras y el desplazamiento menor de 2 estructuras. En el actual proceso de evaluación se presentan las líneas de bases complementarias que permiten justificar que no hay efectos, características y circunstancias que generen impactos negativos significativos en la nueva área intervenida por el cambio de trazado de la LTE. (...) El Proyecto considera la construcción de una línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV, de aproximadamente 8,7 km, según nuevo trazado, que conecta a la Subestación Eléctrica existente Portezuelo 110 kV, propiedad de CGE. Se utilizarán 32 estructuras a lo largo de la LTE, las que son de acero reticulado del tipo auto-soportante (...)

Parámetro	Situación ambientalmente aprobada	Considerando RCA N°06/2020	Modificación presentada al SEIA
Partes, obras y acciones que componen el Proyecto – Fase de Construcción – Partes y obras del Proyecto	Antecedentes generales El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque solar fotovoltaico el cual inyecta 90 MWac de potencia nominal en el punto de conexión sobre una potencia total instalada de 115,002 MWp emplazado en una superficie de aproximadamente 300,68 ha, la que incluye también las obras de transmisión eléctrica. Para transmitir e inyectar la energía generada a la Red, el Proyecto incluye la construcción y operación de una Subestación Eléctrica Elevadora 23/110 kV y una Línea de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV (que denominaremos también LT 1x110 kV) de aproximadamente 8,3 km que llega hasta la Subestación Eléctrica existente “Portezuelo 110 kV” propiedad de CGE.(...)	4.3.1.1	Antecedentes generales El Proyecto consiste en la construcción y operación de un parque solar fotovoltaico el cual inyecta 90 MWac de potencia nominal en el punto de conexión sobre una potencia total instalada de 115,002 MWp emplazado en una superficie de aproximadamente 303 ha, la que incluye también las obras de transmisión eléctrica. Para transmitir e inyectar la energía generada a la Red, el Proyecto incluye la construcción y operación de una Subestación Eléctrica Elevadora 23/110 kV y una Línea de Alta Tensión de circuito simple en 110 kV (que denominaremos también LT 1x110 kV) de aproximadamente 8,7 km que llega hasta la Subestación Eléctrica existente “Portezuelo 110 kV” propiedad de CGE.(...)
Línea de transmisión 1x110 kV	La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la Subestación existente Portezuelo 110/66 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,3 km.	4.3.1.1	La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la subestación existente Portezuelo 110/66 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,7 km.



Parámetro	Situación ambientalmente aprobada	Considerando RCA N°06/2020	Modificación presentada al SEIA
Estructuras de la línea de transmisión 1x110 kV	Se utilizan 29 estructuras de acero reticulado del tipo auto-soportadas, según el siguiente detalle: -16 estructuras de suspensión tipo 11S1.1 -4 estructuras de anclaje tipo 11A30 -9 estructuras de anclaje – remate tipo 11R70	4.3.1.1	Se utilizan 32 estructuras de acero reticulado del tipo auto-soportadas, según el siguiente detalle: - 15 Estructuras de suspensión. - 4 Estructuras de anclaje. - 13 Estructuras de anclaje – remate.
Línea de evacuación	La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la Subestación existente Portezuelo 110 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,3 km. a) Estructuras de la línea de transmisión Se utilizan 29 estructuras que son de acero reticulado del tipo auto soportadas, según el siguiente detalle: - 16 estructuras de suspensión tipo 11S1.1 - 4 estructuras de anclaje tipo 11A30.1 - 9 estructuras de anclaje - remate tipo 11R70.1 En cuanto a la altura de las torres a continuación se detalla la altura por tipo de estructura: - Estructura de Suspensión: 22,8 m.	4.3.1.1	La línea de transmisión eléctrica de 1x110 kV evacua la energía generada del Parque, iniciando su trazado en la Subestación Elevadora Alcones y llegando hasta la Subestación existente Portezuelo 110 kV. La línea es de simple circuito y tiene una longitud aproximada de 8,7 km. a) Estructuras de la línea de transmisión Se utilizan 32 estructuras que son de acero reticulado del tipo auto soportadas, según el siguiente detalle: - 15 Estructuras de suspensión. - 4 Estructuras de anclaje. - 13 Estructuras de anclaje – remate. En cuanto a la altura de las torres a continuación se detalla la altura por tipo de estructura: - Estructura de Suspensión: 22,8 m. - Estructura de Anclaje: 25,4 m.

Parámetro	Situación ambientalmente aprobada	Considerando RCA N°06/2020	Modificación presentada al SEIA																																																
	- Estructura de Anclaje: 24,4 m. - Estructura de Anclaje – Remate: 24,7 m. Las características principales se muestran en la Tabla 1-11 de la DIA. b) Puesta a Tierra Todas las estructuras deben tener al menos una conexión a tierra permanente y el valor máximo de esta debe ser tal que posibilite la operación normal de las protecciones. (...) La Línea de Transmisión 1x110 kV tiene una longitud de aproximadamente 8,3 km de acuerdo al nuevo trazado. Las coordenadas de origen y destino se mantienen de acuerdo a lo informado en la DIA del Proyecto, las que se presentan en la siguiente Tabla: <table><tr><th>Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)</th></tr><tr><td></td><td>Este</td><td>Norte</td></tr><tr><td>Origen MLA</td><td>255.153</td><td>6.192.498</td></tr><tr><td>Destino MLB</td><td>259.655</td><td>6.196.237</td></tr></table> Tabla 9 del Adenda. <table><tr><th>Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)</th></tr><tr><td></td><td>Este</td><td>Norte</td></tr><tr><td>Origen MLA</td><td>255.153</td><td>6.192.498</td></tr><tr><td>Destino MLB</td><td>259.655</td><td>6.196.237</td></tr></table> Tabla 9 del Adenda. La función de la línea es de transporte de energía, cuya tensión nominal de la línea es de 110 kV. Es de	Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)			Este	Norte	Origen MLA	255.153	6.192.498	Destino MLB	259.655	6.196.237	Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)			Este	Norte	Origen MLA	255.153	6.192.498	Destino MLB	259.655	6.196.237		- Estructura de Anclaje – Remate: 24,7 m. Las características principales se muestran en la Tabla 1-11 de la DIA. b) Puesta a Tierra Todas las estructuras deben tener al menos una conexión a tierra permanente y el valor máximo de esta debe ser tal que posibilite la operación normal de las protecciones. (...) La Línea de Transmisión 1x110 kV tiene una longitud de aproximadamente 8,7 km de acuerdo al nuevo trazado. Las coordenadas de origen y destino se mantienen de acuerdo a lo informado en la DIA del Proyecto, las que se presentan en la siguiente Tabla: <table><tr><th>Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)</th></tr><tr><td></td><td>Este</td><td>Norte</td></tr><tr><td>Origen MLA</td><td>255.153</td><td>6.192.498</td></tr><tr><td>Destino MLB</td><td>259.655</td><td>6.196.237</td></tr></table> Tabla 9 del Adenda. <table><tr><th>Vértice</th><th colspan="2">Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)</th></tr><tr><td></td><td>Este</td><td>Norte</td></tr><tr><td>Origen MLA</td><td>255.153</td><td>6.192.498</td></tr><tr><td>Destino MLB</td><td>259.655</td><td>6.196.237</td></tr></table> Tabla 9 del Adenda. La función de la línea es de transporte de energía, cuya tensión nominal de la línea es de 110 kV. Es de tipo de circuito simple. La línea en su extensión tiene 16 vértices.	Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)			Este	Norte	Origen MLA	255.153	6.192.498	Destino MLB	259.655	6.196.237	Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)			Este	Norte	Origen MLA	255.153	6.192.498	Destino MLB	259.655	6.196.237
Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)																																																		
	Este	Norte																																																	
Origen MLA	255.153	6.192.498																																																	
Destino MLB	259.655	6.196.237																																																	
Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)																																																		
	Este	Norte																																																	
Origen MLA	255.153	6.192.498																																																	
Destino MLB	259.655	6.196.237																																																	
Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)																																																		
	Este	Norte																																																	
Origen MLA	255.153	6.192.498																																																	
Destino MLB	259.655	6.196.237																																																	
Vértice	Coordenadas UTM WGS84, Hemo 19 (m)																																																		
	Este	Norte																																																	
Origen MLA	255.153	6.192.498																																																	
Destino MLB	259.655	6.196.237																																																	

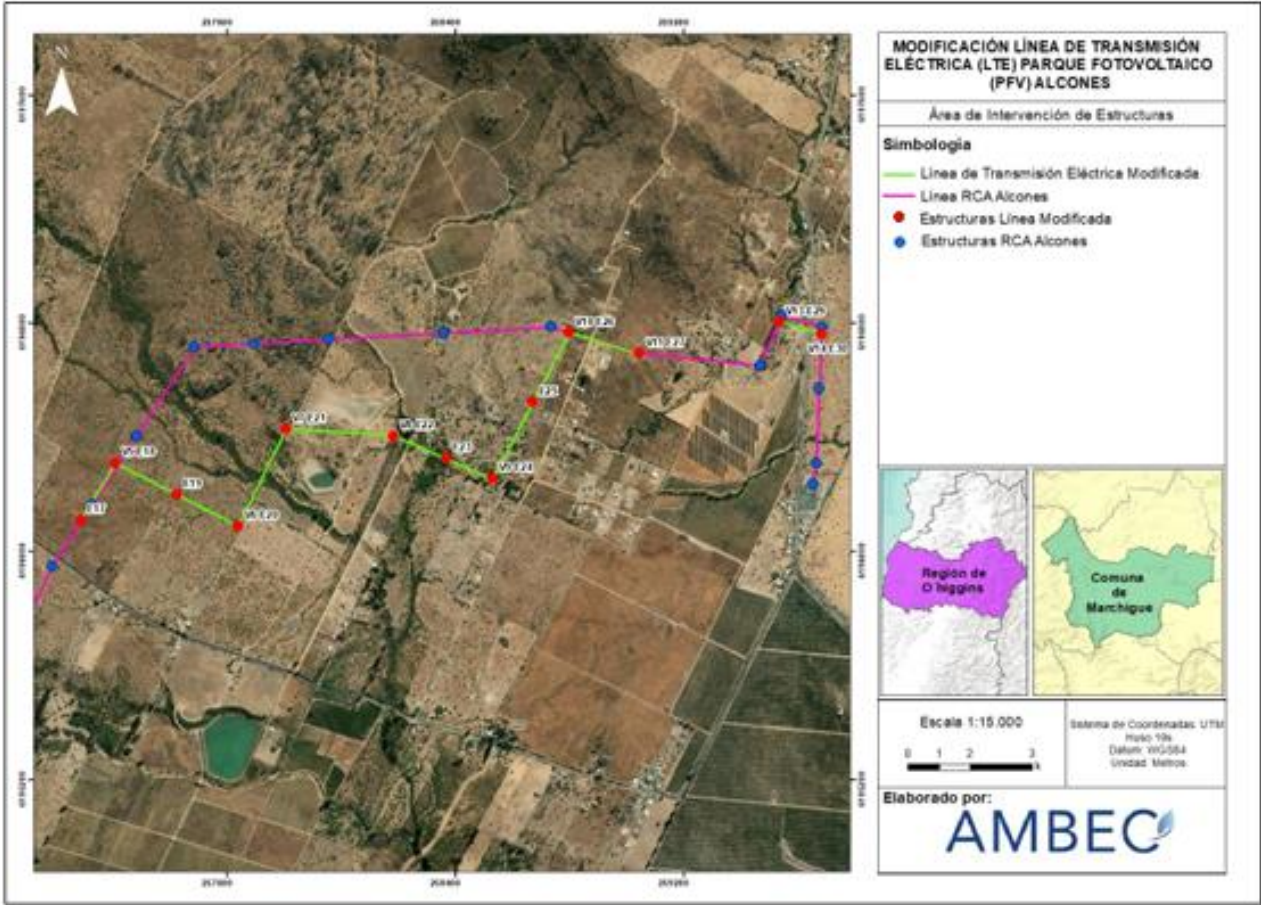


Parámetro	Situación ambientalmente aprobada	Considerando RCA N°06/2020	Modificación presentada al SEIA
	tipo de circuito simple. La línea en su extensión tiene 12 vértices. La cantidad de torres a utilizar son 29 estructuras de acero reticulado del tipo autosoportadas, según el siguiente detalle: - 16 estructuras de suspensión tipo 11S1.1- - 4 estructuras de anclaje tipo 11A30 - 9 estructuras de anclaje - remate tipo 11R70		La cantidad de torres a utilizar son 32 estructuras de acero reticulado del tipo autosoportadas, según el siguiente detalle: - 15 Estructuras de suspensión - 4 Estructuras de anclaje - 13 Estructuras de anclaje - remate
Acciones del Proyecto – Movimientos de Tierra	(...) El camino de servicio para la LAT tiene una longitud de 8,3 km (considerando en el caso más desfavorable que no puedan utilizarse las huellas o caminos existentes para acceder a las estructuras de la línea eléctrica, por lo que se contabiliza un camino paralelo a la línea dentro de la franja de servidumbre de un ancho de 4 m).	4.3.1.2	(...) El camino de servicio para la LAT tiene una longitud de 8,7 km (considerando en el caso más desfavorable que no puedan utilizarse las huellas o caminos existentes para acceder a las estructuras de la línea eléctrica, por lo que se contabiliza un camino paralelo a la línea dentro de la franja de servidumbre de un ancho de 4 m).
Permisos Ambientales Sectoriales Mixtos - Permiso para corta de bosque nativo, Artículo 148 RSEIA	Se contempla la corta de 10,50 hectáreas de bosque nativo para la construcción de la Línea de Alta Tensión.	6.2.4	La Modificación de Proyecto contempla la corta de 1,72 ha de bosque nativo para la construcción del tramo modificado de la LAT. Las áreas que no serán intervenidas por la modificación y que dejarán de utilizarse, referidas a la corta de bosque nativo, serán 5,560 ha, motivo por lo cual, la intervención total del Proyecto Original y la Modificación alcanza a 6,66 ha de bosque nativo.

Fuente: Elaboración Propia, de acuerdo con lo estipulado en la RCA N°06/2020

Fuente: Ver Tabla 1-5 de la DIA.

Figura 1-1. Comparación proyecto RCA N°06/2020 y modificación propuesta para la LTE



Fuente: Ver Figura 1-1 de la DIA.

Modificación de la LTE se muestran en la Tabla siguiente:

Características principales LTE



22

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161803749>

Descripción	Línea	Unidad
Voltaje Nominal	110	kV
Frecuencia Nominal	50	Hz
Número de Circuitos	1	Un
Número de Fases	3	Un

Fuente: Ver Tabla 1-10 Capítulo 1 Descripción del Proyecto, de la DIA

El Proyecto tiene obras temporales adicionales a las ya mencionadas y evaluadas en el Proyecto Original⁵, RCA N°6/2020, siendo estos los frentes de trabajo móviles, los cuales van a ser requeridos para la habilitación de cada estructura del tramo modificado de la LTE. 2.

No existen obras ejecutadas del Proyecto Original ni de la presente Modificación de Proyecto.

En la siguiente tabla se presentan las superficies de obras permanentes y temporales:

Tabla 1-24 . Partes y obras permanentes de la modificación del Proyecto

Tipo de obra	Obra	N°Estructura / Tramo	Coordenadas UTM, Datum WGS84 Huso 19 s		Superficie (ha)
			Este	Norte	
Permanente	Modificación Línea de transmisión eléctrica	E17	257.084	6.196.111	0,13
		E18	257.207	6.196.310	
		E19	257.421	6.196.200	
		E20	257.637	6.196.089	
		E21	257.806	6.196.431	
		E22	258.171	6.196.406	
		E23	258.369	6.196.330	
		E24	258.536	6.196.265	
		E25	258.672	6.196.525	
		E26	258.800	6.196.769	
		E27	259.047	6.196.691	
		E29	259.538	6.196.808	
	E30	259.689	6.196.763		
	Caminos de acceso y mantención de la línea eléctrica	Tramo 1	256.870	6.196.079	1,0008
			256.873	6.196.083	
			257.005	6.195.987	
			257.201	6.196.315	
			257.634	6.196.098	
		Tramo 2	257.815	6.196.420	
			258.171	6.196.396	
		Tramo 3	258.374	6.196.338	
			258.532	6.196.267	
			258.795	6.196.768	
			259.040	6.196.692	
		Tramo 4	259.645	6.196.748	
			259.683	6.196.761	
		Tramo 5	259.681	6.196.750	
			259.647	6.196.751	
Temporal		Frentes de Trabajo (se descuentan los 100m² de la superficie de la estructura)	1	257.084	
	2		257.207	6.196.310	
	3		257.421	6.196.200	
	4		257.637	6.196.089	
	5		257.806	6.196.431	
	6		258.171	6.196.406	
	7		258.369	6.196.330	
	8		258.536	6.196.265	
	9		258.672	6.196.525	
	10		258.800	6.196.769	
	11		259.047	6.196.691	
	12		259.538	6.196.808	
	13		259.689	6.196.763	
Superficie total de intervención				2,0408	

Fuente: Ver Tabla 1-24 del Adenda.

Mas información en Anexos 1-1 Archivos Digitales de la Adenda, y Anexo 1 del Adenda Complementaria.

⁵ “Parque Fotovoltaico Alcones” calificado ambientalmente favorable mediante RCA N°6/2020 de la Comisión de Evaluación de la Región de O’Higgins”.

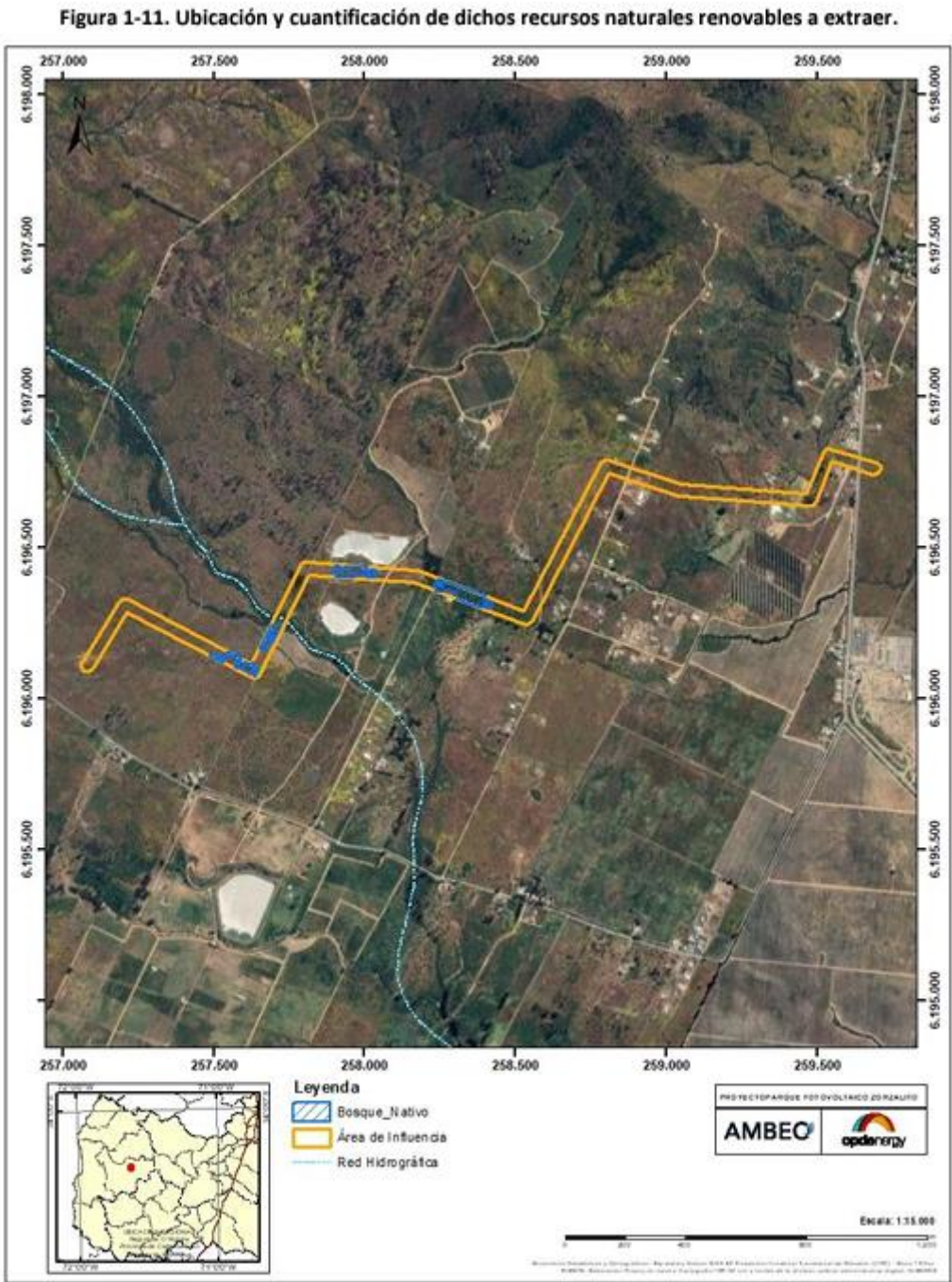


El Titular aclara que efectivamente se considera la extracción de nuevos recursos naturales, pero en función de reemplazo de las áreas anteriormente declaradas, las cuales son los motivos de la DIA.

En cuanto a la ubicación y cuantificación de estos recursos, los detalles se presentan en el Capítulo 10 del presente Informe Consolidado de Evaluación (en adelante “ICE “), asociados al PASM consagrado en el artículo 148 del D.S. N°40/2012 y sus modificaciones posteriores, del MMA, Reglamento del SEIA.

Cabe mencionar, que la cantidad de dichos recursos corresponde a 1,52 ha de bosque nativo.

A continuación, se presenta una figura con la ubicación de los recursos naturales renovables a extraer.

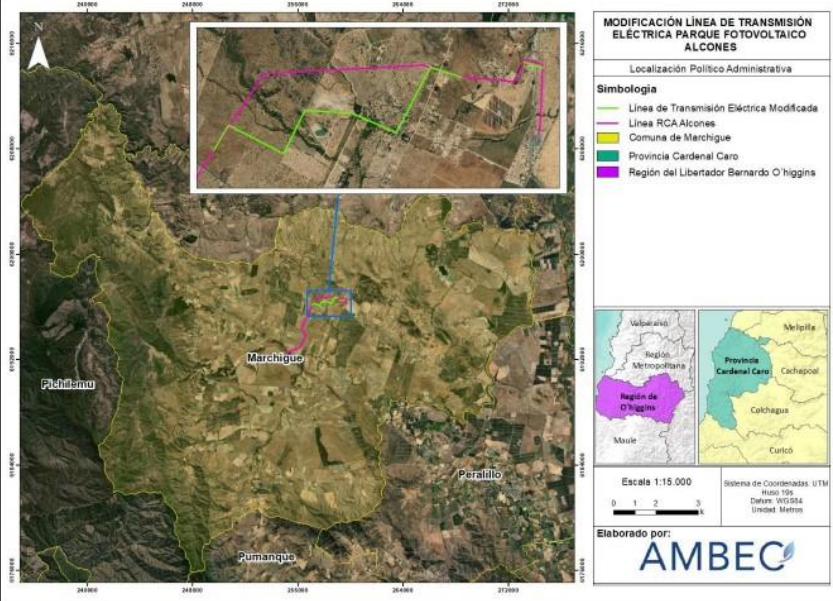
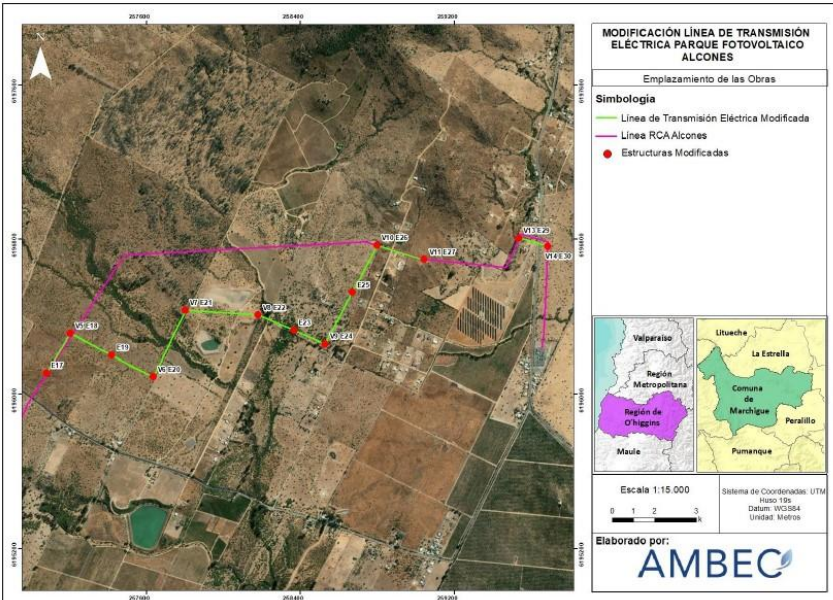


Fuente: Ver Figura 1-11 del Adenda.

4.2 Ubicación del Proyecto o actividad

Tabla 4.2 Ubicación del Proyecto o actividad	
División político-administrativa	El Proyecto se ubicará en la Región de O’Higgins, Provincia de Cardenal Caro, Comuna de Marchigüe a unos 3 kilómetros al oeste de la comuna. En las siguientes figuras se presenta la ubicación del Proyecto:



	 MODIFICACIÓN LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA PARQUE FOTOVOLTAICO ALCONES Localización Político Administrativa Simbología — Línea de Transmisión Eléctrica Modificada — Línea RCA Alcones — Comuna de Marchigüe — Provincia Cardenal Caro — Región del Libertador Bernardo O'Higgins Escala 1:15.000 Sistema de Coordenadas: UTM Huso 19S Datum: WGS84 Unidad: Metros Elaborado por: AMBEC Fuente: Ver Figura 1-2 de la DIA  MODIFICACIÓN LÍNEA DE TRANSMISIÓN ELÉCTRICA PARQUE FOTOVOLTAICO ALCONES Emplazamiento de las Obras Simbología — Línea de Transmisión Eléctrica Modificada — Línea RCA Alcones ● Estructuras Modificadas Escala 1:15.000 Sistema de Coordenadas: UTM Huso 19S Datum: WGS84 Unidad: Metros Elaborado por: AMBEC Fuente: Ver Figura 1-3 de la DIA Mas información Ver en Anexo 1.1 del Adenda.
Justificación de la localización	El objetivo del Proyecto Original “Parque Fotovoltaico Alcones”, aprobado ambientalmente mediante la RCA N°06/2020, es lograr evacuar e inyectar al Coordinador eléctrico Nacional (CEN) la energía generada. Por lo tanto, la justificación de su localización y su ubicación obedece a la factibilidad técnica de interconectar dicho parque fotovoltaico con la Subestación Eléctrica existente “Portezuelo 110 kV” propiedad de CGE y a la obtención de la servidumbre eléctrica, requerida para la construcción y operación de las instalaciones proyectadas.
Superficie	La superficie de la Modificación de Proyecto es de 11,63 hectáreas.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas (Datum WGS 84, proyección UTM, huso 19 Sur) y superficies del Proyecto, se declaran en la siguiente tabla:



	Tipo de obra	Obra	N°Estructura / Tramo	Coordenadas UTM, Datum WGS84 Huso 19 s		
				Este	Norte	
Permanente	Modificación Línea de transmisión eléctrica	E17	257.084	6.196.111		
		E18	257.207	6.196.310		
		E19	257.421	6.196.200		
		E20	257.637	6.196.089		
		E21	257.806	6.196.431		
		E22	258.171	6.196.406		
		E23	258.369	6.196.330		
		E24	258.536	6.196.265		
		E25	258.672	6.196.525		
		E26	258.800	6.196.769		
		E27	259.047	6.196.691		
		E29	259.538	6.196.808		
		E30	259.689	6.196.763		
	Caminos de acceso y mantención de la línea eléctrica	Tramo 1	256870	6.196.079		
			256873	6.196.083		
			257005	6.195.987		
			257201	6.196.315		
		Tramo 2	257634	6.196.098		
			257815	6.196.420		
			258171	6.196.396		
		Tramo 3	258.374	6.196.338		
			258.532	6.196.267		
			258.795	6.196.768		
			259.040	6.196.692		
		Tramo 4	259.645	6.196.748		
			259.683	6.196.761		
		Tramo 5	259.681	6.196.750		
			259.647	6.196.751		
		Temporal	Frentes de Trabajo	1	257.084	6.196.111
				2	257.207	6.196.310
				3	257.421	6.196.200
				4	257.637	6.196.089
	5			257.806	6.196.431	
6	258.171			6.196.406		
7	258.369			6.196.330		
8	258.536			6.196.265		
9	258.672			6.196.525		
10	258.800			6.196.769		
11	259.047			6.196.691		
12	259.538			6.196.808		
13	259.689			6.196.763		
Fuente: Ver Tabla 1-16 del Adenda Complementaria						
Caminos o vías de acceso	Se accede al Proyecto desde la Ruta 90. El acceso se realiza por el punto cuyas coordenadas UTM (Datum WGS84, Huso 19S) son: 251.607 Este (m), 6.190.205 Norte (m). Además, los caminos de acceso a las estructuras tienen las siguientes coordenadas:					



	Caminos de acceso y mantención de la línea eléctrica	Tramo 1	256870	6.196.079
			256873	6.196.083
			257005	6.195.987
			257201	6.196.315
			257634	6.196.098
		Tramo 2	257815	6.196.420
			258171	6.196.396
		Tramo 3	258.374	6.196.338
			258.532	6.196.267
			258.795	6.196.768
			259.040	6.196.692
		Tramo 4	259.645	6.196.748
			259.683	6.196.761
		Tramo 5	259.681	6.196.750
			259.647	6.196.751
Fuente: Ver Tabla 1-16 del Adenda Complementaria				
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	La ubicación del Proyecto en el Anexo 1-3 de la DIA; complementado con lo declarado en las respuestas 1.8, Anexo 1.1 del Adenda, y, en los Anexos 1-1 KMZ y del Adenda Complementaria.			

4.3 Partes y obras del Proyecto

Tabla 4.3 Partes y obras del Proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Tramo Modificado Línea de Transmisión Eléctrica	La Modificación de Proyecto considera un cambio en parte del trazado de la LTE del Proyecto Original, que corresponde a una línea de circuito simple. El tramo que cambia su ubicación tiene una longitud aproximada de 2.854,9 m. Las estructuras de la modificación corresponden a 13 torres, todas de acero reticulado del tipo auto soportadas, según el siguiente detalle: • 4 Estructuras de suspensión • 5 Estructuras de anclaje • 4 Estructuras de anclaje – remate En cuanto a la altura de las torres, estas no cambian según lo indicado en la RCA N°06/2020. A continuación, se detalla la altura por tipo de estructura: • Estructura de Suspensión: 22,8 m. • Estructuras de anclaje: 25,4 m. • Estructuras de anclaje – remate: 24,7 m. Las características principales de la Modificación de la LTE se muestran en la Tabla siguiente. Características principales LTE	Permanente	Construcción



	<table><tr><th>Descripción</th><th>Línea</th><th>Unidad</th></tr><tr><td>Voltaje Nominal</td><td>110</td><td>kV</td></tr><tr><td>Frecuencia Nominal</td><td>50</td><td>Hz</td></tr><tr><td>Número de Circuitos</td><td>1</td><td>Un</td></tr><tr><td>Número de Fases</td><td>3</td><td>Un</td></tr></table> Fuente: Tabla 1-10 Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA	Descripción	Línea	Unidad	Voltaje Nominal	110	kV	Frecuencia Nominal	50	Hz	Número de Circuitos	1	Un	Número de Fases	3	Un		
Descripción	Línea	Unidad																
Voltaje Nominal	110	kV																
Frecuencia Nominal	50	Hz																
Número de Circuitos	1	Un																
Número de Fases	3	Un																
Puesta a Tierra	Todas las estructuras deben tener al menos una conexión a tierra permanente y el valor máximo de esta debe ser tal que posibilite la operación normal de las protecciones. La puesta a tierra de cada una de las estructuras es elaborada con pletina de acero galvanizado, mientras que los chicotes de conexión entre la puesta a tierra y la estructura, son a través de soldadura eléctrica directa al stub de cada pata. La puesta a tierra se ubica como mínimo a 600 mm +/- 50 mm bajo el nivel del terreno excepto cuando la excavación deba hacerse en roca, donde la profundidad de la zanja es de 200 mm +/- 5 mm en dicha roca lo que es validado con los estudios detalle de ingeniería. Todo lo anterior conforme se establece en la RCA N°6/2020 del Proyecto Original, es decir, la modificación presentada no difiere en términos de su metodología constructiva y características de lo ambientalmente aprobado en el Proyecto Original.	Permanente	Construcción															
Fundaciones	La estabilización de las estructuras se realiza a través de fundaciones de hormigón armado, con una profundidad (m) de 2,5 metros, aproximadamente. En general, estas fundaciones son contra terreno y de ser necesario se emplean rellenos apropiados. En aquellos casos que no sea posible emplear fundaciones de hormigón (por ejemplo, en roca firme), se emplean anclajes enterrados en el terreno. Los tipos de fundaciones a utilizar serán exactos a los planteados en la RCA N°6/2020 del Proyecto Original y, por tanto, no sufrirán cambios con esta modificación.	Permanente	Construcción															
Caminos de acceso a las torres	Para acceder a los lugares de emplazamiento del tramo modificado de la LTE se utilizan las huellas o caminos existentes además de un camino de servicio que es habilitado dentro de la franja de servidumbre por la que se ingresa a los	Permanente	Construcción															



	puntos de montaje de cada uno de los apoyos o estructuras. Este camino es utilizado tanto para la fase de construcción como en la de operación del Proyecto Original y su actual modificación. El ancho de este camino, así como los caminos del resto de la LTE según lo señalado en la RCA N°6/2020, es de 4 m y la longitud total será de 2.854,9m. (considerando en el caso más desfavorable que no puedan utilizarse las huellas o caminos existentes para acceder a las estructuras de la Modificación de Proyecto) Todo lo anterior conforme se establece en la RCA N°6/2020 del Proyecto Original, es decir, la modificación presentada no difiere en términos de su metodología constructiva y características de lo ambientalmente aprobado en el Proyecto Original.		
Instalación de Faena	El presente Proyecto no modifica en este punto lo descrito, evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020. En este sentido durante la fase de construcción se utilizará la misma instalación de faenas considerada para las actividades constructivas del Proyecto Original. Todas las obras y componentes de la instalación de faenas mantendrán las características y condiciones descritas en la RCA N°06/2020 y no sufrirán cambios a lo descrito en la citada RCA del PFV Alcones. A título meramente referencial, y, conforme consta en el Considerando 4.3.1.1. de la RCA N°06/2020, se deja constancia que el área de instalación de faena comprenderá aproximadamente una superficie de 7,5 hectáreas, adaptada para esos fines. La instalación de faena está compuesta principalmente de lo siguiente: • Garita control de accesos y seguridad. • Oficinas. • Comedor. • Sala de cambio y servicios higiénicos (baños y duchas). • Área de acopio (paneles y materiales). • Áreas de Acopio Temporales (periféricas). • Bodega de insumos generales. • Patio de acopio de residuos domiciliarios y asimilables. • Patio de acopio temporal de residuos industriales no peligrosos (bodega residuos de la construcción). • Bodega sustancias peligrosas. • Bodega residuos peligrosos. • Depósito de Agua Potable. • Planta de Tratamiento de Aguas Servidas. • Grupo electrógeno.	Temporal	Construcción/ Cierre



	• Zona de combustible. • Taller. • Estacionamientos. • Zona de lavado de ruedas.		
Frentes de Trabajo Móviles	Tal como se indica en la RCA N°6/2020 (Considerando 4.3.1.1.), se estima que existen frentes de trabajo móviles en el área de emplazamiento del Proyecto Original, los que dependen en gran medida de los avances de las obras. Los frentes de trabajo móviles constituyen sitios aledaños a los puntos de construcción, donde se disponen insumos básicos como extintor, botiquín, sanitario químico, elementos de protección personal, equipos y herramientas de uso diario. Por lo anterior, se pueden considerar puntos de apoyo para la construcción. En ningún caso constituyen centros de acopio o instalaciones de faena. Un frente de trabajo o punto de apoyo no requiere intervención del suelo (escarpe) para emplazar los equipos y herramientas. En los frentes de trabajo, se disponen servicios higiénicos (baños químicos) en número correspondiente a lo establecido en la normativa vigente correspondiente al D.S. N°594/99 del Ministerio de Salud (en adelante, “MINSAL”). El servicio de limpieza y mantención de los sanitarios químicos es contratado a una empresa autorizada. Para la construcción de la LTE, y por ende el tramo modificado en la presente DIA, se utilizarán Frentes Móvil de Trabajo, no existiendo instalaciones de faena u otras obras temporales.	Temporal	Construcción

4.4 Acciones del Proyecto

Tabla 4.4 Acciones del Proyecto	
Nombre	Fase
Movimiento de tierra	Construcción
Habilitación de caminos para la construcción del tramo modificado de la LTE	Construcción
Construcción del Tramo Modificado de la Línea Eléctrica de Alta Tensión (1x110 KV)	Construcción
Pruebas para puesta en marcha	Construcción
Desmantelamiento de obras temporales	Construcción
Puesta en marcha	Operación
Transmisión de Electricidad	Operación
Control y Mantención del Proyecto	Operación
Desconexión de la LMT a la Red	Cierre
Instalación y Habilitación de Faenas	Cierre
Desmantelamiento y aseguramiento de la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto o actividad	Cierre



Desmantelamiento de Instalación de Faenas	Cierre
Restauración de geoforma	Cierre
Prevención futuras emisiones	Cierre
Mantenimiento, conservación y supervisión que sea necesaria	Cierre

4.5 Cronología de las fases del Proyecto o actividad

Tabla 4.5 Cronología de las fases del Proyecto o actividad	
4.5.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada para el inicio de la fase de construcción del Proyecto es el mes de julio del año 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio	La acción que inicia esta fase corresponde a la habilitación de la franja de servidumbre para la construcción de la Línea de Transmisión Eléctrica.
Fecha estimada de término	La fecha estimada para el término de la fase de construcción del Proyecto es el mes de abril del año 2025.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que da término a esta fase corresponde al desmantelamiento de la última obra temporal.
4.5.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada para el inicio de la fase de operación del Proyecto es el mes de mayo del año 2025.
Parte, obra o acción que establece el inicio	La acción que inicia esta fase corresponde a la entrada en operación de la Línea de Transmisión eléctrica (emisión carta por parte del Coordinador Eléctrico Nacional (CEN)).
Fecha estimada de término	La fecha estimada para el término de la fase de operación del Proyecto es el mes de mayo del año 2055.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que da término a esta fase corresponde al corte de la entrega de energía (desenergización) para realizar el cierre del Proyecto, hito que se evidenciará mediante la notificación escrita al CEN.
4.5.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	La fecha estimada para el inicio de la fase de cierre del Proyecto es el mes de diciembre del año 2055.
Parte, obra o acción que establece el inicio	La acción que inicia esta fase corresponde a la desconexión de Línea de Transmisión Eléctrica (LTM) a la red.
Fecha estimada de término	La fecha estimada para el término de la fase de cierre del Proyecto es el mes de junio del año 2056.
Parte, obra o acción que establece el término	La acción que da término a esta fase corresponde a retiro del último contenedor de la instalación de faenas.

4.6 Mano de obra

Tabla 4.6 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	317
Operación	10
Cierre	317
Total	644

4.7 Fase de Construcción



4.7.1 Partes, obras y acciones

4.7.1.1 Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras
Nombre
Tramo Modificado Línea de Transmisión Eléctrica de Alta Tensión (1x110 KV)
Puesta a tierra
Fundaciones
Camino de acceso a torres de LTE

4.7.1.2 Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Movimiento de tierra	En las actividades de preparación del terreno para la habilitación de la franja de servidumbre del Proyecto Original y su actual modificación, se requieren actividades de movimiento de tierra (excavaciones y rellenos), realizadas principalmente para la preparación de terreno de las obras y excavación de fundaciones para postes de la LTE. Conforme consta de la RCA del Proyecto Original se estimó que los sectores en los cuales se efectuarían los movimientos de tierra para la construcción total de la LTE involucrarían un total de 84.180 m² y que el escarpe necesario para la construcción de la LTE alcanzaría los 6.800 m³. (Considerando 4.3.1.2 Movimientos de Tierra). De la superficie antes indicada, la superficie correspondiente al tramo que será modificado del Proyecto Original (trazado aprobado de la RCA) corresponde a una superficie de 11.308 m². (10.008 m² caminos + 1.300 m2 estructuras), con un volumen de escarpe de 3.158,4 m³. En este sentido se deja constancia que la superficie en la cual se materializarán los movimientos de tierra en el tramo de la Modificación del Proyecto con el trazado de la presente DIA alcanzará los 12.719,6 m² y el volumen de escarpe será de 3.815,9 m³. Dadas las características del terreno de emplazamiento, no se contemplan excedentes de excavación, por cuanto el material será utilizado para preparar el terreno donde se emplazará el Proyecto. En caso de que se genere un excedente de excavación, éstos serán dispuestos en lugares autorizados.
Habilitación de caminos para la construcción del tramo modificado de la LTE	En esta actividad se contempla la habilitación de un camino de servicio para la LTE que tendrá una longitud de caminos de 2.502 metros x 4 metros de ancho x 0,3 metros profundidad del escarpe. En este punto, es importante señalar que la diferencia del tramo del Proyecto Original y la presente modificación, corresponde a 390 metros. El excedente de material que será removido será distribuido íntegramente en sectores a nivelar, siempre al interior de la zona de intervención. En caso de que se requiera y sólo en caso excepcional, el material removido será depositado transitoriamente en terreno ya intervenido o por intervenir y se dispondrá en lugares autorizados en caso de no poder ser reutilizado. Por su parte, los caminos señalados tendrán la misma metodología de construcción indicada en la RCA N°6/2020 del Proyecto Original.
Construcción del Tramo Modificado de la Línea Eléctrica de Alta Tensión (1x110 KV)	La construcción de la Modificación del Proyecto (modificación y ajuste de la LTE presentado a través de este documento) se efectuará íntegramente de la misma forma y bajo las mismas condiciones establecidas en la RCA N°06/2020, Considerando 4.3.1.2. Acciones del Proyecto – Construcción de la Línea Eléctrica de Alta Tensión, motivo por lo cual el presente Proyecto no generará ni presentará diferencias a lo ambientalmente evaluado y aprobado en la RCA indicada.



Pruebas para puesta en marcha	Se realizarán pruebas eléctricas a cada equipo instalado de manera individual, con el fin de detectar desperfectos específicos previos a la Puesta en Marcha. Las pruebas para la Puesta en Marcha de las obras se efectuarán una vez finalizada la construcción del Proyecto. Estas consideran: – Verificación de parámetros y puesta en marcha de la LTE. – Pruebas finales de puesta en servicio de la LTE – Prueba de conexión a la red de distribución local.
Desmantelamiento de obras temporales	El proceso de desmantelamiento de las obras temporales consideradas en la RCA N°06/2020 que aprobó el Proyecto Original y que serán utilizadas por esta Modificación de Proyecto se sujetará a las mismas características y condiciones descritas en la RCA antes citada. En este sentido, durante la fase final de las construcciones y las pruebas del Proyecto Original, se procederá al desmontaje y retiro de todos los elementos ajenos al terreno que hayan formado parte de las obras temporales para la construcción, despejando las áreas ocupadas por las mismas. Una vez retiradas las instalaciones temporales, se procederá a la limpieza de las áreas en las cuales se desarrollaron actividades y/o fueron almacenados materiales, acopiando los residuos en los lugares de disposición temporal para su posterior retiro por empresas autorizadas para ser dispuestos en sitios de disposición final autorizados. Los elementos de la instalación de faenas que puedan ser reutilizados serán llevados a empresas que se encarguen de ese servicio.

4.7.2 Suministros básicos

Tabla 4.7.1.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	La energía requerida para el funcionamiento de las instalaciones es obtenida mediante dos grupos electrógenos de 60 kWh los cuales requieren petróleo Diesel para su funcionamiento y tienen un régimen de operación permanente durante la construcción. Cabe indicar que uno de ellos es de respaldo ante contingencia. Las actividades que requieren energía eléctrica corresponden a los grupos electrógenos que abastecen de energía eléctrica a las instalaciones de faenas, frentes móviles y maquinaria que lo requiera. Respecto a la cantidad de estanques de combustible para los grupos electrógenos, el combustible es almacenado en un estanque no superior a 1.000 litros, y cumple con lo establecido en la normativa vigente. Se estima que el sistema debería brindar 10 días de autonomía. Finalmente, el suministro eléctrico abastece todas las actividades de la Fase de Construcción que lo requieran a saber, referentes a las actividades asociadas a la instalación de faena y frentes móviles.
Agua potable	Durante la Fase de Construcción se requiere de agua potable para los trabajadores. Se estima una cantidad de 47,55m³/mes, en base a una dotación de 150 l/día por persona con un máximo de 317 trabajadores. El agua es transportada mediante un camión aljibe que cuente con las autorizaciones sanitarias respectivas y es almacenada en la instalación de faena en estanques de hasta 15 m3. El agua para consumo humano es entregada en bidones rotulados apropiadamente.



Agua para uso industrial	El abastecimiento de agua para uso industrial es mediante camión aljibe de 10 m³ de capacidad. Su uso está principalmente dedicado a la humectación de caminos y acopio de tierras como medida de control de emisiones, esto siempre y cuando el agua tratada en la planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) no sea suficiente para cubrir la necesidad de humectación en la fase de construcción. De acuerdo con lo anterior, el agua industrial requerida por el Proyecto es destinada para la humectación de caminos y acopio de tierra temporales como medida de control de emisiones. La cantidad requerida es de 300 m³/mes, considerando 6 camiones aljibes de 10 m³ de capacidad cada uno y es abastecida por empresa que cuentan con las autorizaciones respectivas. Es importante mencionar que también se utiliza el agua de la PTAS que cuenta con calidad de riego. Finalmente, no se considera el almacenamiento ni conducción de agua industrial, ya que será de uso inmediato para el fin descrito”.
Servicios higiénicos	Se contempla la instalación de baños, que incorporan excusados, lavamanos, duchas y vestidores. Adicionalmente, en los frentes de trabajo se disponen de baños químicos los cuales son suministrados en la cantidad necesaria a la mano de obra de acuerdo con el D.S. N°594/99 del MINSAL y que son mantenidos y retirados con una frecuencia de dos veces por semana, por una empresa autorizada para dichos fines”.
Servicios de Alimentación	El sistema de alimentación de los trabajadores consiste en alimentos preparados que son encargados a una empresa que cuenta con las autorizaciones correspondientes para la preparación, transporte y manipulación de alimentos. Se cuenta con un comedor que reúne los requisitos del artículo 28 del D.S. N°594/99 del MINSAL, que aprueba el reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Servicios de alojamiento	Los trabajadores no alojan en dependencias del Proyecto, debido a que provienen diariamente desde las localidades cercanas; por tanto, no se considera la instalación de campamentos.
Transporte	El Titular aclara que no existirán modificaciones en cuanto a los flujos proyectados en lo evaluado y aprobado ambientalmente en la RCA N°6/2020 del Proyecto Original. En este sentido se mantendrán los flujos, cantidades y características ambientalmente aprobadas en la RCA N°6/2020 que aprobó el desarrollo del Proyecto Original. Al respecto y conforme consta del Considerando 4.3.1.3 Suministros Básicos de la Fase de Construcción, se indica que: Para el transporte de equipos, materiales y personal, se usa la red vial pública existente, utilizándose principalmente camiones y camionetas. En general, el tipo de maquinaria, equipos y vehículos que operan durante la construcción del Proyecto y su requerimiento en obra, es la que se presenta en la tabla a continuación:



Tipo de maquinaria o equipo	Cantidad máxima estimada	Tiempo de operación (meses)	Actividad	Distancia (km/n° de viajes)	Tiempo de Operación (hr/mes)
Retroexcavadora	8	3	Transferencia de Material	N/A	1.280
Excavadora	9	10	Transferencia de Material	N/A	1.440
Manipuladores telescópicos	9	7	Carguío	N/A	1.440
Compactador de suelo	14	5	Compactación	N/A	2.240
Bulldozer	1	2	Movimiento de tierra	N/A	160
Motoniveladora	8	4	Nivelación	N/A	1.280
Camión tolva 25t	9	4	Transporte	- 44 km camino pavimentado - 5,9 km por camino no pavimentado	N/A
Camión grúa 20t	6	2	Transporte	N/A	800
Hincadora	6	3	Instalación soportes	N/A	960
Cargador frontal	4	4	Carguío	N/A	640
Grupo electrógeno	2	10	Energía	N/A	240
Perforadora	6	3	Instalación soportes	N/A	960

Tabla 15 del Adenda.

Fuente: RCA N°06/2020 Considerando 4.3.1.3 Suministros Básicos

Fuente: Ver Tabla 15 del Adenda

El transporte de suministros e insumos se realiza principalmente a través de caminos públicos existentes, usándose para estos efectos mayoritariamente camiones, los cuales cuentan con todos los elementos de seguridad y cumplen con las disposiciones sobre transporte de suministros señaladas por la legislación vigente.

En específico, se realiza dentro de la Región de O’Higgins por las comunas de Las Cabras, Marchigüe y Peralillo.

Las rutas utilizadas corresponden desde Proyecto Ruta 90, H-76, H-888 y Ruta 66, además de Ruta 90 hasta Santa Cruz. El transporte del personal durante el desarrollo del Proyecto se realiza en forma diaria, utilizando para ello buses para aproximadamente 45 personas, los que deben cumplir con todas las normas respectivas. Una vez terminada la jornada diaria de trabajo, el personal es trasladado hacia los centros urbanos para su descanso. A continuación, en la Tabla se presenta un resumen con los flujos vehiculares del Proyecto:

Tipo de vehículo	Tipo de Carga	N° de viajes Totales	Cantidad	Distancia total (ida y vuelta) km	Rutas principales utilizadas
Camión Aljibe	Agua Potable Aseo	600	10 m³	82	R.90
Camión Reparto	Agua Potable Consumo	450	10 m³	82	R.90
Camión Aljibe	Agua Humectación	900	10 m³	82	R.90
Camión	Residuos	50		82	R.90
Camión	Áridos	1550	12 m³	88	R.90
Camioneta	Transporte pequeño material	250	5 personas	82	R.90
Autobús	Transporte personal	120	38 personas	82	R.90
Camión	Combustible	350	5 m³	82	R.90
Camión	Hormigón	140	10 m³	129,6	H-76 / R.66
Camión	Paneles	200	76 m³	129,6	R.66
Camión	Acero	125	25 t	129,6	R.66
Camión tolva	Excavación	8002	200.050	11,8 (interior)	Interior proyecto
Camión tolva	Relleno reutilizado	3396	84.876	11,8 (interior)	Interior proyecto
Camión tolva	Relleno artificial	660	16492	88	R.90

Tabla 16 del Adenda.

Fuente: RCA N°06/2020 Considerando 4.3.1.3 Suministros Básicos

Fuente: Ver Tabla 16 del Adenda



	El Titular aclara que todo el transporte de maquinaria pesada que se requiera para la construcción de la LTE será efectuado mediante camiones especializados o carros de arrastre, evitando el uso de rutas públicas de alto flujo, particularmente las Ruta I-20, I-204 y Ruta 90. A continuación, se detalla la información solicitada por la autoridad: a. Dentro de las partes y obras del Proyecto se consideran estacionamientos para vehículos livianos y pesados, por lo que no se utilizará el bien nacional de uso público para estacionamiento de vehículos. Por lo tanto, no se considera la permanencia de vehículos fuera de los límites (cerco perimetral) del Proyecto Original, es decir, todos los vehículos necesarios para la ejecución del Proyecto ingresarán y utilizarán los estacionamientos designados para el correspondiente tipo de vehículo según lo establecido en la RCA N°6/2020. b. No se realizará acopio de materiales en la vía pública, ya que en la instalación de faenas del Proyecto se consideran espacios para almacenamiento temporal de materiales según lo establecido en la RCA N°6/2020. c. El Titular va a exigir a las empresas contratistas que los camiones cuenten con su revisión técnica y emisión de gases al día, todo lo cual será debidamente revisado y documentado. d. El Titular se compromete a realizar carga y descarga de material solo dentro de las dependencias del Proyecto. e. El Titular se compromete a buenas condiciones para el tránsito adecuado de vehículos y peatones. f. Se aclara por parte del Titular que se acoge esta observación, todo transporte de maquinaria pesada será movilizado al Proyecto por carros de arrastre, de esta forma evitar cualquier tipo de alteración a los rutas y caminos. g. Se acoge la observación, se aclara que las cargas y descargas de camiones serán realizadas entre las 9:00 Am y las 17:00 Pm. h. El Titular se compromete a capacitar a los trabajadores sobre materias de señalización de tránsito en las todas las fases del Proyecto, lo anterior será aplicable en cada fase donde se instalen obras provisionales para dar cumplimiento al término de éstas.
Sustancias Peligrosas	Las sustancias peligrosas consideradas en la construcción corresponden a: Pinturas (para señalética, carteles, delimitaciones de excavaciones, etc.); aceites, lubricantes y espuma sellante. Estas sustancias son abastecidas por empresas que cuentan con las autorizaciones correspondientes.
Combustible	Se requiere de petróleo diésel para las maquinarias y para los generadores. El combustible es almacenado en un estanque de 1.000 [L], y cumple con lo establecido en la normativa vigente.
Materiales de construcción	Hormigón: Para la construcción de las obras se estima un total de 1100 m3 de hormigón para el área Parque y de 160 m3 para la Línea de Transmisión eléctrica, el cual es proporcionado por terceros autorizados mediante camiones mixer, por lo tanto, no se requiere fabricar este insumo en terrenos del Proyecto. La tasa de consumo es aproximadamente de 137,5 m3/mes. El suministro de hormigón abastece todas las actividades de la fase de construcción de: - Subestación elevadora. - Plataforma.



	- Fundaciones.																																																																														
Equipos y Maquinaria	Los equipos y maquinarias a utilizar en la fase de construcción son: <table><tr><th>Tipo de maquinaria o equipo</th><th>Cantidad máxima estimada</th><th>Tiempo de operación (meses)</th><th>Actividad</th><th>Distancia (km/nº de viajes)</th><th>Tiempo de Operación (hr/mes)</th></tr><tr><td>Retroexcavadora</td><td>8</td><td>3</td><td>Transferencia de Material</td><td>N/A</td><td>1.280</td></tr><tr><td>Excavadora</td><td>9</td><td>10</td><td>Transferencia de Material</td><td>N/A</td><td>1.440</td></tr><tr><td>Manipuladores telescópicos</td><td>9</td><td>7</td><td>Carguío</td><td>N/A</td><td>1.440</td></tr><tr><td>Compactador de suelo</td><td>14</td><td>5</td><td>Compactación</td><td>N/A</td><td>2.240</td></tr><tr><td>Bulldozer</td><td>1</td><td>2</td><td>Movimiento de tierra</td><td>N/A</td><td>160</td></tr><tr><td>Motoniveladora</td><td>8</td><td>4</td><td>Nivelación</td><td>N/A</td><td>1.280</td></tr><tr><td>Camión tolva 25t</td><td>9</td><td>4</td><td>Transporte</td><td>44 km camino pavimentado 5,9 km por camino no pavimentado</td><td>N/A</td></tr><tr><td>Camión grúa 20t</td><td>6</td><td>2</td><td>Transporte</td><td>N/A</td><td>800</td></tr><tr><td>Hincadora</td><td>6</td><td>3</td><td>Instalación soportes</td><td>N/A</td><td>960</td></tr><tr><td>Cargador frontal</td><td>4</td><td>4</td><td>Carguío</td><td>N/A</td><td>640</td></tr><tr><td>Grupo electrógeno</td><td>2</td><td>10</td><td>Energía</td><td>N/A</td><td>240</td></tr><tr><td>Perforadora</td><td>6</td><td>3</td><td>Instalación soportes</td><td>N/A</td><td>960</td></tr></table>	Tipo de maquinaria o equipo	Cantidad máxima estimada	Tiempo de operación (meses)	Actividad	Distancia (km/nº de viajes)	Tiempo de Operación (hr/mes)	Retroexcavadora	8	3	Transferencia de Material	N/A	1.280	Excavadora	9	10	Transferencia de Material	N/A	1.440	Manipuladores telescópicos	9	7	Carguío	N/A	1.440	Compactador de suelo	14	5	Compactación	N/A	2.240	Bulldozer	1	2	Movimiento de tierra	N/A	160	Motoniveladora	8	4	Nivelación	N/A	1.280	Camión tolva 25t	9	4	Transporte	44 km camino pavimentado 5,9 km por camino no pavimentado	N/A	Camión grúa 20t	6	2	Transporte	N/A	800	Hincadora	6	3	Instalación soportes	N/A	960	Cargador frontal	4	4	Carguío	N/A	640	Grupo electrógeno	2	10	Energía	N/A	240	Perforadora	6	3	Instalación soportes	N/A	960
Tipo de maquinaria o equipo	Cantidad máxima estimada	Tiempo de operación (meses)	Actividad	Distancia (km/nº de viajes)	Tiempo de Operación (hr/mes)																																																																										
Retroexcavadora	8	3	Transferencia de Material	N/A	1.280																																																																										
Excavadora	9	10	Transferencia de Material	N/A	1.440																																																																										
Manipuladores telescópicos	9	7	Carguío	N/A	1.440																																																																										
Compactador de suelo	14	5	Compactación	N/A	2.240																																																																										
Bulldozer	1	2	Movimiento de tierra	N/A	160																																																																										
Motoniveladora	8	4	Nivelación	N/A	1.280																																																																										
Camión tolva 25t	9	4	Transporte	44 km camino pavimentado 5,9 km por camino no pavimentado	N/A																																																																										
Camión grúa 20t	6	2	Transporte	N/A	800																																																																										
Hincadora	6	3	Instalación soportes	N/A	960																																																																										
Cargador frontal	4	4	Carguío	N/A	640																																																																										
Grupo electrógeno	2	10	Energía	N/A	240																																																																										
Perforadora	6	3	Instalación soportes	N/A	960																																																																										

Fuente: Tabla 1-15 Capítulo 1 de la DIA

4.7.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Movimiento de Tierra	Dadas las características de la Modificación del Proyecto, no se considera la extracción o explotación de nuevos recursos naturales renovables o modificación de éstos según lo señalado en el Proyecto Original aprobado por la RCA N°6/2020. En este sentido, la Modificación de Proyecto no modifica la extracción y uso de recursos naturales, toda vez que no existe una mayor utilización de recursos naturales al ajustar el tramo de la LTE que sufre la modificación. Al respecto, el Proyecto no modifica la extracción y uso de recursos naturales, toda vez que no existe una mayor utilización de recursos naturales al ajustar el tramo de la LTE que sufre la modificación. El Titular acoge lo solicitado y a continuación presenta las intervenciones referentes al componente suelo por las obras del nuevo trazado: Camino a construir: • Cantidad total de suelo a remover: Longitud caminos 2.502 metros x 4 metros de ancho x 0,3 metros profundidad del escarpe: Volumen total 3.002,4 m³ • Lugar: se presenta ubicación digital en el Anexo 1-1. Archivos Digitales de la Adenda. Total superficie 10.008 m². Área Frente Trabajo Móvil (temporal): • Cantidad total de suelo a remover: 240 m³ por estructura (0,3 metros profundidad del escarpe x 800 m² superficie) por las 13 estructuras: Volumen Total 3.120 m³ • Lugar: se presenta ubicación digital en el Anexo 1-1. Archivos Digitales de la presente adenda • Superficie: 800 m² por estructura x 13 estructuras: Total superficie 10.400 m² Área Estructuras: • Cantidad total de suelo a remover: Excavación por pata de la estructura 1x1x3metrosx4 patas por excavación. Volumen por estructura 12 m³.



	• Excavación total estructuras: 12 m3 x 13 estructuras: Volumen Total excavación estructuras 156 m³. • Lugar: se presenta ubicación digital en el Anexo 1-1. Archivos Digitales de la Adenda • Superficie: 100m² por estructura. En resumen, el total de la superficie afecta del suelo de forma permanente por caminos y áreas de estructuras es de 11.308 m². (10.008 m² caminos + 1.300 m² estructuras). En cuanto a la superficie afecta de forma temporal por el área del frente de trabajo móvil es de 10.400 m². De lo antes expuesto se desprende que, durante la fase de construcción del Proyecto se intervendrá un área total de: 10.008 m² caminos + 10.400 m² estructuras = Total superficie de 20.408 m² Por su parte, la intervención permanente del Proyecto durante su fase de operación se reduce a: 10.008 m² caminos + 1.300 m² estructuras = Total superficie 11.308 m² En cuanto al volumen de intervención de forma permanente considerando los caminos, escarpe y excavación del área de estructura, es de 3.158,4 m³ y el volumen de intervención de forma temporal corresponde a 3.120 m³.
--	--

4.7.4 Emisiones y Efluentes

4.7.4.1 Emisiones a la Atmósfera:

Tabla 4.7.4.1 Emisiones a la Atmósfera								
Nombre	Descripción							
MP2.5, MP10, CO, NOx, SOx, COV, NH3, MPS	Para mayor detalle ver Anexo 1-4 de Adenda Complementaria							
	Las emisiones Atmosféricas en la Fase de Construcción [ton/año] son las siguientes:							
	Actividad	MP2.5	MP10	NOX	CO	SOX	COV	NH3
	Escarpe	0,0031	0,0203	-	-	-	-	-
	Compactación	0,0003	0,0007	-	-	-	-	-
	Nivelación	0,0002	0,0024	-	-	-	-	-
	Excavaciones	0,0010	0,0019	-	-	-	-	-
	Transferencia de material	0,0003	0,0022	-	-	-	-	-
	Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados industriales dominados por vehículos pesados	0,0060	0,0603	-	-	-	-	-
	Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados públicos dominados por vehículos livianos	0,0206	0,2068	-	-	-	-	-
	Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,0059	0,0244	-	-	-	-	-
	Combustión interna de vehículos	0,0006	0,0006	0,0293	0,0068	0,0000	0,0013	0,0000
	Combustión de Maquinaria	0,0074	0,0074	0,1102	0,0498	0,0000	0,0096	0,0000
TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	0,0455	0,3270	0,1395	0,0566	0,0000	0,0109	0,0000	
Fuente: Tabla 6-1 Anexo 1-4 de Adenda Complementaria								



	<u>Formas de abatimiento y control:</u> El Proyecto en Evaluación no considera formas de abatimiento. Sólo se considera la implementación de medidas de control para las emisiones atmosféricas, las cuales se indican a continuación: • Los vehículos contarán con las revisiones técnicas al día. • La mantención de la maquinaria se realizará de acuerdo con las especificaciones del fabricante, en talleres mecánicos autorizados. • El transporte de materiales se realizará en camiones con carga cubiertos, en caminos internos y públicos. • El tránsito de vehículos se realizará a una velocidad no superior a los 25 (km/h) en zonas de faenas.
--	--

4.7.4.2 Emisiones Líquidas o Efluentes:

Tabla 4.7.4.2 Emisiones Líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas y Aguas de Lavado De Personal	De conformidad a lo indicado en el Considerando 4.3.1.4 Emisiones, efluentes y residuos de la RCA N°6/2020, en el caso de Residuos líquidos se contempla que: “Los residuos líquidos domésticos generados en la fase de construcción son los provenientes de los lavamanos, duchas y agua de lavado de ruedas. Se estima un personal máximo (en época punta) de 317 trabajadores/día, por lo que considerando un coeficiente de recuperación del 80% se estima que la generación máxima de aguas servidas es de un caudal de 38,04 m³/día, asumiendo una provisión promedio de 150 L/persona/día. La generación mensual máxima de aguas servidas es de 1.141,2m³/mes. Las aguas servidas son tratadas en la PTAS que se instala en el área de instalación de faena, para luego ser utilizada en labores de humectación de caminos y acopios por lo que cumple con los parámetros indicados en la Tabla N°2 de la NCh 1.333 Of. 78 que determina Requisitos de Calidad del Agua para Diferentes Usos considerando el Agua para riego. Cabe señalar que durante la fase de construcción en los frentes de trabajo se utilizan baños químicos. Las aguas residuales de los baños químicos son retiradas periódicamente por empresas que cuentan con las respectivas autorizaciones sanitarias. El número de baños químicos es proporcional al número de trabajadores de acuerdo con las exigencias del D.S. N°594/99 del MINSAL. El Titular lleva un estricto control de los retiros de estos residuos, manteniendo disponible para control de la Autoridad, el documento timbrado que certifique la disposición final de las aguas servidas en un recinto autorizado. En este sentido, se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020.

4.7.4.3 Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Para más información ver Anexo 2-2. Estudio de ruido y vibraciones de la presente DIA. La siguiente tabla se presenta la ubicación del punto receptor sensible sensibles:



Tabla 4-6. Ubicación y descripción de receptores.						
Receptor	Ubicación		Altura [m.s.n.m.]	Medida de control de ruido		Distancia y tipo de medida de control de ruido
	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso		
	19 H			19 H		
	Este	Norte		Este	Norte	
1	258.295	6.196.329	153	258.182	6.196.400	Barrera acústica modular móvil @ 120 [m] del receptor
				258.189	6.196.408	
2	258.603	6.196.213	155	-	-	-
3	258.772	6.196.502	161	-	-	-
4	258.849	6.196.785	176	-	-	-
5	259.350	6.196.567	168	-	-	-
6	259.565	6.196.694	174	-	-	-

Fuente: Ver Tabla 4-6 de la Adenda

Tabla 5: Ubicación y descripción de receptores.					
Receptor	Descripción	Altura del receptor [m]	Uso efectivo	Coordenadas UTM	
				Datum WGS 84 Huso 19 H	
				Este	Norte
1	Punto sin acceso. Se observa edificación de 1 piso.	1,5	Desconocido	258.295*	6.196.329*
1'	Medición referencial para homologar a punto efectivo 1.	1,5	Referencial	258.538	6.196.489
2	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.603	6.196.213
3	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.772	6.196.502
4	Vivienda de 1 piso ubicada en Parcelas del Chequen.	1,5	Vivienda	258.849	6.196.785
5	Vivienda ubicada en camino interior, cercano a parque fotovoltaico.	1,5	Vivienda	259.350	6.196.567
6	Vivienda de 2 pisos ubicada en camino interior, cercano a Ruta H-20.	1,5 – 4	Vivienda	259.565	6.196.694

Nota: Coordenadas obtenidas en terreno.
* Coordenadas obtenidas mediante software. No se pudo acceder al punto 1 en terreno.

Fuente: Ver Tabla 5 del Anexo 2-2 de la DIA

Las principales emisiones de ruido durante la Fase de Construcción tendrán su origen en la operación de maquinarias, herramientas de construcción y tránsito de vehículos.

La siguiente tabla muestra los niveles de potencia acústica de la maquinaria utilizada en fase de construcción. Por otra parte, los resultados de la modelación de ruido para la Fase de Construcción se detallan en el estudio del Anexo 2-2. Estudio de ruido y vibraciones de la presente DIA.

Punto	NPS _{eq} modelado [dB(A)]*	Máximo permitido Periodo diurno [dB(A)]	Evaluación
1	49	48	Supera en 1 [dB]
2	52	54	No supera
3	42	42	No supera
4	59	39	Supera en 20 [dB]
5	49	51	No supera
6	56	59	No supera

Fuente: Tabla 17 Anexo 2-2 Estudio de ruidos y vibraciones de la DIA

Las medidas de control que se implementarán serán barreras acústicas modulares móviles para el receptor 1, como también faenas manuales o similares en las torres E23 y E25 a la E27 para los receptores 1 y 4.



Esto para poder cumplir con el D. S. N° 38/2011 del MMA, donde se espera atenuar 10 [dB] con la implementación de barreras más 10 [dB] adicionales en el receptor 4 con el uso de faenas manuales o similares en las torres indicadas. e. Se acoge la observación. El verificador de desempeño de las medidas será el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) medido en los receptores según el D. S. N° 38/2011 del MMA.

Se detallan las medidas de control por cada torre asociada a la modificación de la Línea de Transmisión Eléctrica:

Tabla 1-30. Medidas en la Línea de Transmisión Eléctrica.

Torre	Medida de control
E22	Barrera acústica modular móvil
E23	Faenas manuales o similares
E25	Faenas manuales o similares
E26	Faenas manuales o similares
E27	Faenas manuales o similares

Fuente de elaboración propia.

Tabla 1-31. Características de barrera acústica.

Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19H	258.182,26 E 6.196.400,10 N
	258.188,83 E 6.196.407,65 N
Largo [m]	10
Altura [m]	2,4

Fuente: Ver Tabla 1-30 del Adenda.

Formas de Abatimiento y Control

Debido a la superación de los máximos permitidos evidenciado en la Tabla 1 17, se contemplará el uso de barreras acústicas modulares móviles para las faenas cercanas a los puntos 1 y 4. Estos elementos deberán ser aplicados en forma local sobre la totalidad de la maquinaria utilizada durante las faenas de construcción de la Modificación de Proyecto presentada.

Los resultados obtenidos en el Anexo 2-2, tras la modelación efectuada, contemplando y utilizando las medidas control, se visualizan en la siguiente tabla de niveles de ruido en la fase de construcción:

Punto	Nivel proyectado [dB(A)]*	NPC Máximo Permitido [dB(A)]	Evaluación
1	45	48	No supera
2	52	54	No supera
3	41	42	No supera
4	33	39	No supera
5	49	51	No supera
6	56	59	No supera

Fuente: Tabla 23 Anexo 2-2 Estudio de ruidos y vibraciones de la DIA

De acuerdo con la evaluación anterior, se verifica que los niveles proyectados de ruido para la fase de construcción cumplen con la normativa con la inclusión de las medidas de control señaladas.

4.7.4.4 Otras Emisiones

Tabla 4.7.4.4 Otras Emisiones	
Nombre	Descripción



Vibraciones

Para más información ver Anexo 2-2. Estudio de ruido y vibraciones de la presente DIA.

A continuación, se presentan las tablas resúmenes para los niveles de vibración proyectados en los receptores sensibles para los criterios de daño y molestia respectivamente. (Ver Anexo 2-2 de la presente DIA para análisis completo).

Punto	PPV proyectado [in/s]	PPV Máximo referencia [in/s]	Observación
1	< 0,01	0,2	Cumple
2	< 0,01	0,2	Cumple
3	< 0,01	0,2	Cumple
4	< 0,01	0,2	Cumple
5	< 0,01	0,2	Cumple
6	< 0,01	0,2	Cumple

Fuente: Tabla 19 Anexo 2-2 Estudio ruido y vibraciones

Punto	Lv proyectado [VdB]	Lv Máximo permitido [VdB]	Observación
1	50	72	Cumple
2	55	72	Cumple
3	40	72	Cumple
4	67	72	Cumple
5	47	72	Cumple
6	62	72	Cumple

Fuente: Tabla 20 Anexo 2-2 Estudio ruido y vibraciones

Formas de abatimiento y control

En las tablas anteriores se puede apreciar que los valores proyectados para la construcción del Proyecto se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa.

4.7.5 Residuos

4.7.5.1 Residuos No Peligrosos

Tabla 4.7.5.1 Residuos No Peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables	De conformidad a lo indicado en el Considerando 4.3.1.4 Emisiones, efluentes y residuos de la RCA N°6/2020, en el caso de Residuos Domésticos se contempla que: “Durante la Fase de Construcción se generan residuos domésticos consistentes en restos de comida, envases y envoltorios, papeles, desechos de alimentos y artículos de aseo personal, etc. Estos residuos, son retirados diariamente de los frentes de trabajo, en donde existen tambores con tapa claramente identificados para la disposición de este tipo de residuo, posteriormente son almacenados de manera temporal en el área de acopio de residuos domiciliarios o asimilables de la Instalación de Faena, en contenedores cerrados para posteriormente ser enviados a rellenos sanitarios autorizados de la región. Dicha área de acopio tiene un cierre perimetral de aproximadamente 2 m de altura, para evitar el ingreso de animales silvestres y domésticos. Todos los residuos domiciliarios generados en esta fase del Proyecto son dispuestos finalmente en sitios autorizados. La frecuencia de retiro desde el sitio de almacenamiento temporal es de dos veces por semana. La cantidad de residuos sólidos domésticos generados durante la construcción es variable y depende principalmente del número de trabajadores presentes en la faena.



	Considerando que se proyecta una dotación máxima de 317 trabajadores, durante ese periodo se genera aproximadamente 317 kg/día de residuos domésticos, considerando una tasa de generación de 1 kg/trabajador/día). La generación mensual de residuos sólidos asimilables a domésticos es de 9,51 toneladas/mes, considerando un total de 30 días laborales por mes. Los residuos sólidos domiciliarios o asimilables que se generen son transportados por una empresa autorizada y dispuestos en un relleno sanitario debidamente autorizado. El Permiso Ambiental Sectorial 140 que regula dichos residuos es presentado en el Anexo 3-2 de DIA, complementados en el Anexo 9 del Adenda, ambos del Proyecto original sujetos a la RCA 6/2020. Se mantiene en el lugar un procedimiento de registro y seguimiento para los residuos domiciliarios generados, se verifica que todos los camiones que se despachen de faena lleguen a destino autorizado. Este plan contempla el registro y la emisión de informes mensuales”. En este sentido, se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020.
Residuos Industriales Sólidos No Peligrosos	De conformidad a lo indicado en el Considerando 4.3.1.4 Emisiones, efluentes y residuos de la RCA N°6/2020, en el caso de Residuos Industriales No Peligrosos se contempla que: “La cantidad estimada de residuos no peligrosos generados durante la fase de construcción es de 6.000 kg/mes, provenientes del material de embalaje, madera, restos de materiales de la construcción y elementos de ferretería, entre otros restos de materiales, los que son almacenados en la bodega de residuos de la construcción en la Instalación de Faenas. Todos los residuos sólidos generados son tratados en conformidad a la legislación aplicable. Respecto de las maderas de embalajes de los equipos que provengan del extranjero, deben contar con la certificación exigida en la Resolución N°133/05 del SAG destinado a la prevención del ingreso potencial de plagas al país. Se mantiene en el lugar un procedimiento de registro y seguimiento para los residuos no peligrosos generados, se verifica que todos los camiones que se despachen de faena lleguen a destino autorizado. Este plan contempla el registro y la emisión de informes mensuales”. En este sentido, se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020. Por otra parte, todo material que sea de utilidad para trabajadores, propietarios de predios o vecinos del sector, será donado a los interesados, donde el protocolo será la firma de una carta en donde se indicará: • Tipo de material • Cantidad • Tipo transporte • Utilización final • Nombre del receptor de la donación • Fecha de retiro En caso de no sean solicitados por trabajadores, vecinos, propietarios de predios vecinos o del sector, los residuos serán gestionados mediante empresas autorizadas para el manejo de éstos. Asimismo se mantendrán inalteradas las características y condiciones establecidas en el Considerando 6.2.2 de la RCA N°06/2020, “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”.
--	--

4.7.5.2 Residuos Peligrosos

Tabla 4.7.5.2 Residuos Peligrosos																																																																	
Nombre	Descripción																																																																
Residuos Peligrosos	De conformidad a lo indicado en el Considerando 4.3.1.4 Emisiones, efluentes y residuos de la RCA N°06/2020, en el caso de Residuos Peligrosos se contempla que: “Los residuos industriales peligrosos que pueden ser generados durante la fase de construcción del Proyecto, corresponden principalmente a restos de combustibles, envases de lubricantes usados, huaipes y arenas contaminadas, provenientes de la limpieza y contenciones de derrames por mal funcionamiento de maquinaria y equipos de construcción. Estos residuos son almacenados en una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos (BAT), debidamente identificados y clasificados, en conformidad con el D.S. N°148/03 del MINSAL. El transporte y la disposición final de estos residuos, se realiza a través de una empresa autorizada por la autoridad sanitaria, cumpliendo con lo señalado en el mencionado decreto, para cuyos efectos se ha solicitado el permiso ambiental sectorial descrito en el artículo N°142 del Reglamento del SEIA. Cabe señalar que los residuos sólidos peligrosos son dispuestos en receptáculos cerrados y el tiempo máximo de almacenamiento temporal es de 6 meses. La disposición final se realiza a través de una empresa autorizada de la zona, declarando oportunamente la cantidad de residuos peligrosos en el SIDREP. Las bodegas para el almacenamiento temporal de residuos peligrosos contemplan todas aquellas medidas necesarias para evitar que la descarga accidental de residuos peligrosos o sus subproductos signifiquen una contaminación de los recursos naturales (suelo, aire, aguas subterráneas, flora o fauna) o pongan en riesgo la salud del personal. La siguiente tabla muestra los Residuos peligrosos en la Fase de Construcción																																																																
	<table><tr><th rowspan="2">TIPO DE RESIDUO</th><th colspan="3">CATEGORIA DE RP</th><th rowspan="2">CANTIDAD (KG/MES)</th><th rowspan="2">FORMA ALMACENAMIENTO</th></tr><tr><th>I</th><th>II</th><th>III</th></tr><tr><td>TÓNER DE IMPRESORAS</td><td>I-12</td><td></td><td></td><td>2</td><td>Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación</td></tr><tr><td>ENVASES DE ACEITES USADOS</td><td></td><td></td><td>III-2</td><td>6</td><td>Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación</td></tr><tr><td>FILTRO DE ACEITES USADOS</td><td></td><td></td><td>III-2</td><td>6</td><td>Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación</td></tr><tr><td>ENVASES DE LUBRICANTES</td><td></td><td></td><td>III-2</td><td>15</td><td>Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación</td></tr><tr><td>ARENA O ASERRÍN PARA CAPTACIÓN DE ACEITES</td><td></td><td></td><td>III-3</td><td>6</td><td>Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación</td></tr><tr><td>PAÑOS CONTAMINADOS</td><td></td><td></td><td>III-3</td><td>10</td><td>Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación</td></tr><tr><td>TUBOS DE ESPUMA SELLANTE</td><td>I-13</td><td></td><td></td><td>6</td><td>Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación</td></tr><tr><td>ELEMENTOS DE SEGURIDAD</td><td></td><td></td><td>III-3</td><td>12</td><td>Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación</td></tr><tr><td>PILAS/BATERÍAS</td><td></td><td>II-13</td><td></td><td>17</td><td>Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación</td></tr></table>		TIPO DE RESIDUO	CATEGORIA DE RP			CANTIDAD (KG/MES)	FORMA ALMACENAMIENTO	I	II	III	TÓNER DE IMPRESORAS	I-12			2	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación	ENVASES DE ACEITES USADOS			III-2	6	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación	FILTRO DE ACEITES USADOS			III-2	6	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación	ENVASES DE LUBRICANTES			III-2	15	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación	ARENA O ASERRÍN PARA CAPTACIÓN DE ACEITES			III-3	6	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación	PAÑOS CONTAMINADOS			III-3	10	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación	TUBOS DE ESPUMA SELLANTE	I-13			6	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación	ELEMENTOS DE SEGURIDAD			III-3	12	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación	PILAS/BATERÍAS		II-13		17	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación
	TIPO DE RESIDUO	CATEGORIA DE RP			CANTIDAD (KG/MES)	FORMA ALMACENAMIENTO																																																											
		I	II	III																																																													
	TÓNER DE IMPRESORAS	I-12			2	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación																																																											
ENVASES DE ACEITES USADOS			III-2	6	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación																																																												
FILTRO DE ACEITES USADOS			III-2	6	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación																																																												
ENVASES DE LUBRICANTES			III-2	15	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación																																																												
ARENA O ASERRÍN PARA CAPTACIÓN DE ACEITES			III-3	6	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación																																																												
PAÑOS CONTAMINADOS			III-3	10	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación																																																												
TUBOS DE ESPUMA SELLANTE	I-13			6	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación																																																												
ELEMENTOS DE SEGURIDAD			III-3	12	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación																																																												
PILAS/BATERÍAS		II-13		17	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación																																																												
Fuente: Ver Tabla 1-23 Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA																																																																	
La cantidad estimada de residuos peligrosos generados corresponden a 80 kg/mes. El detalle de la Bodega de Acopio Temporal de Residuos																																																																	



	<i>Peligrosos (BAT) se presenta en el Anexo 3-3 de la DIA, complementados en el Anexo 10 del Adenda, referentes a los antecedentes Permiso Ambiental Sectorial Mixto del Artículo 142 del Reglamento del SEIA. El retiro de estos residuos es cada (6) seis meses como máximo. Se mantiene en el lugar un procedimiento de registro y seguimiento para los residuos peligrosos generados, se verifica que todos los camiones que se despachen de faena lleguen a destino autorizado ”.</i> En este sentido, se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020.
--	--

4.7.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.7.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente							
Nombre	Descripción						
Sustancias Peligrosas	De conformidad a lo indicado en el Considerando 4.3.1.4 Emisiones, efluentes y residuos de la RCA N°6/2020, en el caso de otras Sustancias Peligrosos se contempla que:						
	Las sustancias peligrosas consideradas en la construcción del parque corresponden a: Pinturas (para señalética, carteles, delimitaciones de excavaciones, etc.); aceites, lubricantes y espuma sellante. En la siguiente tabla se resumen las distintas sustancias a utilizar en la fase de construcción del Proyecto. Mientras que en Anexo 3 del Adenda se presentan las Hojas de Datos de Seguridad.						
	Sustancia	Clase NCh 382 Of.2017	Características	Cantidad Requerida	Forma de provisión y Transporte	Forma de Almacenamiento	Destino
	Pinturas	Clase 3 Inflamable	Pintura para metales	7 kg/año	Tercero	Bodega de Sustancia Peligrosa Sobre piso o en estantería de material liso no absorbente	Señalética, carteles, delimitaciones excavaciones, etc.
	Aceites	Clase 3 Inflamable	Mezcla de aceites minerales y aditivos	80.000 l/año			Mantenición maquinaria menor
Lubricantes	Clase 3 Inflamable	Mezcla de aceites minerales y aditivos	0,8 l/mes	Mantenición maquinaria menor			
Espuma sellante	Clase 3 Inflamable	Espuma expansiva de poliuretano	20 cm espesor por m²			Aislación estructuras	
Fuente: Tabla 1-26 Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA							
Estas sustancias son abastecidas por empresas que cuentan con las autorizaciones correspondientes. Cabe hacer presente que en conformidad con lo señalado en el D.S 43/15 Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas, pueden almacenarse sustancias peligrosas sobre el piso o en estanter.as de material liso no absorbente, en instalaciones que no están destinadas al almacenamiento o que no constituyan una bodega, cuando su cantidad total no sea superior a 600 kg o L”.							
En este sentido, se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020.							

4.8 Fase de Operación



	• Aisladores En caso de detectarse alguna deficiencia o deterioro de dichos componentes, se procederá a su reemplazo o reparación.
--	---

4.8.2 Suministros básicos

Tabla 4.8.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	La energía requerida para el funcionamiento de las instalaciones en la operación es obtenida directamente desde el mismo Proyecto. No obstante, se cuenta con un equipo electrógeno de respaldo de 100kVa para esta fase.
Agua potable	El suministro de agua potable requerido para los trabajadores que realicen las actividades de mantención y/o reparación, es provisto por las respectivas empresas contratistas, en las cantidades y condiciones establecidas en el D.S. N°594/2000 del MINSAL.
Agua para uso industrial	Durante la Fase de Operación solo se considera la utilización de agua para la limpieza de módulos fotovoltaicos (Mantenimiento preventivo), estimada en dos veces al año. El sistema de limpieza normalmente se realiza mediante un vehículo dotado de una cuba de agua de 2 m3 de capacidad aproximada y una motobomba. Importante es mencionar que el agua utilizada no contiene componentes químicos ni detergentes además de evaporarse fácilmente sin generar residuos líquidos en el lugar de aplicación.
Servicios Higiénicos	El suministro está disponible mediante baños químicos portátiles provistos por las respectivas empresas contratistas al momento de realizar las labores de mantención/reparación en las cantidades y condiciones establecidas en el D.S. N°594/99 del MINSAL encargándose de su manejo y retiro de acuerdo con lo autorizado por la SEREMI de Salud.
Servicios de Alojamiento y Alimentación	No se requiere suministro de alimentación para la fase de operación, debido a que no hay personal permanente. En el caso de actividades de mantenciones y/o reparación que requieran la presencia de trabajadores en el parque fotovoltaico, éstos pueden alimentarse en las localidades cercanas.
Transporte	Se considera la utilización de vehículos livianos para las visitas de inspección y mantención, en casos muy puntuales se requiere de algún camión para el retiro de residuos y para el abastecimiento de insumos.
Sustancias peligrosas	No se contempla la utilización de productos químicos y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente durante la etapa de operación del Proyecto.
Combustible	Para la fase de operación, se mantiene el estanque diésel de 1 m3 de capacidad a fin de surtir de combustible al grupo electrógeno de respaldo de 100 kVA que forma parte del Proyecto. Al respecto, este equipo solo funciona en caso de que la red no pueda operar.
Equipos y Maquinarias	Se considera la utilización de vehículos livianos para las visitas de inspección y mantención, en casos muy puntuales se requiere de algún camión para el retiro de residuos y para el abastecimiento de insumos”.



4.8.3 Productos Generados

Tabla 4.8.3 Productos Generados	
Nombre	Descripción
Transmisión de electricidad	La modificación del Proyecto no contempla generación de productos. La LTE se limita a conducir y transferir energía eléctrica que será enviada hacia el sistema de distribución local, por lo que no generará productos que pueden ser cuantificados, manejados ni que requieran ser transportados. La información presentada en el Proyecto original con RCA N°6/2020 respecto a las actividades de mantención y conservación de la línea de transmisión eléctrica se presentan en el Capítulo 1 de la DIA del Proyecto original. La información sobre las actividades de mantención y conservación de la línea de transmisión eléctrica se encuentra en el considerando 4.3.2.2 Acciones del Proyecto, específicamente en el ítem de mantenimiento preventivo. El Titular clarifica que el presente Proyecto “Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones” no genera modificaciones respecto al considerando 4.3.2.2 Acciones del Proyecto de la RCA N°6/2020. a. Respecto a los residuos generados durante las actividades de mantenimiento la información sobre el PASM 140 del Proyecto original se encuentra en el considerando 6.2.2 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. El Titular clarifica que el presente Proyecto “Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones” no genera modificaciones respecto al considerando 6.2.2 PASM 140 de la RCA N°6/2020. b. Cada actividad de mantenimiento se realizará por profesionales especializados, los que deberán entregar el reporte de monitoreo de mantenimiento, el que incluirá: • Fecha de revisión • Estructuras y tramos revisados • Estado de los componentes • Acciones realizadas (mantención inmediata) • Acciones por realizar a corto plazo (dentro del mes) • Acciones a realizar a largo plazo (de 3 a 6 meses) • Estimación próxima visita

4.8.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.8.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No aplica	Tal como consta en el Considerando 4.3.2.5 de la RCA N°06/2020 el Proyecto Original y su Modificación, en la fase de operación capta la energía solar mediante el uso de paneles fotovoltaicos, y no genera ninguna otra actividad que contemple extraer o explotar recursos naturales renovables. En este sentido, se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020.



--	--

4.8.5 Emisiones y Efluentes

4.8.5.1 Emisiones a la Atmósfera:

Tabla 4.8.5.1 Emisiones a la Atmósfera							
Nombre	Descripción						
MP2.5, MP10, CO, NOx, SOx, COV, NH3, MPS	Emisiones Atmosféricas, Fase de Operación						
	Actividad	MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO _x	COV
	Año 1	0,045	0,327	0,140	0,057	0,000	0,011
	Año 32	0,041	0,300	0,140	0,057	0,000	0,011
	TOTAL EMISIONES PROYECTO	0,086	0,626	0,279	0,113	0,000	0,022
	EMISIONES PROMEDIO ANUALES (TON/AÑO)	0,003	0,020	0,009	0,004	0,000	0,001
Fuente: Ver Tabla 6-3 Anexo 1-4 Estimación de emisiones atmosféricas							
Formas de abatimiento y control							
A continuación, se describen las medidas de control y abatimiento de emisiones atmosféricas que serán implementadas durante la fase de operación del Proyecto:							
- Los camiones contarán con las mantenciones recomendadas por el fabricante y con su revisión técnica al día. Se prohibirá la circulación de cualquier vehículo que arroje humo visible a través del tubo de escape. - Sólo se utilizará maquinaria en buen estado, la que tendrá sus mantenciones correspondientes al día. - Los vehículos utilizados en el transporte de material propenso a generar emisión de material particulado y aquel que pudiera significar derrames en el camino, circularán cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas u otro sistema que impida la dispersión de polvo a la atmósfera, lo cual será revisado periódicamente.							

4.8.5.2 Emisiones Líquidas o Efluentes:

Tabla 4.8.5.2 Emisiones Líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas y aguas de lavado de personal	De conformidad a lo indicado en el Considerando 4.3.2.6 Emisiones, efluentes y residuos de la RCA N°6/2020, en el caso de los residuos líquidos domésticos se indica que: “Los residuos líquidos domésticos de esta fase corresponden a aguas servidas principalmente, las cuales son generadas durante la presencia de los trabajadores en el área del Proyecto, asociadas a las actividades de mantenimiento, equivalentes a 4 personas como máximo. Si bien las actividades de mantención son eventuales, en caso de realizarse, se generan 0,48 m3/día de aguas servidas domésticas durante dichas mantenciones, tomando como referencia un factor de recuperación de 0,8 del total del consumo de agua potable. Estos efluentes son manejados al interior de los mismos baños químicos dispuestos para estas actividades.” En este sentido, se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020.



Residuos Industriales Líquidos	De conformidad a lo indicado en el Considerando 4.3.2.6 Emisiones, efluentes y residuos de la RCA N°6/2020, en el caso de los residuos líquidos industriales se indica que: “En la fase de operación no se generan residuos líquidos industriales, ya que el lavado de paneles para eliminar el polvo se realiza sin detergentes ni aditivos.” En este sentido, se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020.
--------------------------------	--

4.8.5.3 Emisiones de Ruido

Tabla 4.8.5.3 Ruido																																																																																																																		
Nombre	Descripción																																																																																																																	
Ruido	Para más información ver Anexo 2-2. Estudio de ruido y vibraciones de la presente DIA. La siguiente tabla se presenta la ubicación del punto receptor sensible sensibles: Tabla 4-6. Ubicación y descripción de receptores. <table><tr><th rowspan="4">Receptor</th><th colspan="2">Ubicación</th><th rowspan="4">Altura [m.s.n.m.]</th><th colspan="2">Medida de control de ruido</th><th rowspan="4">Distancia y tipo de medida de control de ruido</th></tr><tr><th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 H</th><th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 H</th></tr><tr><th colspan="2"></th><th colspan="2"></th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>1</td><td>258.295</td><td>6.196.329</td><td>153</td><td>258.182 258.189</td><td>6.196.400 6.196.408</td><td>Barrera acústica modular móvil @ 120 [m] del receptor</td></tr><tr><td>2</td><td>258.603</td><td>6.196.213</td><td>155</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>3</td><td>258.772</td><td>6.196.502</td><td>161</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>4</td><td>258.849</td><td>6.196.785</td><td>176</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>5</td><td>259.350</td><td>6.196.567</td><td>168</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>6</td><td>259.565</td><td>6.196.694</td><td>174</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table> Fuente: Ver Tabla 4-6 de la Adenda Tabla 5: Ubicación y descripción de receptores. <table><tr><th rowspan="3">Receptor</th><th rowspan="3">Descripción</th><th rowspan="3">Altura del receptor [m]</th><th rowspan="3">Uso efectivo</th><th colspan="2">Coordenadas UTM</th></tr><tr><th colspan="2">Datum WGS 84 Huso 19 H</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>1</td><td>Punto sin acceso. Se observa edificación de 1 piso.</td><td>1,5</td><td>Desconocido</td><td>258.295*</td><td>6.196.329*</td></tr><tr><td>1'</td><td>Medición referencial para homologar a punto efectivo 1.</td><td>1,5</td><td>Referencial</td><td>258.538</td><td>6.196.489</td></tr><tr><td>2</td><td>Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.</td><td>1,5</td><td>Vivienda</td><td>258.603</td><td>6.196.213</td></tr><tr><td>3</td><td>Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.</td><td>1,5</td><td>Vivienda</td><td>258.772</td><td>6.196.502</td></tr><tr><td>4</td><td>Vivienda de 1 piso ubicada en Parcelas del Chequen.</td><td>1,5</td><td>Vivienda</td><td>258.849</td><td>6.196.785</td></tr><tr><td>5</td><td>Vivienda ubicada en camino interior, cercano a parque fotovoltaico.</td><td>1,5</td><td>Vivienda</td><td>259.350</td><td>6.196.567</td></tr><tr><td>6</td><td>Vivienda de 2 pisos ubicada en camino interior, cercano a Ruta H-20.</td><td>1,5 – 4</td><td>Vivienda</td><td>259.565</td><td>6.196.694</td></tr></table> Nota: Coordenadas obtenidas en terreno. * Coordenadas obtenidas mediante software. No se pudo acceder al punto 1 en terreno. Fuente: Ver Tabla 5 del Anexo 2-2 de la DIA Durante la fase de operación las actividades que generarán emisiones de ruido corresponden sólo a los Centros de Transformación. Los resultados de la modelación de ruido para esta fase se presentan en el Anexo 2-2 Estudio de Ruido y Vibraciones.	Receptor	Ubicación		Altura [m.s.n.m.]	Medida de control de ruido		Distancia y tipo de medida de control de ruido	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 H		Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 H						Este	Norte	Este	Norte	1	258.295	6.196.329	153	258.182 258.189	6.196.400 6.196.408	Barrera acústica modular móvil @ 120 [m] del receptor	2	258.603	6.196.213	155	-	-	-	3	258.772	6.196.502	161	-	-	-	4	258.849	6.196.785	176	-	-	-	5	259.350	6.196.567	168	-	-	-	6	259.565	6.196.694	174	-	-	-	Receptor	Descripción	Altura del receptor [m]	Uso efectivo	Coordenadas UTM		Datum WGS 84 Huso 19 H		Este	Norte	1	Punto sin acceso. Se observa edificación de 1 piso.	1,5	Desconocido	258.295*	6.196.329*	1'	Medición referencial para homologar a punto efectivo 1.	1,5	Referencial	258.538	6.196.489	2	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.603	6.196.213	3	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.772	6.196.502	4	Vivienda de 1 piso ubicada en Parcelas del Chequen.	1,5	Vivienda	258.849	6.196.785	5	Vivienda ubicada en camino interior, cercano a parque fotovoltaico.	1,5	Vivienda	259.350	6.196.567	6	Vivienda de 2 pisos ubicada en camino interior, cercano a Ruta H-20.	1,5 – 4	Vivienda	259.565	6.196.694
	Receptor		Ubicación			Altura [m.s.n.m.]	Medida de control de ruido		Distancia y tipo de medida de control de ruido																																																																																																									
			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 H				Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso 19 H																																																																																																											
		Este	Norte	Este	Norte																																																																																																													
	1	258.295	6.196.329	153	258.182 258.189	6.196.400 6.196.408	Barrera acústica modular móvil @ 120 [m] del receptor																																																																																																											
	2	258.603	6.196.213	155	-	-	-																																																																																																											
	3	258.772	6.196.502	161	-	-	-																																																																																																											
	4	258.849	6.196.785	176	-	-	-																																																																																																											
	5	259.350	6.196.567	168	-	-	-																																																																																																											
6	259.565	6.196.694	174	-	-	-																																																																																																												
Receptor	Descripción	Altura del receptor [m]	Uso efectivo	Coordenadas UTM																																																																																																														
				Datum WGS 84 Huso 19 H																																																																																																														
				Este	Norte																																																																																																													
1	Punto sin acceso. Se observa edificación de 1 piso.	1,5	Desconocido	258.295*	6.196.329*																																																																																																													
1'	Medición referencial para homologar a punto efectivo 1.	1,5	Referencial	258.538	6.196.489																																																																																																													
2	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.603	6.196.213																																																																																																													
3	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.772	6.196.502																																																																																																													
4	Vivienda de 1 piso ubicada en Parcelas del Chequen.	1,5	Vivienda	258.849	6.196.785																																																																																																													
5	Vivienda ubicada en camino interior, cercano a parque fotovoltaico.	1,5	Vivienda	259.350	6.196.567																																																																																																													
6	Vivienda de 2 pisos ubicada en camino interior, cercano a Ruta H-20.	1,5 – 4	Vivienda	259.565	6.196.694																																																																																																													



	Nivel de potencia acústica de equipos a utilizar. Fase de operación							
	Punto	Distancia horizontal a la LTE [m]	Ri [m]	Ra [dB(A)]*	Máximo permitido Periodo diurno [dB(A)]	Evaluación	Máximo permitido Periodo nocturno [dB(A)]	Evaluación
	1	23	26	34	48	No supera	37	No supera
	2	87	88	28	54	No supera	41	No supera
	3	55	56	30	42	No supera	37	No supera
	4	27	30	33	39	No supera	39	No supera
	5	22	25	34	51	No supera	47	No supera
	6	41	43	31	59	No supera	50	No supera
	Fuente: Ver Tabla 21 Anexo 2-2 Estudio Ruidos y Vibraciones de la DIA							
	Formas de abatimiento y control Debido a la baja significancia estos procesos, no se justifica aplicar medidas de abatimiento y control.							

4.8.5.4 Otras emisiones

Tabla 4.8.5.4 Otras emisiones																													
Nombre	Descripción																												
Campos Electromagnéticos	Para más información ver Anexo 2-3 Caracterización ambiental campos electromagnéticos de la DIA.																												
	Durante la operación, el Proyecto Original y esta Modificación transmitirán energía por medio de una LTE de 110 KV. El paso de la electricidad por los conductores de la LTE generará campos electromagnéticos.																												
	Valores de campos electromagnéticos, comparación con normas internacionales																												
	<table><tr><th>Estructura</th><th>Campo eléctrico [V/m]</th><th>Inducción magnética [micro Tesla]</th><th>Ubicación</th></tr><tr><td>Estructura Tipo 11S1.1</td><td>868</td><td>1,070</td><td>Borde franja</td></tr><tr><td>Estructura Tipo 11A30.1</td><td>800</td><td>1,043</td><td>Borde franja</td></tr><tr><td>Estructura Tipo 11A70.1</td><td>663</td><td>1,138</td><td>Borde franja</td></tr><tr><td>Límite RPTD N°07</td><td>5.000</td><td>100</td><td></td></tr><tr><td>Límite ICNIRP 2010</td><td>5.000</td><td>200</td><td></td></tr><tr><td>Criterio SEA</td><td>5.000</td><td>100</td><td></td></tr></table>	Estructura	Campo eléctrico [V/m]	Inducción magnética [micro Tesla]	Ubicación	Estructura Tipo 11S1.1	868	1,070	Borde franja	Estructura Tipo 11A30.1	800	1,043	Borde franja	Estructura Tipo 11A70.1	663	1,138	Borde franja	Límite RPTD N°07	5.000	100		Límite ICNIRP 2010	5.000	200		Criterio SEA	5.000	100	
	Estructura	Campo eléctrico [V/m]	Inducción magnética [micro Tesla]	Ubicación																									
	Estructura Tipo 11S1.1	868	1,070	Borde franja																									
Estructura Tipo 11A30.1	800	1,043	Borde franja																										
Estructura Tipo 11A70.1	663	1,138	Borde franja																										
Límite RPTD N°07	5.000	100																											
Límite ICNIRP 2010	5.000	200																											
Criterio SEA	5.000	100																											
Fuente: Ver Tabla 5 Anexo 2-3 Caracterización ambiental campos electromagnéticos de la DIA																													

4.8.6 Residuos

4.8.6.1 Residuos No Peligrosos

Tabla 4.8.6.1 Residuos No Peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Sólidos Domiciliarios y Asimilables	De conformidad a lo indicado en el Considerando 4.3.2.6 Emisiones, efluentes y residuos de la RCA N°06/2020, en el caso de los residuos domésticos se indica que:
	“El Proyecto genera residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, los cuales tienen una fracción orgánica (restos de alimentos) y otra inorgánica, conformada principalmente por papeles, envoltorios, plásticos, cartones, vidrios, restos metálicos e insumos de oficina. Se estima una generación máxima de 1 kg/día/persona. Estos residuos son dispuestos (en origen) en bolsas plásticas al interior de contenedores cerrados de HDPE (de 200 litros de capacidad) y localizados junto a la Sala de Control, hasta ser retirados por una empresa externa autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud.”



	En este sentido, se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020.
Residuos Industriales No Peligrosos	De conformidad a lo indicado en el Considerando 4.3.2.6 Emisiones, efluentes y residuos de la RCA N°6/2020, en el caso de los residuos industriales no peligrosos se indica que: “Los residuos sólidos industriales no peligrosos durante la fase de operación provienen principalmente de los embalajes y e insumos de mantención (cartones, maderas, fierros, etc.) Se estima una generación 100 kg/mes; como resultado de la ejecución de actividades de mantención. Estos residuos son dispuestos temporalmente en contenedores cerrados localizados junto a la Sala de Control, hasta ser retirados por una empresa externa autorizada por la Secretaría Regional Ministerial de Salud. Al igual que para la fase de construcción, se lleva un registro de los retiros realizados con el fin de mantener control sobre el manejo y gestión de los residuos”. En este sentido, se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020.

4.8.6.2 Residuos Peligrosos

Tabla 4.8.6.2 Residuos Peligrosos																																									
Nombre		Descripción																																							
Residuos peligrosos		De conformidad a lo indicado en el Considerando 4.3.2.6 Emisiones, efluentes y residuos de la RCA N°6/2020, en el caso de los residuos industriales no peligrosos se indica que:																																							
		“La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación del Proyecto consiste básicamente en paneles dañados y residuos producto de actividades de mantenimiento, tales como envases de lubricante, paños y EPP contaminados. Éstos se almacenan temporalmente en contenedores al interior de la bodega de residuos peligrosos. El retiro de estos residuos es cada 6 meses como máximo. Los paneles son llevados a un lugar para su reciclaje o a un sitio de disposición final por una empresa autorizada. A continuación, se presentan las cantidades de residuos generados:																																							
		Residuos peligrosos, Fase de Operación																																							
		<table><tr><th rowspan="2">Tipo de residuo</th><th colspan="3">Categoría (Listas)</th><th rowspan="2">Cantidad (Kg/mes)</th><th rowspan="2">Forma almacenamiento</th><th rowspan="2">Frec. Retiro</th><th colspan="2">Disposición</th></tr><tr><th>I</th><th>II</th><th>III</th><th>Temporal</th><th>Final</th></tr><tr><td>ENVASES DE LUBRICANTES</td><td></td><td></td><td>III-2</td><td>15</td><td rowspan="3">Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación</td><td rowspan="3">Inferior a 6 meses</td><td rowspan="3">Bodega de residuos peligrosos o área de acopio residuos peligrosos</td><td rowspan="3">Empresas del rubro autorizadas</td></tr><tr><td>PANELES FOTOVOLTAICOS DAÑADOS</td><td>I-12</td><td></td><td></td><td>20</td></tr><tr><td>PAÑOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD CONTAMINADOS</td><td></td><td></td><td>III-3</td><td>12</td></tr></table>							Tipo de residuo	Categoría (Listas)			Cantidad (Kg/mes)	Forma almacenamiento	Frec. Retiro	Disposición		I	II	III	Temporal	Final	ENVASES DE LUBRICANTES			III-2	15	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación	Inferior a 6 meses	Bodega de residuos peligrosos o área de acopio residuos peligrosos	Empresas del rubro autorizadas	PANELES FOTOVOLTAICOS DAÑADOS	I-12			20	PAÑOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD CONTAMINADOS			III-3	12
		Tipo de residuo	Categoría (Listas)			Cantidad (Kg/mes)	Forma almacenamiento	Frec. Retiro		Disposición																															
I	II		III	Temporal	Final																																				
ENVASES DE LUBRICANTES			III-2	15	Contenedor plástico o metálico con tapa y rotulación	Inferior a 6 meses	Bodega de residuos peligrosos o área de acopio residuos peligrosos	Empresas del rubro autorizadas																																	
PANELES FOTOVOLTAICOS DAÑADOS	I-12			20																																					
PAÑOS Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD CONTAMINADOS			III-3	12																																					
Fuente: Ver Tabla 1-30 Capítulo 1 Descripción del Proyecto de la DIA																																									
En este sentido, se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020.																																									



4.8.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente

Tabla 4.8.6.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
Sustancias Peligrosas	Tal como consta en el Considerando 4.3.2.7 de la RCA N°6/2020 el Proyecto Original y su Modificación, no contemplan la utilización de productos químicos y otras sustancias que puedan afectar al medio ambiente durante la etapa de operación. En este sentido, se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020.

4.9 Fase de Cierre

4.9.1 Partes, Obras y Acciones

4.9.1.1 Partes y Obras

Tabla 4.9.1.1 Partes y Obras	
Nombre	
Instalación y Habilitación de Faenas	

4.9.1.2 Acciones

Tabla 4.9.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	Se realizará el desmantelamiento y retiro de las estructuras construidas que se indican a continuación: Conductores de la LTE Estructuras de la LTE (Postes) Se cumplirán todas las exigencias legales y ambientales vigentes, se retirarán los equipos, elementos mecánicos y otros en desuso, se trasladarán para su reutilización, reciclaje o se dispondrán conforme a la normativa vigente en un lugar autorizado.
Restauración	Dado que el Proyecto Original, ni menos la modificación descrita en la presente DIA, no considera la modificación de la geoforma, las actividades de restauración del terreno consistirán en un proceso de descompactación de las áreas donde se hayan emplazado estructuras de peso (torres) y caminos, permitiendo devolver la estructura y aumentar la aireación del suelo. En virtud de que el suelo cumple funciones a nivel ambiental, mediante la sustentación de vegetación permanente y efímera, las acciones de descompactación permitirán un repoblamiento natural del área recuperada, sin necesidad de intervención humana. De esta manera, se facilitará además el repoblamiento por parte de la fauna nativa.
Prevención de futuras emisiones	Una vez terminada la Fase de Cierre no existirán instalaciones generadoras de emisiones de ningún tipo.
Mantenimiento, conservación y supervisión	Por la naturaleza del Proyecto, no se consideran implementar actividades de mantenimiento ya que no se consideran obras remanentes, así como tampoco actividades de conservación y supervisión mientras se desarrollan las actividades de cierre.



5 **IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD**

5.3 Salud de la población

Tabla 5.3 Salud de la población																																																				
Impacto ambiental: Aumento en las Emisiones a la Atmosfera																																																				
Impacto ambiental	Alteración a la calidad del aire																																																			
	Remitirse al detalle en Anexo 1-4 de la Adenda Complementaria																																																			
Área de Influencia	Para más información ver Anexo 2-2. Estudio de ruido y vibraciones de la presente DIA.																																																			
	La siguiente tabla se presenta la ubicación del punto receptor sensible sensibles: Tabla 5: Ubicación y descripción de receptores. <table><tr><th rowspan="3">Receptor</th><th rowspan="3">Descripción</th><th rowspan="3">Altura del receptor [m]</th><th rowspan="3">Uso efectivo</th><th colspan="2">Coordenadas UTM</th></tr><tr><th colspan="2">Datum WGS 84 Huso 19 H</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td>1</td><td>Punto sin acceso. Se observa edificación de 1 piso.</td><td>1,5</td><td>Desconocido</td><td>258.295*</td><td>6.196.329*</td></tr><tr><td>1'</td><td>Medición referencial para homologar a punto efectivo 1.</td><td>1,5</td><td>Referencial</td><td>258.538</td><td>6.196.489</td></tr><tr><td>2</td><td>Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.</td><td>1,5</td><td>Vivienda</td><td>258.603</td><td>6.196.213</td></tr><tr><td>3</td><td>Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.</td><td>1,5</td><td>Vivienda</td><td>258.772</td><td>6.196.502</td></tr><tr><td>4</td><td>Vivienda de 1 piso ubicada en Parcelas del Chequen.</td><td>1,5</td><td>Vivienda</td><td>258.849</td><td>6.196.785</td></tr><tr><td>5</td><td>Vivienda ubicada en camino interior, cercano a parque fotovoltaico.</td><td>1,5</td><td>Vivienda</td><td>259.350</td><td>6.196.567</td></tr><tr><td>6</td><td>Vivienda de 2 pisos ubicada en camino interior, cercano a Ruta H-20.</td><td>1,5 – 4</td><td>Vivienda</td><td>259.565</td><td>6.196.694</td></tr></table> Nota: Coordenadas obtenidas en terreno. * Coordenadas obtenidas mediante software. No se pudo acceder al punto 1 en terreno. Fuente: Ver Tabla 5 del Anexo 2-2 de la DIA Se detectaron 3 receptores sensibles al Proyecto: Figura 7-2. Ubicación de receptores sensibles  Fuente: Ver Figura 7-2 Anexo 1-4 de la Adenda Complementaria. Los resultados de la modelación en la Fase de Construcción asociada al área analizada a cada receptor, en concentraciones diarias y anuales, se presenta en la siguiente tabla:	Receptor	Descripción	Altura del receptor [m]	Uso efectivo	Coordenadas UTM		Datum WGS 84 Huso 19 H		Este	Norte	1	Punto sin acceso. Se observa edificación de 1 piso.	1,5	Desconocido	258.295*	6.196.329*	1'	Medición referencial para homologar a punto efectivo 1.	1,5	Referencial	258.538	6.196.489	2	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.603	6.196.213	3	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.772	6.196.502	4	Vivienda de 1 piso ubicada en Parcelas del Chequen.	1,5	Vivienda	258.849	6.196.785	5	Vivienda ubicada en camino interior, cercano a parque fotovoltaico.	1,5	Vivienda	259.350	6.196.567	6	Vivienda de 2 pisos ubicada en camino interior, cercano a Ruta H-20.	1,5 – 4	Vivienda	259.565
Receptor	Descripción					Altura del receptor [m]	Uso efectivo	Coordenadas UTM																																												
								Datum WGS 84 Huso 19 H																																												
		Este	Norte																																																	
1	Punto sin acceso. Se observa edificación de 1 piso.	1,5	Desconocido	258.295*	6.196.329*																																															
1'	Medición referencial para homologar a punto efectivo 1.	1,5	Referencial	258.538	6.196.489																																															
2	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.603	6.196.213																																															
3	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.772	6.196.502																																															
4	Vivienda de 1 piso ubicada en Parcelas del Chequen.	1,5	Vivienda	258.849	6.196.785																																															
5	Vivienda ubicada en camino interior, cercano a parque fotovoltaico.	1,5	Vivienda	259.350	6.196.567																																															
6	Vivienda de 2 pisos ubicada en camino interior, cercano a Ruta H-20.	1,5 – 4	Vivienda	259.565	6.196.694																																															



Tabla 7-7. Determinación de la concentración diaria y anual de MP10 y MP2,5				
Receptor	Contaminante	Concentración horaria (µg/m³)	Concentración de 24 horas (µg/m³)	Concentración Anual (µg/m³)
Receptor 1	MP10	1,667	0,67	0,13
	MP 2.5	0,253	0,10	0,02
Receptor 2	MP10	1,237	0,49	0,09
	MP 2.5	0,187	0,07	0,01
Receptor 3	MP10	1,237	0,49	0,09
	MP 2.5	0,187	0,07	0,01

Fuente: Tabla 7-7 Anexo 1-4 de la Adenda Complementaria.

A continuación, se presenta una comparación respecto a la norma de calidad primaria de MP10, D.S.12/2021 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de calidad primaria para material particulado respirable MP10 y D.S. 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Calidad Primaria para Material Particulado Fino respirable MP2.5.

Tabla 7-8. Comparación con Norma de Calidad Primaria MP10

Receptor	Contaminante	Norma diaria y anual	Concentración de MP10 DS 12/2021 (µg/m³)	Concentración MP10 (µg/m³)	Porcentaje de concentración obtenida respecto a la norma (%)
Receptor 1	MP10	24 hrs	130	0,67	0,52%
		Anual	50	0,13	0,26%
Receptor 2	MP10	24 hrs	130	0,49	0,38%
		Anual	50	0,09	0,18%
Receptor 3	MP10	24 hrs	130	0,49	0,38%
		Anual	50	0,09	0,18%

Fuente: Tabla 7-8 Anexo 1-4 de la Adenda Complementaria.

Tabla 7-9. Comparación con Norma de Calidad Primaria MP2.5

Receptor	Contaminante	Norma diaria y anual	Concentración de MP2,5 DS 12/2011 (µg/m³)	Concentración MP2,5 (µg/m³)	Porcentaje de concentración obtenida respecto a la norma (%)
Receptor 1	MP2,5	24 hrs	50	0,10	0,20%
		Anual	20	0,02	0,10%
Receptor 2	MP2,5	24 hrs	50	0,07	0,14%
		Anual	20	0,01	0,05%
Receptor 2	MP2,5	24 hrs	50	0,07	0,14%
		Anual	20	0,01	0,05%

Fuente: Tabla 7-9 Anexo 1-4 de la Adenda Complementaria.

Como se observa en las tablas anteriores, las concentraciones obtenidas a partir de la modelación realizada no alcanzan el 1% de representación de la normas de calidad del aire tanto para MP10 como para MP2,5, por lo que las emisiones generadas no generan un impacto, respectos a los receptores evaluados.

Parte, obra o acción que lo genera	-Habilitación de terrenos, y caminos de servicios -Montaje de Torres
------------------------------------	---

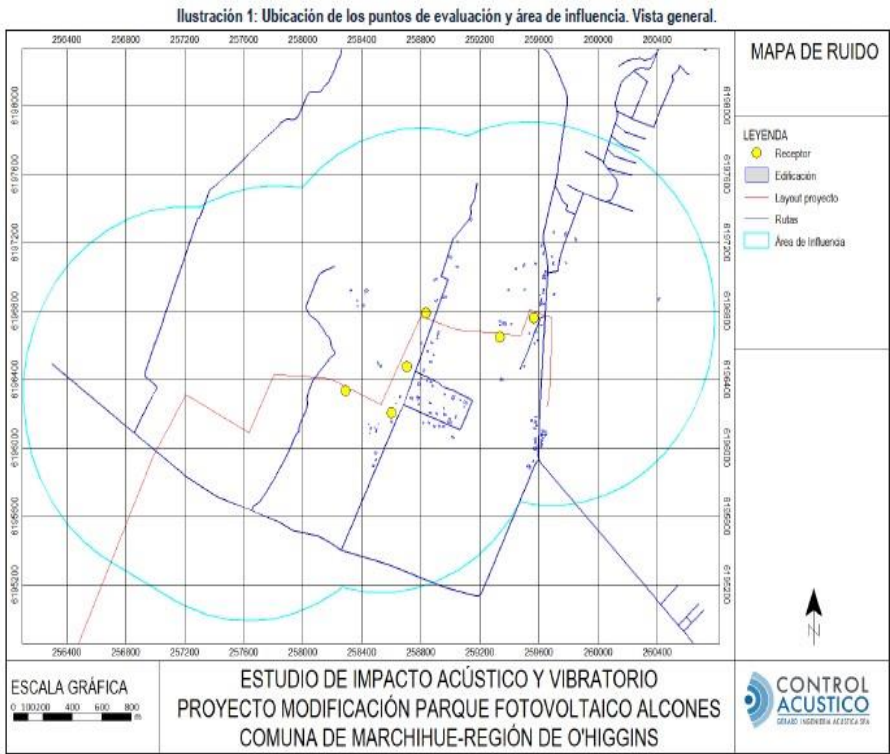


	-Transporte de equipos, personal, insumos y residuos por caminos.																																																														
Fase en que se presenta	Construcción																																																														
Impacto ambiental:																																																															
Impacto ambiental	Alteración por aumento de niveles de ruido																																																														
	Remitirse al detalle en Anexo 2.2 de la DIA																																																														
Área de Influencia	Para más información ver Anexo 2-2. Estudio de ruido y vibraciones de la presente DIA.																																																														
	La siguiente tabla se presenta la ubicación del punto receptor sensible sensibles:																																																														
	Tabla 4-6. Ubicación y descripción de receptores.																																																														
	<table><tr><th rowspan="4">Receptor</th><th colspan="2">Ubicación</th><th rowspan="4">Altura [m.s.n.m.]</th><th colspan="2">Medida de control de ruido</th><th rowspan="4">Distancia y tipo de medida de control de ruido</th></tr><tr><th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso</th><th colspan="2">Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso</th></tr><tr><th colspan="2">19 H</th><th colspan="2">19 H</th></tr><tr><th>Este</th><th>Norte</th><th>Este</th><th>Norte</th></tr><tr><td rowspan="2">1</td><td rowspan="2">258.295</td><td rowspan="2">6.196.329</td><td rowspan="2">153</td><td>258.182</td><td>6.196.400</td><td rowspan="2">Barrera acústica modular móvil @ 120 [m] del receptor</td></tr><tr><td>258.189</td><td>6.196.408</td></tr><tr><td>2</td><td>258.603</td><td>6.196.213</td><td>155</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>3</td><td>258.772</td><td>6.196.502</td><td>161</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>4</td><td>258.849</td><td>6.196.785</td><td>176</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>5</td><td>259.350</td><td>6.196.567</td><td>168</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>6</td><td>259.565</td><td>6.196.694</td><td>174</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	Receptor	Ubicación		Altura [m.s.n.m.]	Medida de control de ruido		Distancia y tipo de medida de control de ruido	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso		Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso		19 H		19 H		Este	Norte	Este	Norte	1	258.295	6.196.329	153	258.182	6.196.400	Barrera acústica modular móvil @ 120 [m] del receptor	258.189	6.196.408	2	258.603	6.196.213	155	-	-	-	3	258.772	6.196.502	161	-	-	-	4	258.849	6.196.785	176	-	-	-	5	259.350	6.196.567	168	-	-	-	6	259.565	6.196.694	174	-	-
Receptor	Ubicación		Altura [m.s.n.m.]	Medida de control de ruido		Distancia y tipo de medida de control de ruido																																																									
	Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso			Coordenadas UTM Datum WGS 84 Huso																																																											
	19 H			19 H																																																											
	Este	Norte		Este	Norte																																																										
1	258.295	6.196.329	153	258.182	6.196.400	Barrera acústica modular móvil @ 120 [m] del receptor																																																									
				258.189	6.196.408																																																										
2	258.603	6.196.213	155	-	-	-																																																									
3	258.772	6.196.502	161	-	-	-																																																									
4	258.849	6.196.785	176	-	-	-																																																									
5	259.350	6.196.567	168	-	-	-																																																									
6	259.565	6.196.694	174	-	-	-																																																									
Fuente: Ver Tabla 4-6 de la Adenda																																																															
Tabla 5: Ubicación y descripción de receptores.																																																															
Receptor	Descripción	Altura del receptor [m]	Uso efectivo	Coordenadas UTM																																																											
				Datum WGS 84 Huso 19 H																																																											
				Este	Norte																																																										
1	Punto sin acceso. Se observa edificación de 1 piso.	1,5	Desconocido	258.295*	6.196.329*																																																										
1'	Medición referencial para homologar a punto efectivo 1.	1,5	Referencial	258.538	6.196.489																																																										
2	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.603	6.196.213																																																										
3	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.772	6.196.502																																																										
4	Vivienda de 1 piso ubicada en Parcelas del Chequen.	1,5	Vivienda	258.849	6.196.785																																																										
5	Vivienda ubicada en camino interior, cercano a parque fotovoltaico.	1,5	Vivienda	259.350	6.196.567																																																										
6	Vivienda de 2 pisos ubicada en camino interior, cercano a Ruta H-20.	1,5 – 4	Vivienda	259.565	6.196.694																																																										
Nota: Coordenadas obtenidas en terreno.																																																															
* Coordenadas obtenidas mediante software. No se pudo acceder al punto 1 en terreno.																																																															
Fuente: Ver Tabla 5 del Anexo 2-2 de la DIA																																																															
El área de influencia se establece en función de la existencia de asentamientos humanos y fauna nativa que potencialmente pueden ser afectados por un aumento en los niveles de presión sonora.																																																															
En este contexto, su delimitación geográfica considera el territorio donde el nivel de presión sonora generado por el Proyecto se iguala al menor de los niveles que caracterizan la situación basal (ruido de fondo).																																																															



Se consideró de modo conservador el nivel de ruido de fondo de 29 [dB(A)], correspondiente al menor de los niveles registrados en la línea de base de ruido en periodo diurno.

A continuación, se presenta el área de influencia para ruido.



Fuente: Figura 1 del Anexo 2.2 de la DIA

Se detectaron 6 receptores en el área de influencia, como se muestra a continuación.



Fuente: Figura 2 del Anexo 2.2 de la DIA

Los resultados de la modelación en la fase de construcción y cierre fueron los siguientes.



Tabla 17: Evaluación de cumplimiento preliminar D.S. N°38/2011 del MMA. Fase de construcción y cierre.			
Punto	NPS _{eq} modelado [dB(A)]*	Máximo permitido Período diurno [dB(A)]	Evaluación
1	49	48	Supera en 1 [dB]
2	52	54	No supera
3	42	42	No supera
4	59	39	Supera en 20 [dB]
5	49	51	No supera
6	56	59	No supera

Fuente: Tabla 17 del Anexo 2.2 de la DIA

Las medidas de control que se implementarán serán barreras acústicas modulares móviles para el receptor 1, como también faenas manuales o similares en las torres E23 y E25 a la E27 para los receptores 1 y 4.

Esto para poder cumplir con el D. S. N° 38/2011 del MMA, donde se espera atenuar 10 [dB] con la implementación de barreras más 10 [dB] adicionales en el receptor 4 con el uso de faenas manuales o similares en las torres indicadas. e. Se acoge la observación. El verificador de desempeño de las medidas será el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) medido en los receptores según el D. S. N° 38/2011 del MMA.

Se detallan las medidas de control por cada torre asociada a la modificación de la Línea de Transmisión Eléctrica:

Tabla 1-30. Medidas en la Línea de Transmisión Eléctrica.

Torre	Medida de control
E22	Barrera acústica modular móvil
E23	Faenas manuales o similares
E25	Faenas manuales o similares
E26	Faenas manuales o similares
E27	Faenas manuales o similares

Fuente de elaboración propia.

Tabla 1-31. Características de barrera acústica.

Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19H	258.182,26 E 6.196.400,10 N
	258.188,83 E 6.196.407,65 N
Largo [m]	10
Altura [m]	2,4

Fuente: Ver Tabla 1-30 del Adenda.

Como se observa en la tabla anterior, los receptores 1 y 4 se supera de forma preliminar el máximo permitido por el D.S. N° 38/2011 del MMA en hasta 20 [dB], por lo que se incorporan al Proyecto medidas de control de ruido.

Como medida de control, se incorporará pantalla acústica para el receptor 1, y para el receptor 4, se restringirá el uso de maquinaria pesada, usando tecnologías alternativas. A continuación, se presentan los niveles de ruido con las medidas de control.



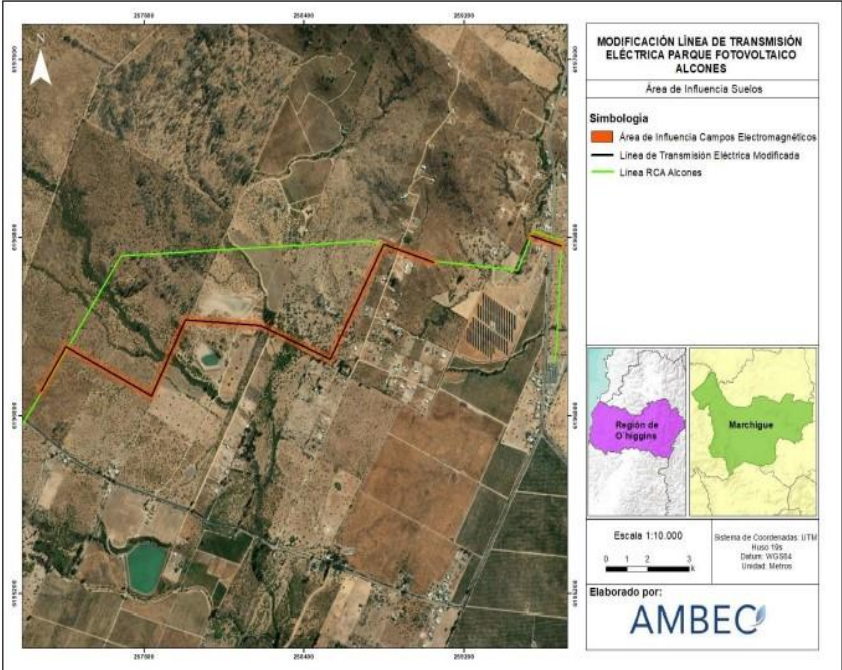
	Tabla 23: NPS_{eq} proyectado en el receptor. Fase de construcción con medidas de control. <table><tr><th>Punto</th><th>Nivel proyectado [dB(A)]*</th><th>NPC Máximo Permitido [dB(A)]</th><th>Evaluación</th></tr><tr><td>1</td><td>45</td><td>48</td><td>No supera</td></tr><tr><td>2</td><td>52</td><td>54</td><td>No supera</td></tr><tr><td>3</td><td>41</td><td>42</td><td>No supera</td></tr><tr><td>4</td><td>33</td><td>39</td><td>No supera</td></tr><tr><td>5</td><td>49</td><td>51</td><td>No supera</td></tr><tr><td>6</td><td>56</td><td>59</td><td>No supera</td></tr></table> Fuente: Tabla 23 del Anexo 2.2 de la DIA Por lo tanto, como se observa en la tabla anterior, emisiones generadas no generan un impacto, respecto a los receptores evaluados.	Punto	Nivel proyectado [dB(A)]*	NPC Máximo Permitido [dB(A)]	Evaluación	1	45	48	No supera	2	52	54	No supera	3	41	42	No supera	4	33	39	No supera	5	49	51	No supera	6	56	59	No supera																												
Punto	Nivel proyectado [dB(A)]*	NPC Máximo Permitido [dB(A)]	Evaluación																																																						
1	45	48	No supera																																																						
2	52	54	No supera																																																						
3	41	42	No supera																																																						
4	33	39	No supera																																																						
5	49	51	No supera																																																						
6	56	59	No supera																																																						
Parte, obra o acción que lo genera	Las principales emisiones de ruido durante la fase de construcción de la Modificación del Proyecto tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos.																																																								
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre.																																																								
Impacto ambiental																																																									
Impacto ambiental	Alteración a los niveles de vibración																																																								
	Remitirse al detalle en Anexo 2.2 de la DIA.																																																								
Area de Influencia	Se determinó que el área de influencia corresponde a la cual los niveles proyectados se igualan a los niveles que caracterizan la situación previa al Proyecto. Para el presente caso, se considera el menor nivel de velocidad de vibración medido durante el periodo diurno, que corresponde a un nivel Lv de 36 [VdB]. A continuación, se presentan los resultados y la respectiva evaluación de las emisiones vibratorias, considerando los criterios de molestia en receptores humanos. Tabla 19: Evaluación vibraciones generadas por maquinaria pesada. Criterio de daño. <table><tr><th>Punto</th><th>PPV proyectado [in/s]</th><th>PPV Máximo referencia [in/s]</th><th>Observación</th></tr><tr><td>1</td><td>< 0,01</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>2</td><td>< 0,01</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>3</td><td>< 0,01</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>4</td><td>< 0,01</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>5</td><td>< 0,01</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>6</td><td>< 0,01</td><td>0,2</td><td>Cumple</td></tr></table> Fuente: Tabla 19 del Anexo 2.2 de la DIA Tabla 20: Evaluación vibraciones generadas por maquinaria pesada. Criterio de molestia. <table><tr><th>Punto</th><th>Lv proyectado [VdB]</th><th>Lv Máximo permitido [VdB]</th><th>Observación</th></tr><tr><td>1</td><td>50</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>2</td><td>55</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>3</td><td>40</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>4</td><td>67</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>5</td><td>47</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>6</td><td>62</td><td>72</td><td>Cumple</td></tr></table> Fuente: Tabla 20 del Anexo 2.2 de la DIA En las tablas anteriores se puede apreciar que los valores proyectados para la construcción del Proyecto se encuentran por debajo de los máximos recomendados por la normativa para criterios de daño y molestia, por lo cual, no se generará un impacto, respecto a los receptores evaluados.	Punto	PPV proyectado [in/s]	PPV Máximo referencia [in/s]	Observación	1	< 0,01	0,2	Cumple	2	< 0,01	0,2	Cumple	3	< 0,01	0,2	Cumple	4	< 0,01	0,2	Cumple	5	< 0,01	0,2	Cumple	6	< 0,01	0,2	Cumple	Punto	Lv proyectado [VdB]	Lv Máximo permitido [VdB]	Observación	1	50	72	Cumple	2	55	72	Cumple	3	40	72	Cumple	4	67	72	Cumple	5	47	72	Cumple	6	62	72	Cumple
Punto	PPV proyectado [in/s]	PPV Máximo referencia [in/s]	Observación																																																						
1	< 0,01	0,2	Cumple																																																						
2	< 0,01	0,2	Cumple																																																						
3	< 0,01	0,2	Cumple																																																						
4	< 0,01	0,2	Cumple																																																						
5	< 0,01	0,2	Cumple																																																						
6	< 0,01	0,2	Cumple																																																						
Punto	Lv proyectado [VdB]	Lv Máximo permitido [VdB]	Observación																																																						
1	50	72	Cumple																																																						
2	55	72	Cumple																																																						
3	40	72	Cumple																																																						
4	67	72	Cumple																																																						
5	47	72	Cumple																																																						
6	62	72	Cumple																																																						



	Para más información sobre el área de influencia, remitirse al anexo 2.2 de la DIA.
Parte, obra o acción que lo genera	Las principales emisiones de vibraciones tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos.
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre

5.4 Recursos naturales renovables

5.4.1 Suelo

Tabla 5.4.1 Suelo	
Impacto ambiental:	
Nombre del Impacto	-Pérdida de suelo. -Activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Area de Influencia	El área de Influencia del componente Suelo corresponde a 11,6 ha, definida en base a partes, obras y acciones del Proyecto que podrían generar afectación al suelo. En la siguiente figura se presenta el área de influencia: Figura 2-7. Área de Influencia Suelo  Fuente: Figura 2-7 del Capítulo 2 de la DIA. Para más información remitirse a ver el Anexo 2-1 de la Adenda.
Parte, obra o acción que lo genera	-Habilitación de terrenos, y caminos de servicios -Montaje de Torres
Fase en que se presenta	Construcción

5.4.2 Agua

Tabla 5.4.2 Agua	
Impacto ambiental:	



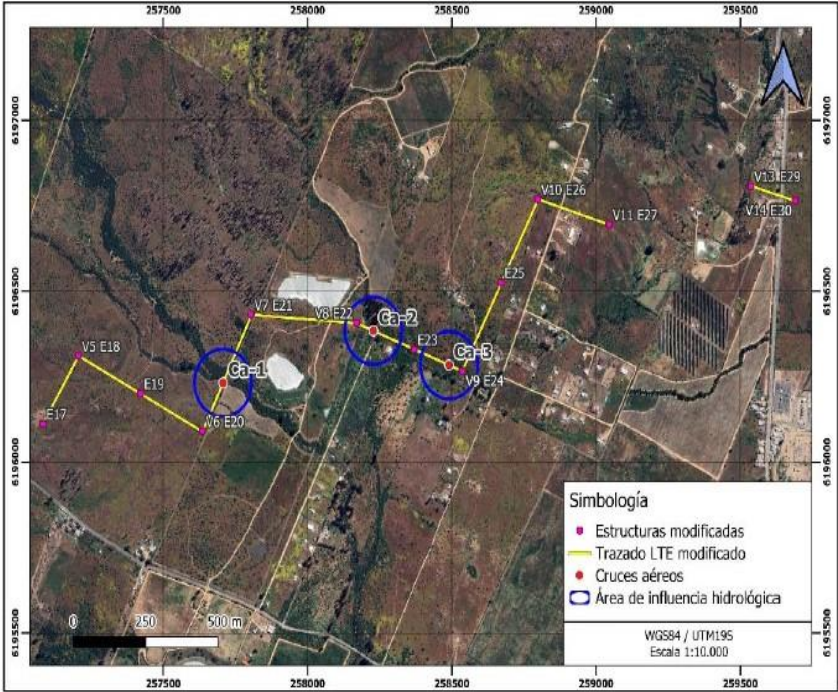
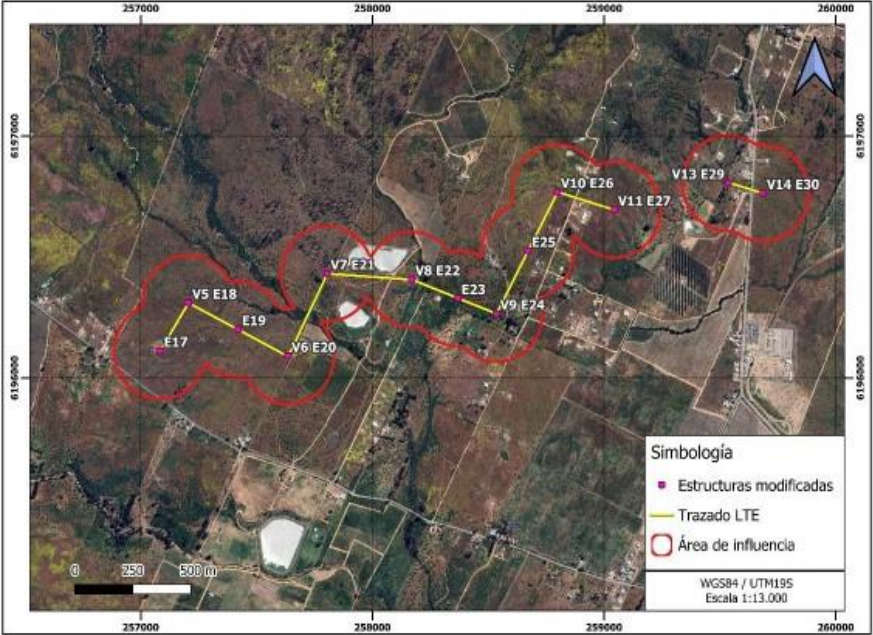
Impacto ambiental	Alteración Calidad de las aguas subterráneas
	Favor remitirse a ver el Anexo 2-5 “Caracterización Ambiental Hidrología” de la Adenda.
Área de Influencia	El área de influencia hidrológica del Proyecto, la cual fue generada por 3 cruces aéreos de la Línea de Transmisión Eléctrica por sobre cauces naturales mostrados en la Carta IGM F-012. La superficie aproximada del área de influencia es de 9,27 ha. En la siguiente figura se presenta el área de influencia hidrológica: Figura 2. Área de influencia hidrológica.  El mapa muestra una zona rural con campos y caminos. Se han marcado tres cruces aéreos con círculos azules y etiquetados como Ca-1, Ca-2 y Ca-3. Hay una línea amarilla discontinua que representa el trazado de la línea de transmisión eléctrica (LTE) modificada. Hay varios puntos rojos que representan estructuras modificadas, etiquetados como E17, E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24, E25, E26, E27, E28, E29, E30. Hay una leyenda en la parte inferior derecha que indica: Estructuras modificadas (punto rojo), Trazado LTE modificado (línea amarilla discontinua), Cruces aéreos (círculo azul) y Área de influencia hidrológica (polígono azul). Hay una escala de 0 a 500 metros y una referencia de coordenadas UTM. Fuente: Figura 2 del Anexo 2-5 de la Adenda. El área de influencia hidrogeológica comprende la superficie sobre el acuífero donde las excavaciones de las obras del Proyecto que puedan ocasionar un potencial efecto sobre el recurso hídrico subterráneo. Para determinar dicha área se considera un buffer de 200 m en torno a todas las obras que puedan alterar el recurso hídrico subterráneo; las cuales corresponden a las fundaciones de las estructuras de la Línea de Transmisión Eléctrica. De esta forma el área de influencia del Proyecto para la componente hidrogeológica tiene una superficie aproximada de 126,09 ha En la siguiente figura se presenta el área de influencia hidrogeológica:



	Figura 3. Área de influencia hidrogeológica.  Fuente: Figura 3 del Anexo 2-5 de la Adenda. A partir de las mediciones de nivel estático de los pozos, se pueden concluir que el nivel freático en la zona cercana a las estructuras E24 y E25 es somero, cercano a 1 m, por lo cual es probable que el nivel freático sea mayor a la cota del sello de fundación de las estructuras de la Línea de Transmisión Eléctrica y el agua subterránea aflore en las excavaciones para la construcción de estas. Revisar detalle en Anexo 2-5 de la Adenda.
Parte, obra o acción que lo genera	Montaje de Torres
Fase en que se presenta	Construcción

5.4.3 Aire

Tabla 5.4.3 Aire	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración ambiental de material particulado (MP10, MP2.5, u otros) y gases (NOx, CO, SO2, u otros).
	Favor remitirse al Capítulo 6 del presente ICE.
Area de influencia	Favor remitirse a ver el Anexo 2-6 del Adenda, se presenta el Informe de Estimación de Emisiones a la Atmósfera.
Parte, obra o acción que lo genera	-Habilitación de terrenos, y caminos de servicios -Montaje de Torres -Transporte de equipos, personal, insumos y residuos por caminos.
Fase en que se presenta	Construcción

Biota

5.4.3.1 Flora

Tabla 5.4.3.1 Flora

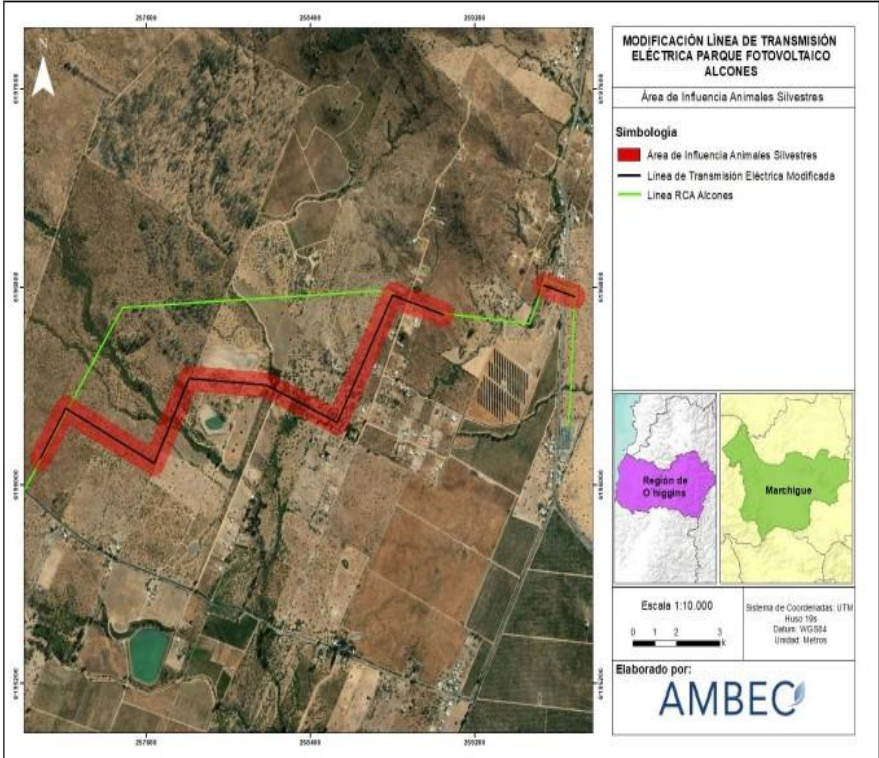


Impacto ambiental	
Impacto ambiental	-Pérdida de individuos o ejemplares de una población. -Intervención de flora y vegetación sustento de alimentación -Perdida de hábitat -Modificación o pérdida de hábitat para la flora o vegetación. -Pérdida de una comunidad de flora o vegetación. La superficie de corta asociado a Bosque Nativo corresponde a: 1,52 ha asociado a la instalación de las estructuras E19 a la E24. Favor remitirse al Capitulo 10 y 11 del presente ICE, relacionados con el PASM 148 del Reglamento del SEIA.
Área de Influencia del Proyecto	El área de influencia de la Modificación del Proyecto cubre una superficie total de 13,76 ha. En la siguiente Figura se presenta el área de influencia flora y vegetación: Fuente: Figura 2-5 Capítulo 2 de la DIA. De acuerdo con los resultados obtenidos de las campañas realizadas durante los meses de verano e invierno del año 2023, se pudo determinar lo siguiente; -Se obtuvo que el 13,34% corresponde a ambientes naturales (praderas, matorral arborescente y bosque nativo), el 0,45% corresponde a ambiente modificado, y el 0,09% a ambiente intervenido. -En cuanto a la flora vascular terrestre registrada en el área de influencia da cuenta de 47 taxa, el 74,47% pertenece a la clase Magnoliopsida (35 especies) y 12 especies a la clase Liliopsida. La flora registrada en el área de influencia representa el 0,88 % de la flora registrada a nivel nacional de acuerdo. Dominan las especies de hábito herbáceo (hierbas anuales y perennes) con el 63,83% (30 especies), mientras que los arbustos representan el 19,15% (con 9 especies), los árboles con el 14,89% (7 especies), y por último, una especie de suculenta con el 2,13%. Respecto a las singularidades ambientales en el área del Proyecto, se registró una especie, Trichocereus chiloensis, en categoría de conservación Casi Amenazada, según DS 41/2011 MMA. Se registraron 6 especies consideradas como originarias del país correspondientes a: Acacia caven, Berberis chilensis, Baccharis linearis, Peumus boldus, Lithrea caustica y Maytenus boaria (DS N°68/2009).



	Finalmente, la Declaración de Impacto Ambiental presenta el siguiente Permisos Ambientales Sectoriales. -PAS 148: las formaciones bosque esclerófilo de espino (<i>Vachellia caven</i>) identificadas en la línea de transmisión, constituyen “bosque” desde el punto de vista legal por lo que debe presentarse un plan de manejo forestal de bosque nativo para intervenirlas. La superficie de corta asociado a Bosque Nativo corresponde a: 1,52 ha asociado a la instalación de las estructuras E19 a la E24.
Parte, obra o acción que lo genera	Despeje de terreno, movimientos de tierra y escarpe, habilitación de caminos.
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre

5.4.3.2 Fauna

Tabla 5.4.3.2 Fauna		
Impacto ambiental		
Impacto ambiental		-Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración. -Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre. -Pérdida de individuos o ejemplares de una población. -Fraccionamiento de hábitat, producto del cierre del terreno y cerco Perimetral. Favor remitirse a ver el Anexo 2-4 de la Adenda y al Anexo 2-5 de la DIA.
Determinación de influencia	área de	El área de influencia se encuentra formada por el área donde el Proyecto considera la instalación de la línea de transmisión eléctrica y otras obras asociadas a lo que se adiciona un buffer de 20 metros alrededor de las obras. En total posee una longitud de 2,37 kilómetros aproximadamente y una superficie de 13,89 ha aproximadamente considerando el buffer. En la siguiente Figura se presenta el área de influencia fauna: 
Fuente: Figura 2-6 Capítulo 2 de la DIA		

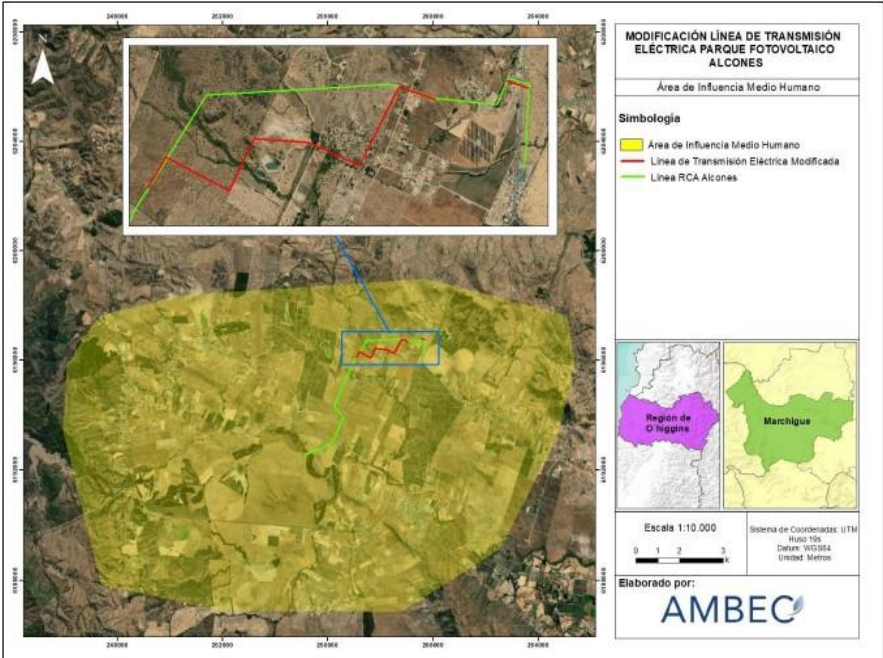


	El área de influencia para la fauna vertebrada terrestre del Proyecto “Modificación de línea de transmisión eléctrica Alcones” está compuesto por 5 ambientes, correspondientes a bosque, matorral, plantación forestal, pradera, agrícola e intervenido. Así mismo, en el área de influencia se identificaron 42 especies de fauna terrestre nativas correspondientes a 1 anfibio, 1 reptil, 36 aves y 4 mamíferos. De las especies registradas, 7 se encuentran en categoría de conservación según la legislación nacional vigente, correspondiente al anfibio <i>Pleurodema thaul</i> (sapito de cuatro ojos), al reptil <i>Liolaemus lemniscatus</i> (lagartija lemniscata); al ave Coscoroba coscoroba (cisne coscoroba); y a los mamíferos <i>Lycalopex culpaeus</i> (zorro culpeo), <i>Leopardus guigna</i> (güiña), <i>Galictis cuja</i> (quique) y <i>Tadarida brasiliensis</i> (murciélago común), de éstas, <i>L. guigna</i> se encuentra clasificada como “Vulnerable” (VU) y <i>P. thaul</i> se encuentra considerada como “Casi amenazada” (NT), el resto se encuentran clasificadas como de “Preocupación menor” (LC) . Se identificó una especie con distribución exclusiva dentro del territorio nacional correspondiente a <i>Pleurodema thaul</i> (sapito de cuatro ojos) lo que equivale al 2% aproximadamente de las especies registradas. El resto corresponde a especies nativas. Respecto a la movilidad, se registraron 2 especies de baja movilidad (1 anfibio y 1 reptil); el resto de las especies presentan una alta movilidad (36 aves y 4 mamíferos). Se registró una especie de interés correspondiente a <i>Leopardus guigna</i> (gato güiña), el cual se encuentra clasificado como “Vulnerable” (VU) según el Decreto Supremo N°42/2011. En cuanto a las especies sensibles, 14 especies han sido consideradas como tal correspondientes a un anfibio, un reptil, nueve aves y tres mamíferos. A continuación, se indica el detalle de las especies sensibles registradas para esta clase: -El anfibio considerado como sensible corresponde a <i>Pleurodema thaul</i>, el cual es considerado como sensible debido a su baja movilidad y por lo tanto con una baja capacidad efectiva de escape natural ante perturbaciones en su hábitat. -En el caso del reptil <i>Liolaemus lemniscatus</i>, se considera de esta manera debido a su baja movilidad y por lo tanto una baja capacidad efectiva de escape natural ante perturbaciones en su hábitat. -En cuanto a las aves consideradas “sensibles”, esto ocurre debido a que debido a sus distintas características morfológicas, de vuelo y/o conductuales podrían eventualmente colisionar con la línea eléctrica proyectada. -Finalmente, para el caso de los mamíferos, estos se consideran sensibles debido a su alta movilidad y por ende mayor susceptibilidad a sufrir atropellos durante las distintas etapas del Proyecto. En el Anexo 8-1 de la Adenda Complementaria, el Titular establece los siguientes compromisos ambientales voluntarios, los cuales se determinan con el objetivo de minimizar el efecto que pudiera tener los resultados establecidos en la caracterización ambiental del componente fauna. -Compromiso Instalación de disuadores de vuelo - Perturbación controlada de especies de baja movilidad (anfibios y reptiles) - Monitoreo de mesomamíferos (<i>Leopardus guigna</i>, <i>Galictis cuja</i> y <i>Lycalopex culpaeus</i>)
--	--



	Favor remitirse a ver el Anexo 8-1 de la Adenda Complementaria.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimientos de tierra, escarpe, despeje de suelo, habilitación de caminos, humectación de caminos.
Fase en que se presenta	Construcción y Cierre

5.5 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.5 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	-Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones a la atmosfera, emisiones de ruido y emisiones de vibración. -Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en la concentración de contaminantes a emitir a la atmósfera y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Área de Influencia	El Área de Influencia se determinó como el espacio geográfico con usos sociales que potencialmente podrían tener algún tipo de interacción con el sector en el que se desarrollarán las actividades u obras del Proyecto. En el Anexo 1-1 “Archivos Digitales” un archivo KMZ y SHAPE de la Adenda, se presentan los centros urbanos más cercanos al Proyecto y las viviendas insertas dentro del área de influencia y su distanciamiento al Proyecto, considerando aquellos receptores cercanos identificados en los Informes de Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones, y, del Estudio de Emisiones a la Atmosfera. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia las localidades rurales cercanas El Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos abarca 19.544,5 Ha. En la siguiente figura se muestra el área de influencia. Figura 2-9. Área de Influencia Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos  Fuente: Figura 2-9 Capítulo 2 de la DIA
Parte, obra o acción que lo genera	-Habilitación de terrenos, y caminos de servicios. -Montaje de Torres. -Transporte de equipos, personal, insumos y residuos por caminos.



Fase en que se presenta	Construcción
-------------------------	--------------

5.6 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación

Tabla 5.6 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No Aplica El Proyecto Original, así como la Modificación de Proyecto, se localiza en la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, Provincia de Cardenal Caro, Comuna de Marchigüe a unos 3 kilómetros al oeste de la localidad de Marchigüe. El Proyecto no se emplaza en o próximo a áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles a ser afectados por las obras del Proyecto. En el área del Proyecto o cercanos a ella, no se localizan pueblos indígenas (ver Anexo 2-10, Caracterización Ambiental Componente Medio Humano). La modificación del Proyecto, considera la reubicación de parte de la Línea de Transmisión Eléctrica aprobada ambientalmente mediante la RCA N°06/2020. El Proyecto original consiste en El Parque solar fotovoltaico Alcones, el cual utilizará la energía renovable del sol, transformando la radiación solar en electricidad, mediante paneles fotovoltaicos. Por lo que no generará efectos sobre la salud de las personas. Para mayor detalle ver: Anexo 2-4 Caracterización Ambiental Flora y Vegetación Anexo 2-5 Caracterización Ambiental Fauna Silvestre Anexo 2-6 Caracterización Ambiental Suelos Anexo 2-7 Caracterización Ambiental Hidrología e Hidrogeología

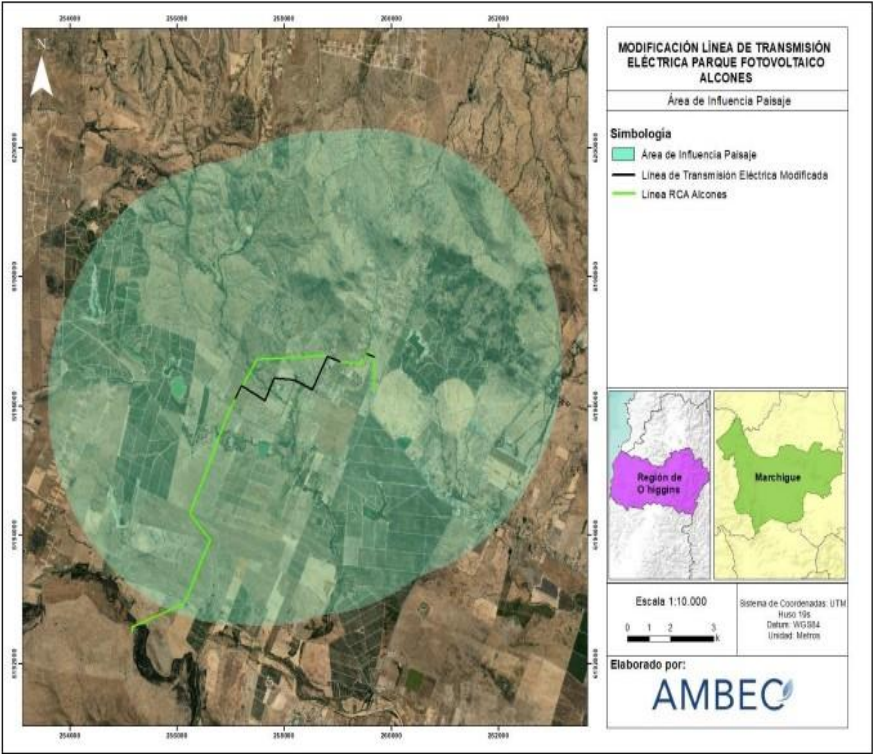
5.7 Valor ambiental

Tabla 5.7 Valor ambiental	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	No Aplica El Proyecto Original, así como la Modificación de Proyecto, se localiza en la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, Provincia de Cardenal Caro, Comuna de Marchigüe a unos 3 kilómetros al oeste de la localidad de Marchigüe. El Proyecto no se emplaza en o próximo a áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles a ser afectados por las obras del Proyecto. En el área del Proyecto o cercanos a ella, no se localizan pueblos indígenas (ver Anexo 2-10, Caracterización Ambiental Componente Medio Humano). La modificación del Proyecto, considera la reubicación de parte de la Línea de Transmisión Eléctrica aprobada ambientalmente mediante la RCA N°06/2020. El Proyecto original consiste en El Parque solar fotovoltaico Alcones, el cual utilizará la energía renovable del sol, transformando la radiación solar en electricidad, mediante paneles fotovoltaicos. Por lo que no generará efectos sobre la salud de las personas.

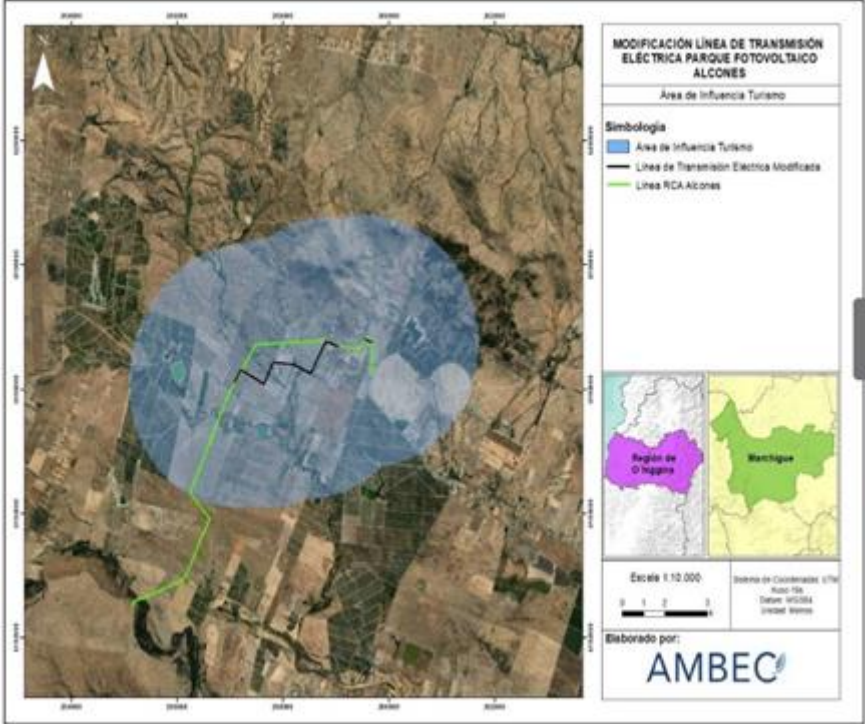


	Para mayor detalle ver: Anexo 2-4 Caracterización Ambiental Flora y Vegetación Anexo 2-5 Caracterización Ambiental Fauna Silvestre Anexo 2-6 Caracterización Ambiental Suelos Anexo 2-7 Caracterización Ambiental Hidrología e Hidrogeología
--	--

5.8 Valor paisajístico y turístico

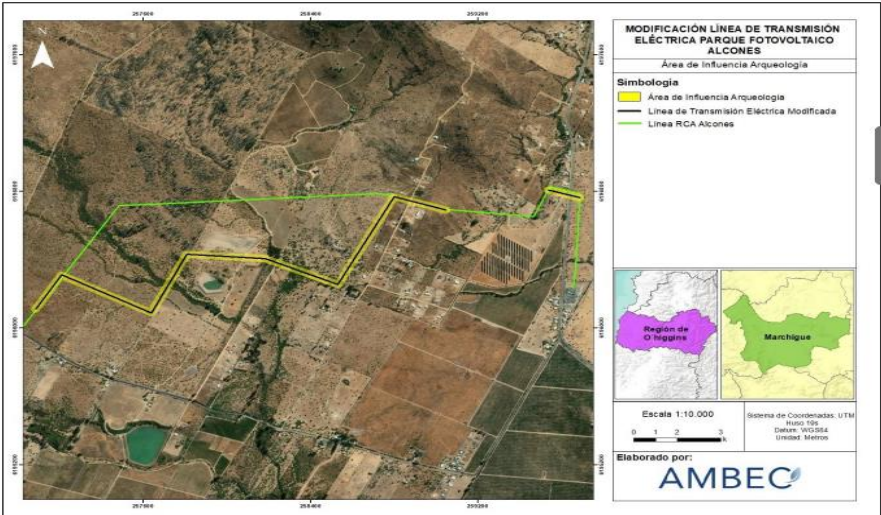
Tabla 5.8 Valor paisajístico y turístico	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	-Artificialidad. -Intrusión visual.
Determinación y justificación del área de influencia	El Área de Influencia para el elemento valor paisajístico considera el espacio geográfico comprendido por la cuenca visual o entorno desde donde es posible ver el Proyecto. Al unificar los diferentes polígonos resultantes como área visible, se establece el Área de Influencia visual del Proyecto un área de 5.846,1 [Ha]. En la siguiente imagen En la siguiente Figura se presenta el área de influencia paisaje:  Fuente: Figura 2-10 Capítulo 2 de la DIA El área de influencia donde se emplazará la Modificación del Proyecto, corresponde a un área con una intervención moderada principalmente asociada a labores de agricultura. Respecto a las Unidades de Paisajes identificadas, se destaca la predominancia de zonas de cultivo y zona de bosque nativo. El Valor Turístico asociado al área de Influencia del Proyecto, tienes una magnitud baja, pues hay muy poca presencia de atractivos turísticos en su interior. Se identifican proveedores en el área de influencia del Proyecto, pero ninguno en el área de intervención de este. Así también no se identifica zonas de interés turístico (ZOIT) en el área de intervención.



	Respecto a las obras y ubicación de estas, no implican un potencial impacto negativo para la actividad turística que se desarrolla en el entorno ya que no afectan negativamente el valor paisajístico, tampoco su valor patrimonial ya que las obras y actividades no interfieren con las actividades asociadas a planta turística fuera del área de influencia. Además, las obras y actividades no interferirán en el acceso de la demanda hacia los atractivos asociados al sector del Valle de Colchagua. El Área de Influencia del componente turismo corresponde al espacio geográfico donde existe una oferta turística y áreas de valor turístico que puedan verse afectados por las actividades y obras del Proyecto. De esta manera, se determina que el Área de Influencia asociado al valor turístico es de 2.424 Ha, en concordancia con los criterios de visibilidad del paisaje En la siguiente Figura se presenta el área de influencia turismo:  Fuente: Figura 2-11Capitulo 2 de la DIA El Valor Turístico asociado al área de Influencia del Proyecto, tienes una magnitud baja, pues hay muy poca presencia de atractivos turísticos en su interior. Se identifican proveedores en el área de influencia del Proyecto, pero ninguno en el área de intervención de este. Así también no se identifica zonas de interés turístico (ZOIT) en el área de intervención. Respecto a las obras y ubicación de estas, no implican un potencial impacto negativo para la actividad turística que se desarrolla en el entorno ya que no afectan negativamente el valor paisajístico, tampoco su valor patrimonial ya que las obras y actividades no interfieren con las actividades asociadas a planta turística fuera del área de influencia. Además, las obras y actividades no interferirán en el acceso de la demanda hacia los atractivos asociados al sector del Valle de Colchagua.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción de Torres
Fase en que se presenta	Construcción

5.9 Patrimonio cultural



Tabla 5.9 Patrimonio Cultural	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico.
Determinación de área de Influencia	El área de influencia arqueológica considera a la totalidad del predio donde se emplazará el Proyecto lo que corresponde a 12,63 hectáreas. Respecto al componente arqueológico, a partir de los resultados de la Prospección Arqueológica que fueron llevadas a cabo en dos campañas de terreno, realizadas entre los días 13 y 14 de octubre de 2022; y 3 de noviembre de 2022, adjunta en el Anexo 2-8 de la DIA, dio cuenta que en el área inspeccionada para el emplazamiento del Proyecto no se presenta materialidad de valor arqueológico o patrimonial (protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales) visible en la superficie del terreno. En la siguiente Figura se presenta el área de influencia arqueológica:  Fuente: Anexo 2-8 de la DIA
Parte, obra o acción que lo genera	-Habilitación de terrenos, y caminos de servicios. -Montaje de Torres. -Transporte de equipos, personal, insumos y residuos por caminos.
Fase en que se presenta	Construcción

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

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

Tabla 0 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	Alteración a la calidad del aire Alteración por aumento de niveles de ruido Alteración a los niveles de vibración



Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada

Tabla 5: Ubicación y descripción de receptores.

Receptor	Descripción	Altura del receptor [m]	Uso efectivo	Coordenadas UTM	
				Datum WGS 84 Huso 19 H	
				Este	Norte
1	Punto sin acceso. Se observa edificación de 1 piso.	1,5	Desconocido	258.295*	6.196.329*
1'	Medición referencial para homologar a punto efectivo 1.	1,5	Referencial	258.538	6.196.489
2	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.603	6.196.213
3	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.772	6.196.502
4	Vivienda de 1 piso ubicada en Parcelas del Chequen.	1,5	Vivienda	258.849	6.196.785
5	Vivienda ubicada en camino interior, cercano a parque fotovoltaico.	1,5	Vivienda	259.350	6.196.567
6	Vivienda de 2 pisos ubicada en camino interior, cercano a Ruta H-20.	1,5 – 4	Vivienda	259.565	6.196.694

Nota: Coordenadas obtenidas en terreno.
* Coordenadas obtenidas mediante software. No se pudo acceder al punto 1 en terreno.

Fuente: Ver Tabla 5 del Anexo 2-2 de la DIA

Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:

a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.

Emisiones Atmosféricas

Tal como se describe en el Capítulo 1 de la presente Declaración de Impacto Ambiental (DIA), las principales emisiones a la atmósfera durante la fase de construcción corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos.

En el Anexo 2-1 “Estimación de emisiones atmosféricas”, se incluye la estimación de las emisiones para La Fase de Construcción y Operación, entendiendo que la fase de cierre tendrá un comportamiento similar a la fase de construcción.

Las siguientes tablas muestran las emisiones atmosféricas en fase de construcción, operación y cierre.

Actividad	MP2,5	MP10	NOX	CO	SOX	COV	NH3
Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados industriales dominados por vehículos pesados	0,0189	0,1891	-	-	-	-	-
Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados públicos dominados por vehículos livianos	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-
Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-
Combustión interna de vehículos	0,0003	0,0003	0,0149	0,0035	0,0000	0,0007	0,0000
TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	0,0192	0,1894	0,0149	0,0035	0,0000	0,0007	0,0000

Fuente: Tabla 2-11 Capitulo 2 de la DIA



Actividad	MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO _x	COV	NH ₃
Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados industriales dominados por vehículos pesados	0,0189	0,1891	-	-	-	-	-
Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados públicos dominados por vehículos livianos	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-
Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-
Combustión interna de vehículos	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
TOTAL FASE DE OPERACIÓN (TON/AÑO)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Fuente: Tabla 2-12 Capitulo 2 de la DIA

Actividad	MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO _x	COV	NH ₃
Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados industriales dominados por vehículos pesados	0,0189	0,1891	-	-	-	-	-
Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados públicos dominados por vehículos livianos	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-
Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,0000	0,0000	-	-	-	-	-
Combustión interna de vehículos	0,0003	0,0003	0,0149	0,0035	0,0000	0,0007	0,0000
TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	0,0192	0,1894	0,0149	0,0035	0,0000	0,0007	0,0000

Fuente: Tabla 2-13 Capitulo 2 de la DIA

Sin embargo, en Adenda Complementaria se señala que se actualiza informe de Emisiones Atmosféricas y se incorpora en el cálculo de emisiones las actividades de escarpe, excavación, carguío y volteo de material en relación con las tres nuevas estructuras de la línea de Transmisión Eléctrica, durante la fase construcción, en específico desde el apartado 5.1.1 al 5.1.4 de informe de emisiones.

Para efectos del informe presentado en el Anexo 1-4 de la presente Adenda Complementaria, se ha considerado que las nuevas estructuras corresponden a las E23, E24 y E25. Esta designación se atribuye a dos (02) criterios principalmente.

El primero de ellos corresponde al criterio de correspondencia y distancia de modificación, donde las estructuras desde la N°18 a la N°22 se desplazan hacia al sur y la estructura N°24 se desplaza levemente hacia el oriente de la posición original tomando la numeración 26, dejando así la necesidad de incorporar las 3 (tres) nuevas estructuras en medio, adquiriendo la numeración E23, E24 y E25.

El segundo criterio utilizado fue a partir de la distancia y cantidad de receptores sensibles, respecto a este tramo de la LTE modificada, lo que se traduce en que bajo este criterio las nuevas 3 (tres) estructuras son las que se encuentran más cercanas a los receptores sensibles y por tanto el análisis presentado resulta la peor condición



con Proyecto. A continuación, se presenta en la siguiente tabla las emisiones resultantes del cálculo realizado.

Tabla 4-1. Emisiones de movimiento de tierra.

MOVIMIENTO DE TIERRA	Factor de Emisión EPA			Multiplicador o Nivel de Actividad		Emisión Total		
	MP10	MP2,5	Unidad	Cantidad	Unidad	MP10	MP2,5	Unidad
Escarpe	5,70	0,86	kg/km	3,57	km/año	0,0003	0,0001	Ton/año
Compactación	0,609	0,312	kg/h	1,07	h/año	0,0007	0,0003	Ton/año
Nivelación	0,4367	0,05	kg/km	5,40	km/año	0,0004	0,0002	Ton/año
Excavaciones	0,609	0,312	kg/h	3,2	h/año	0,0009	0,0005	Ton/año
Transferencia de material carga y descarga	0,0002	0,00	kg/ton	13,564	ton/año	0,0002	0,0003	Ton/año
Total						0,00	0,00	Ton/año

Fuente: Ver Tabla 4-1 del Adenda Complementaria

Se actualiza informe de emisiones atmosféricas respecto al cronograma del Proyecto, el cual puede observarse en la figura 2 y 3 del informe acompañado en el Anexo 1-4 Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas. No obstante, a continuación, se presenta el cronograma del Proyecto:

Tabla 4-2. Cronograma del proyecto.

Actividades	Meses	
	Nov	Dic
Habilitación Camino de Acceso		
Limpieza y Trabajos en Terreno		
Habilitación de áreas de trabajo		
Montaje de Estructuras		
Construcción de Línea de transmisión eléctrica		

Fuente: Estudio de emisiones atmosféricas, DIA Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones.

Fuente: Ver Tabla 4-2 del Adenda Complementaria

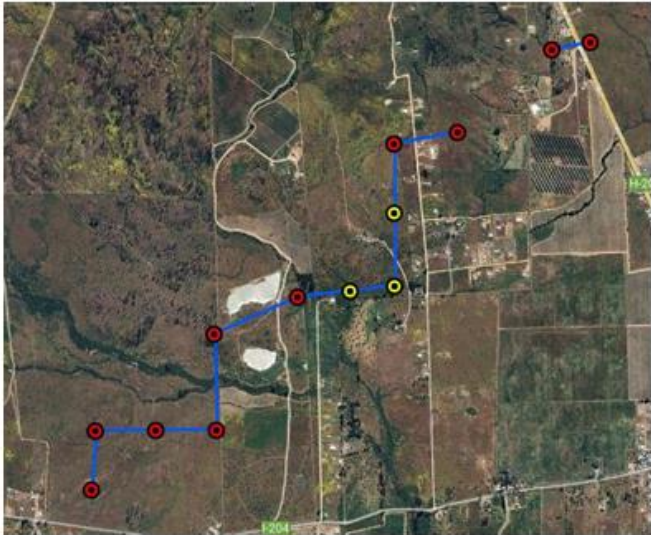
Tal como se ha indicado con anterioridad el Proyecto de modificación considera cambios al trazado original de la LTE, de acuerdo con lo aprobado en la RCA N°6/2022, considerando una desviación de un tramo de su trazado.

- En particular:
- Modificación del trazado de la línea eléctrica, entre estructuras N°17 y la N°24
 - Incorporación de tres (3) nuevas estructuras en el tramo del trazado modificado de la línea eléctrica.
 - Desplazamiento de las estructuras N°26 y N°27, 20 metros al sur de ubicación original.
- Modificación LTE PFV Alcones

Respecto a las actividades relacionadas al movimiento de tierra, éstas son conexas directamente con la construcción de las nuevas estructuras de la LAT, las cuales se muestran en color amarillo en la siguiente imagen:



Figura 4-4. Ubicación de nuevas estructuras.



Fuente: DIA Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones.

Fuente: Ver Figura 4-4 del Adenda Complementaria

Estas actividades de movimiento de tierra son las siguientes:

Tabla 4-3. Actividades emisoras Etapa Construcción. Movimiento de Tierra.

Etap	Obra, parte o acción	Actividad emisora	Meses	
			Nov	Dic
Construcción (Movimiento de tierra)	Habilitación de Caminos Internos	Escarpe		
		Nivelación		
		Compactación		
		Carga y descarga de material		
		Combustión de maquinarias		
	Habilitación de áreas de trabajo de nuevas estructuras	Excavaciones de fundaciones		
		Carga y descarga de material		
		Combustión de maquinarias		

Fuente: DIA Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones.

Fuente: Ver Tabla 4-3 del Adenda Complementaria

Respecto al nivel de actividad relacionado a estas actividades se presentan a continuación:

Excavaciones de bases de estructuras

Estructuras Nuevas	Ancho fundaciones (m)	Largo fundaciones (m)	Cantidad de Fundaciones	Profundidad fundaciones (m)	Superficie Escarpada (m2)	Materia l Excavado (m3)
Estructura nva. 23	1,0	1,0	4	3,0	4,0	48,0
Estructura nva. 24	1,0	1,0	4	3,0	4,0	48,0
Estructura nva. 25	1,0	1,0	4	3,0	4,0	48,0
TOTAL					12,0	144,0

Superficie de escarpe, nivelación y compactación

Habilitación de Caminos	Acceso a Estructura	Distancia de camino (m)	Ancho de camino (m)	Profundidad de escarpe (m)	Superficie ha Escarpar (m2)
Camino Interno 1	17 - 20	1.034,0	4,0	0,3	4.136,0
Camino Interno 2	21 - 22	357,0	4,0	0,3	1.428,0
Camino Interno 3	23 - 27	995,0	4,0	0,3	3.980,0
Camino Interno 4	29	70,5	4,0	0,3	282,0
Camino Interno 5	30	40,1	4,0	0,3	160,4
TOTAL		2.496,6			9.986,4

Fuente: Ver Tabla del Adenda Complementaria



Volumen de carga y volteo a partir de escarpe

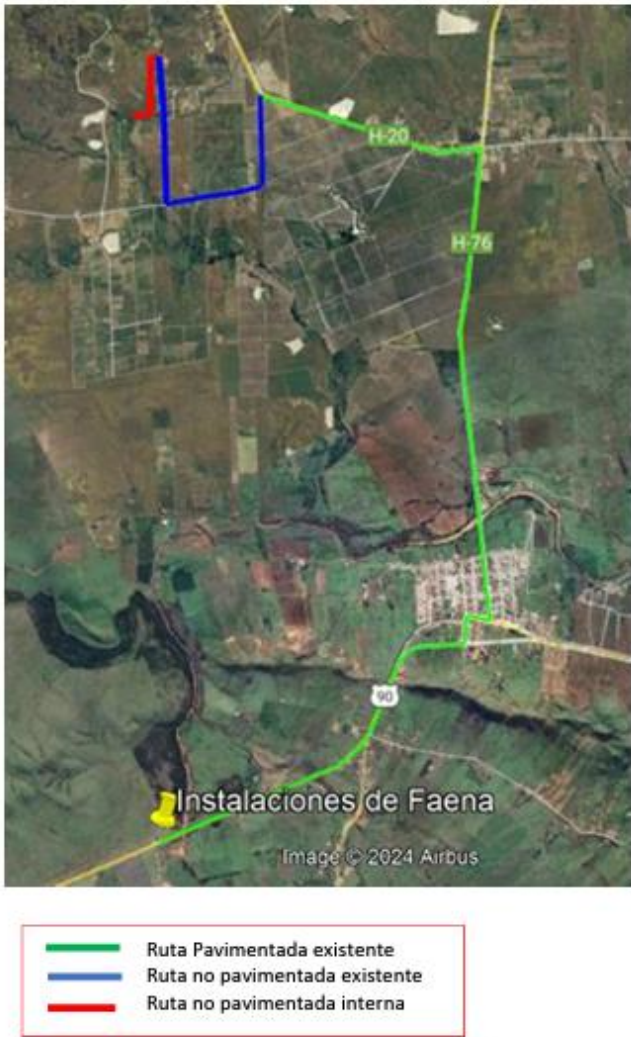
Habilitación de Caminos	Superficie ha Escarpar (m2)	Material transferido (m3)	Material esponjado (m3)	Material carga y volteo de material
Camino Interno 1	4.136,0	1.240,8	1.489,0	2.977,9
Camino Interno 2	1.428,0	428,4	514,1	1.028,2
Camino Interno 3	3.980,0	1.194,0	1.432,8	2.865,6
Camino Interno 4	282,0	84,6	101,5	203,0
Camino Interno 5	160,4	48,1	57,7	115,5
TOTAL	9.986,4	2.995,9	3.595,1	7.190,2

Fuente: Ver Tabla del Adenda Complementaria

Respecto a las actividades de tránsito de vehículos relacionadas a la fase de construcción de las nuevas estructuras de la LAT, se encuentran asociadas a los caminos pavimentados y no pavimentados para acceder a las nuevas estructuras.

A continuación, se presentan las rutas a utilizar por el Proyecto, para estos efectos:

Figura 4-5. Rutas utilizadas en el Proyecto, nuevas estructuras.



Fuente: Elaboración propia

Fuente: Ver Figura 4-5 del Adenda Complementaria

Se adjunta en Anexo 1-4 del Adenda Complementaria, el archivo KMZ con la identificación de las áreas correspondientes a las actividades de escarpe, excavación, nivelación y compactación, además de rutas utilizadas por el Proyecto.

El Titular señala que se desarrollado SCREENING de emisiones atmosféricas respecto a los contaminantes de MP10 y MP2,5, para la fase de construcción de las tres (03) nuevas estructuras del Proyecto, el cual ha sido incorporado en el Acápite 7 del estudio de



emisiones atmosféricas del Anexo 1-4 Actualización Estimación de Emisiones Atmosféricas.

De acuerdo con el análisis realizado a partir de las emisiones generadas y de la modelación a través de la aplicación de SCREENING VIEW 4.0.1, se ha definido la siguiente área de influencia del Proyecto, tanto para MP10 como MP2,5.

Para efectos del análisis y se ha considerado que las nuevas estructuras corresponden a las E23, E24 y E25. Esta designación se atribuye a dos (02) criterios principalmente.

El primero de ellos corresponde al criterio de correspondencia y distancia de modificación, donde las estructuras desde la N°18 a la N°22 se desplazan hacia al sur y la estructura N°24 se desplaza levemente hacia el oriente de la posición original tomando la numeración 26, dejando así la necesidad de incorporar las 3 (tres) nuevas estructuras en medio, adquiriendo la numeración E23, E24 y E25.

El segundo criterio utilizado fue a partir de la distancia y cantidad de receptores sensibles, respecto a este tramo de la LTE modificada, lo que se traduce en que bajo este criterio las nuevas 3 (tres) estructuras son las que se encuentran más cercanas a los receptores sensibles y por tanto el análisis presentado resulta la peor condición con Proyecto:

Figura 4-7. Área de influencia MP10



Fuente: Google Earth, 2024

Fuente: Ver Figura 4-7 del Adenda Complementaria

Figura 4-8. Área de influencia MP2,5



Fuente: Google Earth, 2024

Fuente: Ver Figura 4-8 del Adenda Complementaria



De acuerdo a las figuras anteriores se identifica que el área de influencia se encuentra definida por el área anaranjada para cada contaminante, MP10 y MP2,5, generando el límite de generación de las mayores concentraciones, las que finalmente no afectan a los receptores cercanos a la implementación de las nuevas estructuras, descartando así potenciales impacto del Proyecto sobre su entorno cercano, por ende no generando riesgo para la salud de las personas, asociado a las emisiones atmosféricas.

Según el SCREENING realizado y de acuerdo los resultados obtenidos, a partir del análisis se ha determinado que las emisiones generadas por el Proyecto no son significativas, por lo cual no procede la elaboración de un estudio de Modelación de Calidad del Aire y Línea de Base respectiva, estudio que entrega la información solicitada en la tabla señalada en el punto 4.8 del ICSARA.

A partir del modelo utilizado SCREEN VIEW 4.0.1, se definieron receptores sensibles tal como muestra la siguiente figura.

Figura 4-6. Ubicación de receptores sensibles



Fuente: Ver Figura 4-6 del Adenda Complementaria

En función de dichos receptores se han determinado las concentraciones horarias para MP10 y MP2,5, generadas por la construcción de las tres nuevas estructuras, las cuales se identifican en la siguiente tabla.

Tabla 4-5. Determinación de la concentración horaria de MP10

Receptor	Distancia Receptor (m)	Contaminante	Concentración horaria (µg/m³)
Receptor 1	34	MP10	1,667
		MP 2.5	0,253
Receptor 2	68	MP10	1,237
		MP 2.5	0,187
Receptor 3	65	MP10	1,237
		MP 2.5	0,187

Fuente: Elaboración propia a partir de información entregada por Screen View

Fuente: Ver 4-5 Tabla del Adenda Complementaria

Finalmente, a partir de las concentraciones horarias resultantes de la aplicación del modelo se procedieron a comparar con las normas de calidad del aire vigentes en el país.



	Tabla 4-6. Comparación con Norma de Calidad Primaria MP10					
	Receptor	Contaminante	Norma diaria y anual	Concentración de MP10 DS 12/2021 (µg/m³)	Concentración MP10 (µg/m³)	Porcentaje de concentración obtenida respecto a la norma (%)
	Receptor 1	MP10	24 hrs	130	0,67	0,52%
			Anual	50	0,13	0,26%
	Receptor 2	MP10	24 hrs	130	0,49	0,38%
			Anual	50	0,09	0,18%
	Receptor 3	MP10	24 hrs	130	0,49	0,38%
			Anual	50	0,09	0,18%
	Fuente: Ver 4-6 Tabla del Adenda Complementaria					
	Tabla 4-7. Comparación con Norma de Calidad Primaria MP2.5					
Receptor	Contaminante	Norma diaria y anual	Concentración de MP2,5 DS 12/2011 (µg/m³)	Concentración MP2,5 (µg/m³)	Porcentaje de concentración obtenida respecto a la norma (%)	
Receptor 1	MP2,5	24 hrs	50	0,10	0,20%	
		Anual	20	0,02	0,10%	
Receptor 2	MP2,5	24 hrs	50	0,07	0,14%	
		Anual	20	0,01	0,05%	
Receptor 2	MP2,5	24 hrs	50	0,07	0,14%	
		Anual	20	0,01	0,05%	
Fuente: Ver 4-7 Tabla del Adenda Complementaria						
Tal cual como se observa en la tabla anterior, las concentraciones obtenidas a partir de la modelación realizada no alcanzan el 1% de representación de las normas de calidad del aire tanto para MP10 como para MP2,5, por lo que las emisiones generadas no son significativas, respecto a los receptores evaluados.						
Por lo anteriormente expuesto, se puede confirmar que las concentraciones de emisiones se ajustarán al cumplimiento de la normativa vigente, y no afectará la salud de la población.						

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.

Emisiones de Ruido					
Mayor referencia ver Anexo 2-2. Caracterización Ambiental de Ruido y Vibraciones de la DIA.					
Tabla 5: Ubicación y descripción de receptores.					
Receptor	Descripción	Altura del receptor [m]	Uso efectivo	Coordenadas UTM	
				Datum WGS 84 Huso 19 H	
				Este	Norte
1	Punto sin acceso. Se observa edificación de 1 piso.	1,5	Desconocido	258.295*	6.196.329*
1'	Medición referencial para homologar a punto efectivo 1.	1,5	Referencial	258.538	6.196.489
2	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.603	6.196.213
3	Vivienda de 1 piso ubicada en camino interior.	1,5	Vivienda	258.772	6.196.502
4	Vivienda de 1 piso ubicada en Parcelas del Chequen.	1,5	Vivienda	258.849	6.196.785
5	Vivienda ubicada en camino interior, cercano a parque fotovoltaico.	1,5	Vivienda	259.350	6.196.567
6	Vivienda de 2 pisos ubicada en camino interior, cercano a Ruta H-20.	1,5 – 4	Vivienda	259.565	6.196.694
Nota: Coordenadas obtenidas en terreno.					
* Coordenadas obtenidas mediante software. No se pudo acceder al punto 1 en terreno.					
Fuente: Ver Tabla 5 del Anexo 2-2 de la DIA					
Las principales emisiones de ruido durante la Fase de Construcción de la Modificación del Proyecto tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos.					
Para dar cumplimiento a los máximos permitidos, se incorpora como medida de control de ruido, la implementación de barreras acústicas modulares. Estos elementos serán aplicados en forma local a la					



maquinaria utilizada durante las faenas de construcción del Proyecto, específicamente en el punto receptor N° 4. Para mayor detalle, ver Anexo 2-2. Caracterización Ambiental de Ruido y Vibraciones de la DIA.

Las medidas de control que se implementarán serán barreras acústicas modulares móviles para el receptor 1, como también faenas manuales o similares en las torres E23 y E25 a la E27 para los receptores 1 y 4.

Esto para poder cumplir con el D. S. N° 38/2011 del MMA, donde se espera atenuar 10 [dB] con la implementación de barreras más 10 [dB] adicionales en el receptor 4 con el uso de faenas manuales o similares en las torres indicadas. e. Se acoge la observación. El verificador de desempeño de las medidas será el Nivel de Presión Sonora Corregido (NPC) medido en los receptores según el D. S. N° 38/2011 del MMA.

Se detallan las medidas de control por cada torre asociada a la modificación de la Línea de Transmisión Eléctrica:

Tabla 1-30. Medidas en la Línea de Transmisión Eléctrica.

Torre	Medida de control
E22	Barrera acústica modular móvil
E23	Faenas manuales o similares
E25	Faenas manuales o similares
E26	Faenas manuales o similares
E27	Faenas manuales o similares

Fuente de elaboración propia.

Tabla 1-31. Características de barrera acústica.

Coordenadas UTM, Datum WGS 84, Huso 19H	258.182,26 E 6.196.400,10 N
	258.188,83 E 6.196.407,65 N
Largo [m]	10
Altura [m]	2,4

Fuente: Ver Tabla 1-30 del Adenda.

En la siguiente tabla se muestran los niveles de ruido en la fase de construcción, con medidas de control y nivel de potencia acústica de equipos a utilizar en la fase de operación respectivamente:

Punto	NPSeq modelado [dB(A)]	Máximo permitido [dB(A)]	Evaluación
1	46	48	No supera
2	45	54	No supera
3	36	42	No supera
4	31	39	No supera
5	49	51	No supera
6	56	59	No supera

Fuente: Tabla 2-14 Capitulo 2 de la DIA



Punto	Distancia horizontal a la LTE(m)	Ri (m)	Ra [dB(A)]	Máximo permitido Periodo diurno [dB(A)]	Evaluación	Máximo permitido Periodo nocturno [dB(A)]	Evaluación
1	23	26	34	48	No supera	37	No supera
2	87	88	28	54	No supera	41	No supera
3	55	56	30	42	No supera	37	No supera
4	27	30	33	39	No supera	39	No supera
5	22	25	34	51	No supera	47	No supera
6	41	43	31	59	No supera	50	No supera

Fuente: Tabla 2-15 Capitulo 2 de la DIA

Fase de Cierre
Las emisiones acústicas proyectadas para la fase de cierre son iguales a las estimadas en la fase de construcción.

Emisiones de Vibraciones

Fase de Construcción
Las principales emisiones de vibraciones durante la fase de construcción tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos. La siguiente tabla muestra la evaluación de cumplimiento de vibraciones generadas por maquinaria pesada, criterio daño y molestia respectivamente:

Punto	PPV proyectado [in/s]	PPV Máximo permitido [in/s]	Observación
1	< 0.01	0.2	Cumple
2	< 0.01	0.2	Cumple
3	< 0.01	0.2	Cumple
4	0.01	0.2	Cumple
5	< 0.01	0.2	Cumple
6	< 0.01	0.2	Cumple

Fuente: Tabla 2-16 Capitulo 2 de la DIA

Punto	Lv proyectado [VdB]	Lv Máximo permitido [VdB]	Observación
1	50	75	Cumple
2	55	75	Cumple
3	40	75	Cumple
4	67	75	Cumple
5	47	75	Cumple
6	62	75	Cumple

Fuente: Tabla 2-17 Capitulo 2 de la DIA

Fase de Operación
No se prevé emisiones de vibraciones durante esta fase.

Fase de Cierre
Las principales emisiones de vibraciones durante esta fase de cierre tendrán su origen en la operación de maquinarias y tránsito de vehículos, y se consideran equivalentes a las de la fase de construcción. Debido a la baja cantidad de emisiones, no se justifica



	aplicar medidas de abatimiento y control. El detalle del estudio se presenta en el Anexo 2-2, “Estudio de ruido y Vibraciones”. A la vista de los resultados se comprueba que el Proyecto evaluado cumple con la normativa de ruidos y vibraciones vigente, no generando los efectos, características o circunstancias del Artículo 11 de la Ley.																												
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	Durante la operación, el Proyecto transmitirá energía por medio de una LTE de 110 KV. El paso de la electricidad por los conductores de la LTE generará campos electromagnéticos. La siguiente tabla muestra los niveles de los campos electromagnéticos. En el Anexo 2-3, Estudio de Campos Electromagnéticos de la DIA, se presenta el detalle de los resultados. Valores de campos electromagnéticos, comparación con normas internacionales <table><tr><th>Estructura</th><th>Campo eléctrico [V/m]</th><th>Inducción magnética [micro Tesla]</th><th>Ubicación</th></tr><tr><td>Estructura Tipo 11S1.1</td><td>868</td><td>1,070</td><td>Borde franja</td></tr><tr><td>Estructura Tipo 11A30.1</td><td>800</td><td>1,043</td><td>Borde franja</td></tr><tr><td>Estructura Tipo 11A70.1</td><td>663</td><td>1,138</td><td>Borde franja</td></tr><tr><td>Límite RPTD N°07</td><td>5.000</td><td>100</td><td></td></tr><tr><td>Límite ICNIRP 2010</td><td>5.000</td><td>200</td><td></td></tr><tr><td>Criterio SEA</td><td>5.000</td><td>100</td><td></td></tr></table> Fuente: Tabla 5 Anexo 2-3 Estudio de campos electromagnéticos de la DIA Se verifica magnitudes de campo electromagnético generado por la Modificación de Proyecto, son inferiores a los valores límites establecidos por la normativa nacional, internacional y el criterio SEA. <u>Formas de abatimiento y control</u> No se prevé medidas de control o abatimiento. De acuerdo con lo expuesto anteriormente, el Proyecto controla los impactos generados, los cuales no sobrepasan los niveles permitidos en la normativa vigente.	Estructura	Campo eléctrico [V/m]	Inducción magnética [micro Tesla]	Ubicación	Estructura Tipo 11S1.1	868	1,070	Borde franja	Estructura Tipo 11A30.1	800	1,043	Borde franja	Estructura Tipo 11A70.1	663	1,138	Borde franja	Límite RPTD N°07	5.000	100		Límite ICNIRP 2010	5.000	200		Criterio SEA	5.000	100	
Estructura	Campo eléctrico [V/m]	Inducción magnética [micro Tesla]	Ubicación																										
Estructura Tipo 11S1.1	868	1,070	Borde franja																										
Estructura Tipo 11A30.1	800	1,043	Borde franja																										
Estructura Tipo 11A70.1	663	1,138	Borde franja																										
Límite RPTD N°07	5.000	100																											
Límite ICNIRP 2010	5.000	200																											
Criterio SEA	5.000	100																											
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.	Si bien existirá la generación de residuos, el manejo que adoptará el Proyecto, el cual se encuentra acorde a lo descrito en la normativa nacional vigente, evitará que se puedan generar efectos negativos sobre el medio ambiente. A continuación, se entrega el detalle de los residuos generados durante todas las fases del Proyecto. <u>Generación de Residuos Fase de Construcción</u> Se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020. El detalle de la cantidad, tipo de residuo y manejo se encuentran contemplados en el Capítulo 1 Descripción de Proyecto, sección 1.7.9. <u>Generación de Residuos Fase de Operación</u> Se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020. El detalle de la cantidad, tipo de residuo y manejo se encuentran contemplados en el Capítulo 1 Descripción de Proyecto, sección 1.7.9.																												



	_Se deja constancia que la presente Modificación de Proyecto no considera ningún cambio o alteración a lo evaluado y aprobado en la RCA N°6/2020. El detalle de la cantidad, tipo de residuo y manejo se encuentran contemplados en el Capítulo 1 Descripción de Proyecto, sección 1.8.10.
--	--

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 0 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	-Perturbación de la fauna por emisiones de ruido y vibración. -Modificación o pérdida de hábitats para la fauna terrestre. -Pérdida de individuos o ejemplares de una población. -Fraccionamiento de hábitat, producto del cierre del terreno y cerco Perimetral.
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En cuanto a las especies sensibles, 14 especies han sido consideradas como tal correspondientes a un anfibio, un reptil, nueve aves y tres mamíferos. A continuación, se indica el detalle de las especies sensibles registradas para esta clase: -El anfibio considerado como sensible corresponde a Pleurodema thaul, el cual es considerado como sensible debido a su baja movilidad y por lo tanto con una baja capacidad efectiva de escape natural ante perturbaciones en su hábitat. -En el caso del reptil Liolaemus lemniscatus, se considera de esta manera debido a su baja movilidad y por lo tanto una baja capacidad efectiva de escape natural ante perturbaciones en su hábitat. -En cuanto a las aves consideradas “sensibles”, esto ocurre debido a que debido a sus distintas características morfológicas, de vuelo y/o conductuales podrían eventualmente colisionar con la línea eléctrica proyectada. -Finalmente, para el caso de los mamíferos, estos se consideran sensibles debido a su alta movilidad y por ende mayor susceptibilidad a sufrir atropellos durante las distintas etapas del Proyecto. En el Anexo 8-1 de la Adenda Complementaria, el Titular establece los siguientes compromisos ambientales voluntarios, los cuales se determinan con el objetivo de minimizar el efecto que pudiera tener los resultados establecidos en la caracterización ambiental del componente fauna. -Compromiso Instalación de disudores de vuelo - Perturbación controlada de especies de baja movilidad (anfibios y reptiles) - Monitoreo de mesomamíferos (Leopardus guigna, Galictis cuja y Lycalopex culpaeus) Favor remitirse a ver el Anexo 8-1 de la Adenda Complementaria



a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Suelo En base a la caracterización física y morfológica del área de influencia, se identifican clases de suelos II, III, IV. Y VI, esto se encuentra en línea a los suelos evaluados y aprobados ambientalmente en el Proyecto Original. Del total del área que utilizarán las obras de la Modificación del Proyecto, solo 5 torres de la LTE se emplazarán sobre suelos de usos Clase II y III, por lo tanto, el emplazamiento de las instalaciones de la Modificación del Proyecto; no implicarán un cambio respecto a lo evaluado y aprobado ambientalmente en la RCA N°6/2020. Respecto de la capacidad para sustentar biodiversidad (CSB) en el área de influencia del Proyecto, es posible afirmar que los niveles de capacidad de sustentar biodiversidad de los suelos son “medios”, debido principalmente al limitado volumen disponible para habitación y desarrollo que los suelos del área de influencia disponen para la micro y macro flora y fauna. Este volumen de suelo “habitable” (0 a 40 cm) si bien está restringido en profundidad por la presencia de estratas duras (claypan), presenta condiciones físicas y químicas adecuadas para el crecimiento de la gran mayoría de las especies vegetales. Sus condiciones de aireación y retención de humedad son compatibles con el desarrollo de especies animales y vegetales. Finalmente, se puede concluir que la ejecución de la Modificación del Proyecto no prevé generar efectos significativos sobre el componente suelo, descartándose que las actividades relacionadas con su construcción, operación y cierre puedan intervenir sobre su dimensión física, química y biológica, tal como fue evaluado y aprobado el Proyecto Original. En el Anexo 2-6. Caracterización Ambiental de Suelos, se puede revisar el detalle del levantamiento efectuado.
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.	En el Anexo 2-6. Caracterización Ambiental de Suelos, se puede revisar el detalle del levantamiento efectuado. Flora y Vegetación El área de influencia de la Modificación del Proyecto cubre una superficie total de 11,63 ha. Según lo descrito en la clasificación de Gajardo (1994), se encuentra dentro de la Región del Bosque y del Matorral Esclerófilo, Subregión del Matorral y del Bosque Espinoso Estepario, específicamente en la formación Matorral Espinoso del Secano Costero. Por su parte, Luebert y Pliscoff (2019) indican que el área se inserta en el piso vegetacional Bosque espinoso mediterráneo costero de Acacia caven y Maytenus boaria. De acuerdo con los resultados obtenidos de las campañas realizadas durante los meses de verano e invierno del año 2023, se pudo determinar lo siguiente: – Se obtuvo que el 13,34% corresponde a ambientes naturales (praderas, matorral arborescente y bosque nativo), el 0,45% corresponde a ambiente modificado, y el 0,09% a ambiente intervenido. – En cuanto a la flora vascular terrestre registrada en el área de influencia da cuenta de 47 taxa, el 74,47% pertenece a la clase Magnoliopsida (35 especies) y 12 especies a la clase



	Liliopsida. La flora registrada en el área de influencia representa el 0,88 % de la flora registrada a nivel nacional de acuerdo con Rodríguez y Marticorena (2019). Dominan las especies de hábito herbáceo (hierbas anuales y perennes) con el 63,83% (30 especies), mientras que los arbustos representan el 19,15% (con 9 especies), los árboles con el 14,89% (7 especies), y por último, una especie de suculenta con el 2,13%. Respecto a las singularidades ambientales en el área del Proyecto, se registró una especie, <i>Trichocereus chiloensis</i>, en categoría de conservación Casi Amenazada, según DS 41/2011 MMA. Se registraron 6 especies consideradas como originarias del país correspondientes a: <i>Acacia caven</i>, <i>Berberis chilensis</i>, <i>Baccharis linearis</i>, <i>Peumus boldus</i>, <i>Lithrea caustica</i> y <i>Maytenus boaria</i> (DS N°68/2009). Finalmente, la Declaración de Impacto Ambiental presenta los siguientes Permisos Ambientales Sectoriales. La superficie de corta asociado a Bosque Nativo corresponde a: 1,52 ha asociado a la instalación de las estructuras E19 a la E24. Favor remitirse al Capítulo 10 y 11 del presente ICE, relacionados con el PASM 148 del Reglamento del SEIA. En el Anexo 2-4. Caracterización Ambiental de Flora y Vegetación, se puede revisar el detalle del levantamiento efectuado. <u>Fauna</u> El área de influencia para la fauna vertebrada terrestre del Proyecto “Modificación de línea de transmisión eléctrica – PFV Alcones” está compuesto por 5 ambientes, correspondientes a bosque, matorral, plantación forestal, pradera, agrícola e intervenido. Así mismo, en el área de influencia se identificaron 42 especies de fauna terrestre nativas correspondientes a 1 anfibio, 1 reptil, 36 aves y 4 mamíferos. De las especies registradas, 7 se encuentran en categoría de conservación según la legislación nacional vigente, correspondiente al anfibio <i>Pleurodema thaul</i> (sapito de cuatro ojos), al reptil <i>Liolaemus lemniscatus</i> (lagartija lemniscata); al ave <i>Coscoroba coscoroba</i> (cisne coscoroba); y a los mamíferos <i>Lycalopex culpaeus</i> (zorro culpeo), <i>Leopardus guigna</i> (güiña), <i>Galictis cuja</i> (quique) y <i>Tadarida brasiliensis</i> (murciélago común), de éstas, <i>L. guigna</i> se encuentra clasificada como “Vulnerable” (VU) y <i>P. thaul</i> se encuentra considerada como “Casi amenazada” (NT), el resto se encuentran clasificadas como de “Preocupación menor” (LC) . Se identificó una especie con distribución exclusiva dentro del territorio nacional correspondiente a <i>Pleurodema thaul</i> (sapito de cuatro ojos) lo que equivale al 2% aproximadamente de las especies registradas. El resto corresponde a especies nativas. Respecto a la movilidad, se registraron 2 especies de baja movilidad (1 anfibio y 1 reptil); el resto de las especies presentan una alta movilidad (36 aves y 4 mamíferos). Se registró una especie de interés correspondiente a <i>Leopardus guigna</i> (gato güiña), el cual se encuentra clasificado como “Vulnerable” (VU) según el Decreto Supremo N°42/2011.
--	--



	En cuanto a las especies sensibles, 14 especies han sido consideradas como tal correspondiente a un anfibio, un reptil, nueve aves y tres mamíferos. A continuación, se indica el detalle de las especies sensibles registradas para esta clase: – El anfibio considerado como sensible corresponde a <i>Pleurodema thaul</i>, el cual es considerado como sensible debido a su baja movilidad y por lo tanto con una baja capacidad efectiva de escape natural ante perturbaciones en su hábitat. – En el caso del reptil <i>Liolaemus lemniscatus</i>, se considera de esta manera debido a su baja movilidad y por lo tanto una baja capacidad efectiva de escape natural ante perturbaciones en su hábitat. – En cuanto a las aves consideradas “sensibles”, esto ocurre debido a que debido a sus distintas características morfológicas, de vuelo y/o conductuales podrían eventualmente colisionar con la línea eléctrica proyectada. – Finalmente, para el caso de los mamíferos, estos se consideran sensibles debido a su alta movilidad y por ende mayor susceptibilidad a sufrir atropellos durante las distintas etapas del Proyecto. En el Anexo 8-1 de la Adenda Complementaria, el Titular establece los siguientes compromisos ambientales voluntarios, los cuales se determinan con el objetivo de minimizar el efecto que pudiera tener los resultados establecidos en la caracterización ambiental del componente fauna.
c) La magnitud y duración del impacto del Proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	De acuerdo con lo analizado anteriormente, el Proyecto no tendrá impactos significativos sobre los componentes suelo, agua o aire, en relación a su condición habitual. Esto se confirma debido a que no se modifica la clasificación del suelo según lo aprobado ambientalmente en la RCA N°06/2020, adicionalmente sólo 5 estructuras estarán posicionadas en suelos de Clase II y III . En cuanto al componente agua, el agua potable será provista a través de terceros autorizados para dicha actividad, tal como se evaluó y aprobó en la RCA N°6/2020. Por las características del Proyecto, no existirán fuentes fijas que generen grandes cantidades de emisiones de material particulado o gases a la atmósfera. Las únicas emisiones se generarán debido a las actividades de movimientos de tierra y desplazamientos vehiculares, principalmente durante la fase de construcción de la Modificación del Proyecto. Por lo tanto, las emisiones atmosféricas serán bajas y no se afectará el componente aire en ninguna etapa del Proyecto. En conclusión, el Proyecto no afectará los componentes, suelo, agua, aire en relación con su condición sin Proyecto o base.
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	El área en que se emplaza el Proyecto no presenta normas secundarias de calidad ambiental. No obstante, de acuerdo con las condiciones base de cada componente, se puede declarar que el Proyecto no afecta significativamente el suelo, agua y aire.

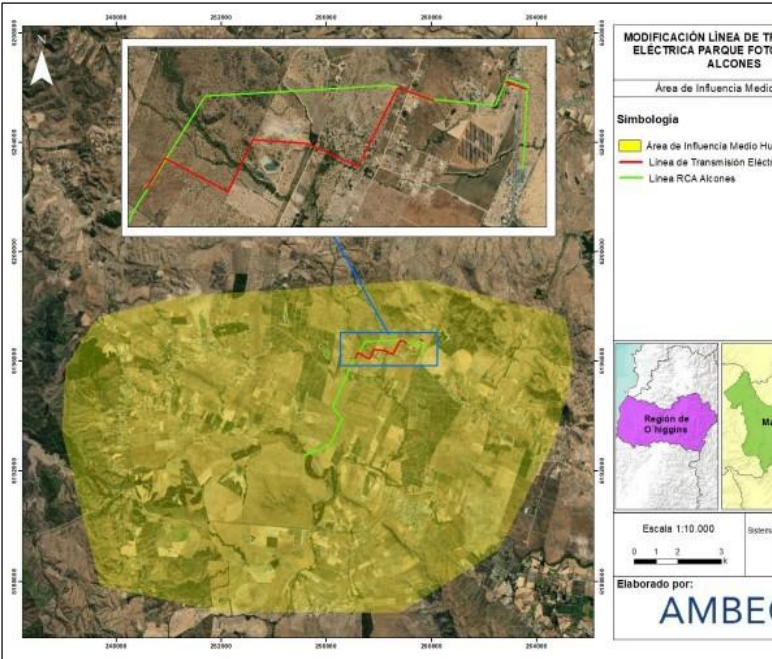


Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el Proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con Proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	De acuerdo con el Estudio de Ruido presentado en el Anexo 2-2, la diferencia entre el ruido de fondo y el ruido que generarán las actividades del Proyecto, particularmente las vinculadas a la construcción de la LTE, son prácticamente nulas, lo que concluye que no habrá afectación a la fauna del lugar. Así mismo, es importante destacar que las emisiones de ruido no superarán la norma “Effects of Noise on Wildlife and Other Animals”, Metodología de 1971 perteneciente a la EPA, la que establece como referencia, un máximo de 85 dB para no generar efecto sobre la fauna silvestre.
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 no generará impactos significativos asociados al manejo de sus residuos industriales peligrosos y/o sustancias químicas peligrosas. De acuerdo a lo detallado en la descripción de Proyecto, la presente modificación de Proyecto no altera y/o modifica los insumos evaluados en el Proyecto Original y aprobados por medio de la RCA N°6/2020.
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. El Proyecto no contempla la explotación o afectación de aguas subterráneas, ya que no se generarán emisiones a dicho cuerpo receptor. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. El Proyecto no generará descargas o uso de ningún cuerpo de agua. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. El Proyecto no se encuentra cercano a vegas y/o bofedales que pudieran ser afectados. Además, se recalca que el Proyecto no generará descargas a cuerpos hídricos. 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 no se encuentra cercano a zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieran ser afectadas. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse. El Proyecto no se encuentra cercano a ningún glaciar.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El Proyecto no considera la introducción de ninguna especie exótica al territorio nacional, por lo que no se generará ningún impacto significativo asociado a este literal.

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

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



Impacto ambiental	No aplica -Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento de emisiones a la atmosfera, emisiones de ruido y emisiones de vibración. -Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbre por el aumento en la concentración de contaminantes a emitir a la atmósfera y su relación con los grupos humanos presentes en el área de influencia.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	En el Anexo 1-1 “Archivos Digitales” un archivo KMZ y SHAPE de la Adenda, se presentan los centros urbanos más cercanos al Proyecto y las viviendas insertas dentro del área de influencia y su distanciamiento al Proyecto, considerando aquellos receptores cercanos identificados en los Informes de Estudio de Impacto Acústico y Vibraciones, y, del Estudio de Emisiones a la Atmosfera. Asimismo, se deberán identificar y graficar el distanciamiento hacia las localidades rurales cercanas El Área de Influencia de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos abarca 19.544,5 Ha. En la siguiente figura se muestra el área de influencia. Figura 2-9. Área de Influencia Sistemas de vida y costumbres de grupos humanos  Fuente: Figura 2-9 Capítulo 2 de la DIA
Reasentamiento de comunidades humanas	No Aplica
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.	De acuerdo con lo desarrollado en la caracterización ambiental del Proyecto, presentada en el Anexo 2-10, Caracterización Ambiental Medio Humano, particularmente en relación a la dimensión socioeconómica, se puede concluir que en el Área de Influencia se observan principalmente actividades de tipo agrícola. Por lo tanto, considerando las características del Proyecto, se puede concluir que la modificación de la línea eléctrica no generará impactos significativos asociados a la intervención, uso o restricción de ningún recurso natural utilizado por grupos humanos.



b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	Si bien existe interacción entre los flujos del Proyecto en las rutas I-400 e I-372, es necesario señalar que el tránsito de vehículos del Proyecto se realizará de forma desconcentrada, es decir, no simultánea en relación con el avance de los frentes de trabajo. Por lo tanto, se descarta la obstrucción o restricción a la libre circulación, la conectividad o un aumento significativos de los tiempos de desplazamiento de la población del Área de Influencia. Se concluye que, el Proyecto no generará impactos o afectaciones significativas que puedan obstruir, aumentar, menoscabar o dificultar la conectividad del desplazamiento del grupo humano dentro del Área de Influencia del Proyecto, como tampoco segregación espacial.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	La ejecución y operación del Proyecto no afectará de manera directa y/o indirecta el acceso a bienes, equipamientos o servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación y servicios sanitarios asociados al bienestar básico en ninguna de sus fases, para ningún grupo humano del sector. El Proyecto Original contempla para su fase de construcción un peak de 317 trabajadores, número que no se altera en la presente Modificación de Proyecto. La forma de provisión de los insumos necesarios para ejecutar el trabajo, así como el abastecimiento de agua potable y los servicios higiénicos para los trabajadores, será de la misma forma que fue evaluada y aprobada en la RCA N°6/2020. El Proyecto contará con un sistema propio de disposición de aguas servidas, y de abastecimiento de energía eléctrica. El Titular del Proyecto y las empresas subcontratistas trasladarán por sus medios a los trabajadores, sin que estos demanden servicios de transporte público u otro tipo infraestructura. En conclusión, el Proyecto no tendrá impactos significativos sobre los accesos o calidad de bienes, equipamiento, servicios o infraestructura de ningún tipo.
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.	El Proyecto no contempla la intervención de sitios o lugares en donde se lleven a cabo celebraciones o tradiciones locales. Si bien en el levantamiento de la caracterización del componente de Medio Humano (Anexo 2-10), se identificaron sitios de significancia, estos se encuentran fuera del área de intervención del Proyecto y no serán afectados por las obras de este en ninguna de sus fases.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	No Aplica

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	No aplica



Existencia de poblaciones protegidas	En la zona del Proyecto no se presentan comunidades indígenas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	No se identificaron recursos o áreas protegidas, sitios prioritarios, humedales protegidos, glaciares o zonas con valor ambiental en el área del Proyecto ni en su entorno inmediato. El Proyecto Original, así como la Modificación de Proyecto, se localiza en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, Provincia de Cardenal Caro, Comuna de Marchigüe a unos 3 kilómetros al oeste de la localidad de Marchigüe. El Proyecto no se emplaza en o próximo a áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles a ser afectados por las obras del Proyecto. En el área del Proyecto o cercanos a ella, no se localizan pueblos indígenas (ver Anexo 2-10, Caracterización Ambiental Componente Medio Humano). La modificación del Proyecto, considera la reubicación de parte de la Línea de Transmisión Eléctrica aprobada ambientalmente mediante la RCA N°06/2020. El Proyecto original consiste en El Parque solar fotovoltaico Alcones, el cual utilizará la energía renovable del sol, transformando la radiación solar en electricidad, mediante paneles fotovoltaicos. Por lo que no generará efectos sobre la salud de las personas. Para mayor detalle ver: Anexo 2-4 Caracterización Ambiental Flora y Vegetación Anexo 2-5 Caracterización Ambiental Fauna Silvestre Anexo 2-6 Caracterización Ambiental Suelos Anexo 2-7 Caracterización Ambiental Hidrología e Hidrogeología
Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En la zona del Proyecto y en sus cercanías no se presentan comunidades indígenas, por lo tanto, no existe susceptibilidad de que éstas sean afectadas por las actividades del Proyecto. El Proyecto Original, así como la Modificación de Proyecto, se localiza en la Región del Libertador General Bernardo O'Higgins, Provincia de Cardenal Caro, Comuna de Marchigüe a unos 3 kilómetros al oeste de la localidad de Marchigüe. El Proyecto no se emplaza en o próximo a áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles a ser afectados por las obras del Proyecto. En el área del Proyecto o cercanos a ella, no se localizan pueblos indígenas (ver Anexo 2-10, Caracterización Ambiental Componente Medio Humano). La modificación del Proyecto, considera la reubicación de parte de la Línea de Transmisión Eléctrica aprobada ambientalmente mediante la RCA N°06/2020. El Proyecto original consiste en El Parque solar fotovoltaico Alcones, el cual utilizará la energía renovable del sol, transformando la radiación solar en electricidad, mediante paneles fotovoltaicos. Por lo que no generará efectos sobre la salud de las personas.



	Para mayor detalle ver: Anexo 2-4 Caracterización Ambiental Flora y Vegetación Anexo 2-5 Caracterización Ambiental Fauna Silvestre Anexo 2-6 Caracterización Ambiental Suelos Anexo 2-7 Caracterización Ambiental Hidrología e Hidrogeología
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.	El Proyecto no se emplaza en o próximo a áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles a ser afectados por las obras del Proyecto.

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	-Artificialidad. -Intrusión visual.
Existencia de valor turístico	De acuerdo con el análisis realizado en el Anexo 2-9 Caracterización Ambiental Paisaje y Turismo, es posible determinar que el Valor Turístico asociado al área de Influencia del Proyecto, tienes una magnitud baja, pues hay muy poca presencia de atractivos turísticos en su interior. Se identifican proveedores en el área de influencia del Proyecto, pero ninguno en el área de intervención de este. Así también no se identifica zonas de interés turístico (ZOIT) en el área de intervención. Respecto a las obras y ubicación de estas, no implican un potencial impacto negativo para la actividad turística que se desarrolla en el entorno ya que no afectan negativamente el valor paisajístico, tampoco su valor patrimonial ya que las obras y actividades no interfieren con las actividades asociadas a planta turística fuera del área de influencia. Además, las obras y actividades no interferirán en el acceso de la demanda hacia los atractivos asociados al sector del Valle de Colchagua. Para mayor detalle, ver Anexo 2-9. Caracterización Ambiental Paisaje y Turismo.
Existencia de valor paisajístico	De acuerdo con el análisis realizado en el Anexo 2-9 Caracterización Ambiental Paisaje y Turismo, es posible determinar que el Valor Turístico asociado al área de Influencia del Proyecto, tienes una magnitud baja, pues hay muy poca presencia de atractivos turísticos en su interior. Se identifican proveedores en el área de influencia del Proyecto, pero ninguno en el área de intervención de este. Así también no se identifica zonas de interés turístico (ZOIT) en el área de intervención. Respecto a las obras y ubicación de estas, no implican un potencial impacto negativo para la actividad turística que se



	desarrolla en el entorno ya que no afectan negativamente el valor paisajístico, tampoco su valor patrimonial ya que las obras y actividades no interfieren con las actividades asociadas a planta turística fuera del área de influencia. Además, las obras y actividades no interferirán en el acceso de la demanda hacia los atractivos asociados al sector del Valle de Colchagua. Para mayor detalle, ver el Anexo 2-9. Caracterización Ambiental Paisaje y Turismo.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores. Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Para determinar el valor paisajístico en el área del Proyecto se realizó una caracterización ambiental de paisaje, que consideró actividades de gabinete para su desarrollo, que se presenta en el Anexo 2-9, Caracterización Ambiental Componente Paisaje y Turismo. La metodología de evaluación del valor paisajístico está basada en la guía publicada por el SEA “Valor paisajístico en el SEIA, donde la determinación del valor paisajístico presenta los siguientes pasos: Identificación del área de emplazamiento del Proyecto Descripción de los atributos biofísicos que se encuentran dentro del área de emplazamiento del Proyecto. Tal como fue evaluado en el Proyecto Original, las obras sujetas a la presente modificación no representan pérdida del paisaje, puesto que las unidades establecidas para el tramo en cuestión fueron catalogadas con calidad del paisaje “Media”. Por lo tanto, no existe una disminución o pérdida de paisaje, en relación a la situación previamente aprobada en la RCA N°6/2020.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Para determinar el valor paisajístico en el área del Proyecto se realizó una caracterización ambiental de paisaje, que consideró actividades de gabinete para su desarrollo, que se presenta en el Anexo 2-9, Caracterización Ambiental Componente Paisaje y Turismo. La metodología de evaluación del valor paisajístico está basada en la guía publicada por el SEA “Valor paisajístico en el SEIA, donde la determinación del valor paisajístico presenta los siguientes pasos: Identificación del área de emplazamiento del Proyecto Descripción de los atributos biofísicos que se encuentran dentro del área de emplazamiento del Proyecto. Tal como fue evaluado en el Proyecto Original, las obras sujetas a la presente modificación no representan pérdida del paisaje, puesto que las unidades establecidas para el tramo en cuestión fueron catalogadas con calidad del paisaje “Media”. Por lo tanto, no existe una disminución o pérdida de paisaje, en relación a la situación previamente aprobada en la RCA N°6/2020.
c) La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	No Aplica

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



Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El área de influencia arqueológica considera a la totalidad del predio donde se emplazará el Proyecto lo que corresponde a 12,63 hectáreas. Respecto al componente arqueológico, a partir de los resultados de la Prospección Arqueológica que fueron llevadas a cabo en dos campañas de terreno, realizadas entre los días 13 y 14 de octubre de 2022; y 3 de noviembre de 2022, adjunta en el Anexo 2-8 de la DIA, dio cuenta que en el área inspeccionada para el emplazamiento del Proyecto no se presenta materialidad de valor arqueológico o patrimonial (protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales) visible en la superficie del terreno.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio. Los siguientes antecedentes justifican que el Proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Durante la fase de desarrollo del Proyecto, se realizaron actividades de prospección arqueológica, las cuales señalan la ausencia de elementos arqueológicos protegidos por la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales en el interior del Área de Influencia del Proyecto. Las actividades de terreno arrojaron como resultado la ausencia de elementos arqueológicos en la superficie del Área de Influencia del Proyecto. En lo que refiere a Monumentos Nacionales con declaratoria, la revisión de antecedentes señala la ausencia de estos en el área de influencia del Proyecto, de tal forma que los más cercanos se emplazan en la localidad de Placilla, a 3,5 km de distancia. Por otra parte, dadas las características del Proyecto, éste no impactará el patrimonio paleontológico. Esto considerando la información presentada en la RCA 6/2020 en la cual no se encontraron vestigios paleontológicos. Las fichas técnicas de las calicatas se presentan en el Anexo 2-6. Caracterización Ambiental de Suelos.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	Tal como se mencionó anteriormente, la prospección arqueológica arrojó como resultado, que en lo que refiere a Monumentos Nacionales con declaratoria, la revisión de antecedentes señala la ausencia de estos en el área de influencia del Proyecto, de tal forma que los más cercanos se emplazan en la localidad de Placilla, a 3,5 km de distancia.
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	El Proyecto se emplaza en un área donde no se reporta la realización de manifestaciones habituales propias de su cultura o folclore. Así mismo, en la zona del Proyecto y alrededores no existen pueblos indígenas o manifestaciones propias de su cultura y/o folclore.



actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	
---	--

7 OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

No se utilizaron consideraciones metodológicas o criterios relevantes durante el proceso de evaluación ambiental de la DIA del Proyecto “Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones”.

8 MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1 Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1.1 Riesgo o contingencia Riesgo de incendio, incendios forestales.

Tabla 8.1.1 0Riesgo de Incendios Forestales.	
Riesgo	Incendios Forestales
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Posibilidad de que se produzca un incendio producto de fallas en el sistema eléctrico en instalaciones del Proyecto (interno).
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Todos los empleados serán capacitados en el uso de extintores. -Todas las edificaciones del Proyecto, como bodegas y oficinas, serán construidas con elementos estructurales resistentes al fuego. -Se desarrollarán simulacros para preparar al personal frente a estas situaciones de emergencia. -Se contará con extintores, instalados en lugares señalizados, identificables, de fácil acceso y libres de obstáculo. Además, estarán debidamente señalizados, dando así cumplimiento a lo establecido por los Artículos N° 44 y siguientes del Decreto Supremo N° 594/99. -Los extintores serán sometidos a revisiones preventivas por lo menos una vez al año, disponiendo de extintores de reemplazo durante las mantenciones. -Se implementará señaléticas e información de prohibido fumar y números de emergencia, además, de carteles alusivos a la prevención de incendios forestales. -Limpieza colindante con sectores agrícolas existentes. -Se prohibirá fumar en áreas de trabajo. -El trabajador debe ingresar al lugar donde desarrolla la actividad con todos sus elementos de protección personal. Si bien el riesgo de incendios en general es bajo, debido a que el combustible vegetal es más bien escaso, se adoptarán medidas de prevención y combate para reducir al máximo la probabilidad de ocurrencia de un siniestro al momento de la intervención de vegetación. -Prohibición del uso de fuego al interior de las faenas.



	-Capacitación anual del personal con el fin de crear conciencia en los trabajadores sobre el daño ambiental ocasionado por los incendios y de ese modo, incentivar a mejorar sus prácticas laborales. -Generar y difundir la importancia de la flora nativa, la información acerca de sus usos actuales y potenciales, a través de letreros u otro medio visual en terreno. -La vegetación extraída debe quedar ordenada y fuera del alcance de fuentes de ignición. Silvicultura preventiva. -Manejo de Residuos sólidos domiciliarios, implementación de contenedores para depositar residuos domiciliarios, ya sea papel, vidrio, plástico, aluminio, fierro entre otros materiales, los cuales pueden ser aprovechados bajo el concepto de reciclaje -El Titular contempla la confección (y mantención periódica) de las franjas de protección contra incendios forestales/ agrícolas, por los sectores donde pasan cables y postes del tendido eléctrico, estos van a permanecer libres de vegetación sin pastos secos y contarán con el ancho de 10 metros como obliga la ley, esta medida va a durar toda la vida útil del Proyecto. El Titular del Proyecto contratará el servicio con alguna compañía eléctrica para solicitar y concordar las medidas mínimas de protección. -Se prohibirá la acumulación de basura o residuos en los frentes de trabajo, los desechos que deje la construcción de la línea eléctrica serán acopiado en los lugares establecidos para este proceso, como bodegas de residuos domiciliarios, bodegas de residuos industriales no peligrosos, bodegas de residuos peligrosos, entre otras obras establecidas únicamente para la recepción de residuos, como establece la RCA 6/2020. -El uso de fuego para la destrucción de basura o de vegetación sobrante está prohibido. -Se realizará la construcción de un corta fuegos entre la zona de paneles fotovoltaicos y el cerco perimetral, en dicha franja será eliminada toda la vegetación, dejando solo el suelo, el ancho de este corta fuego deberá ser de 10 metros. -Se va a contar con una cuadrilla especializada para el primer ataque a un incendio, la cual va a contar con el equipamiento adecuado para esta situación. -Dentro del Proyecto se contará con vehículos y herramientas adecuadas para combatir un amago de incendio.
Forma de control y seguimiento	Procedimientos y Charlas de Seguridad, simulacros, inspecciones a bodegas y equipos de extinción, entrega de EPP.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Es de vital importancia, que ante una situación de emergencia de incendio, se dé AVISO INMEDIATO. Ante la ocurrencia de un incendio, se actuará de la siguiente manera: -Aquella persona que detecte un principio de incendio debe dar aviso inmediato.



	-Alertar a sus compañeros para que evacuen el lugar, y quienes se sientan preparados prestar apoyo. -Mientras se informan los hechos, el trabajador previamente capacitado deberá manipular el extintor de la siguiente forma: • Identificará la clase de fuego del que se trata. • Descargar el extintor sobre la llama del fuego, con el viento a favor y en forma de abanico, terminando en la base del fuego, mientras llega apoyo. • Mantener los equipos y sistemas contra incendios permanentemente operativos, señalizados y libres de obstáculos. -En caso de que los medios de extinción de la planta sean insuficientes, el coordinador general solicitará el apoyo externo llamando a los números de emergencias. -En el caso que se solicite evacuar el lugar por instrucción de los encargados de la planta donde se estén ejecutando los trabajos, esta se realizará de la siguiente manera: • El líder tendrá como tarea fundamental, dirigir la emergencia en el lugar, ordenar la evacuación, según Procedimiento General de Evacuación y revisar la totalidad de las dependencias de su área, ante la posibilidad de que pudiesen quedar personas atrapadas, e ir cerrando las puertas con el fin de evitar la propagación del fuego y del humo. • Salga sólo con lo indispensable, no regrese por ningún motivo. • Si la atmósfera es demasiado densa, por el humo y los gases, deberán cubrir su nariz y boca con un paño húmedo y considerar que más cerca del piso encontrará una atmósfera más tolerable (avance agachado). • Deberá cortar el suministro de electricidad hacia los sectores afectados. • Esperar orden de retorno al lugar de trabajo. -Para el caso de incendios forestales aledaños a las áreas de trabajo y, dada la magnitud de dichos eventos, se procederá a llamar a los números de emergencia 130 y 132 de CONAF y Bomberos respectivamente y, paralelamente, evacuar al personal que pudiese estar presente en el Proyecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias (si corresponde), se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) mediante un llamado telefónico y correo electrónico dicha información, según corresponda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.

8.1.2 Riesgo o contingencia de Sismo

Tabla 8.1.20 Riesgo de Sismo	
Riesgo	Sismo
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Riesgo sísmico: Un sismo puede afectar a la totalidad de las obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-El tipo de estructuras y emplazamientos de las instalaciones de faenas darán cumplimiento a las especificaciones tipo para



	instalaciones de este tipo bajo normativa chilena, la que considera los riesgos de sismos. -Se capacitará y entrenará a personal en labores de rescate y emergencia, los cuales deberán ser capacitados en forma anual; se apoyará en el departamento de Prevención de Riesgos y Comités Paritarios respectivos. -A modo general se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada contrato de construcción que incluye un programa de comunicaciones el cual incluirá aquellas contingencias independientemente de su evaluación de criticidad, el cuál será verificado y controlado en cumplimiento por parte del asesor en prevención de riesgos del Titular. -Se mantendrá en lugares visibles y definidos información de números de emergencia y señalización de vías de evacuación con sus respectivos planos. -La orden de evacuación será dada, una vez cese el fenómeno natural. Si hay pruebas o sospechas de daño estructural, las áreas evacuadas deben permanecer vacías hasta verificar el nivel de riesgo, por parte de los ingenieros o encargados del Proyecto. -Permiso de edificación y recepción de obras de la municipalidad.
Forma de control y seguimiento	-Permisos de edificación y recepción de obras, simulacros, Procedimientos y Charlas de Seguridad.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “ Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Ante la ocurrencia de un temblor o terremoto las personas deben: -Ante el aviso de evacuación del recinto siga las instrucciones de los líderes de su área y diríjase a la zona de seguridad preestablecida, según Procedimiento General de Evacuación. -Mantenga la calma, no corra y siga instrucciones de su líder de evacuación. -Desconectar o apagar artefactos encendidos, eléctricos, herramientas u otros. -Si ya está en el exterior aléjese de muros, postes de alumbrado eléctrico, árboles altos, objetos que puedan caer, ventanales. -No usar elementos incandescentes o llama viva para iluminar (posibles fugas) -Estando en la zona de seguridad, espere ordenadamente a que se realice el conteo de personas y que, normalizada la situación, se autorice al reingreso de los lugares de trabajo. -Si ha habido derrumbes y hay personas lesionadas, pida la presencia de personas que puedan prestar primeros auxilios y para que sean trasladados para su atención médica. -Si se encuentra en altura, se recomienda mantener la calma y mantenerse en el lugar, ya que, podría ser más riesgoso al bajar por la escala.



	-Usted puede sobrevivir en un espacio pequeño, cerca de cualquier objeto grande y firme, que será aplastado, pero puede quedar un espacio vacío a ambos lados del mismo triángulo de vida.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias (si corresponde), según lo establecido por el Plan de Emergencias, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) mediante un llamado telefónico y correo electrónico dicha información, según corresponda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.

8.1.3 Riesgo o contingencia por condiciones climáticas adversas

Tabla 8.1.30 Riesgo por condiciones climáticas adversas	
Riesgo	Por Condiciones Climáticas Adversas
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Un evento climático puede afectar a la totalidad de las obras.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-No se ubicará la instalación de faenas en zonas expuestas a deslizamientos de tierra. -No se trabajará durante condiciones de mal tiempo sean viento y lluvia. -Las instalaciones eléctricas se inspeccionarán de manera permanente por un especialista del área. -El diseño de ingeniería y la construcción de las instalaciones del Proyecto obedecen a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia. -Por el tipo de obras, no se contemplan acciones especiales para eventos climáticos durante estas Fases, excepto aquellas que establece la Ley. -Permiso de edificación y recepción de obras de la municipalidad.
Forma de control y seguimiento	Procedimientos y Charlas de Seguridad, Normativa Vigente, Boletín Informativo de SENAPRED
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-El Supervisor a cargo, juntamente con el Prevencionista de Riesgos de la obra, deben evaluar la situación de los caminos a utilizar en el transporte de material, zonas a ejecutar las actividades, trabajo en altura, accesos, equipos de trabajo, entre otras condiciones. -Detención total del uso de herramientas eléctricas en caso de exponerse a la intemperie con exposición a lluvia, nieve, u otra situación adversa.



	-En caso de presentarse vientos excesivos sobre los 50km/h, queda prohibido el izaje de materiales, ya sea, mediante grúas auxiliares o equipos manuales. -Con actividad eléctrica visible en la cercanía (aprox. 5Km.), evacuación programada de personal y equipos. Cubrir todos los tableros eléctricos que se encuentren en intemperie. Evacuar a todo el personal que se encuentre trabajando en andamios, plataformas, techumbres o montaje, etc. Paralizar faenas de Soldaduras y/o cortes a la intemperie. -Mejorando las condiciones climáticas el Prevencionista con el Supervisor debe evaluar el área de trabajo y autorizar su reanudación. -Normalizar actividades en forma programada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias (si corresponde), según lo establecido por el Plan de Emergencias, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) mediante un llamado telefónico y correo electrónico dicha información, según corresponda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.

8.1.4 Riesgo o contingencia de Accidentes de tránsito

Tabla 8.1.40 Riesgo de Accidentes de tránsito	
Riesgo	<i>Accidentes de Tránsito</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Acción de transporte de insumos, personal, y residuos asociados a las actividades de construcción, operación y cierre del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Los trabajadores que conduzcan vehículos motorizados, sean equipos livianos o pesados, deberán estar en posesión de la respectiva Licencia de Conducir vigente en el momento que los operan. El Supervisor respectivo tendrá la facultad de solicitarla y el Trabajador la obligación de mostrarla. -Los trabajadores tendrán que cumplir con el examen psicosenotécnico al momento de conducir un vehículo para evitar alguna condición física o psíquica deficiente. -El vehículo que se conduzca deberá cumplir con las mantenciones preventivas requeridas según la marca y en cumplimiento al kilometraje. -El trabajador no podrá conducir un vehículo sin revisión técnica de reglamento, de homologación o de emisión de contaminantes vigentes o infringiendo las normas en materia de emisiones. -El trabajador no podrá conducir haciendo uso de un teléfono celular u otro aparato de telecomunicaciones. -Está estrictamente prohibido la conducción bajo la influencia del alcohol, en estado de ebriedad o bajo la influencia de sustancias estupefacientes o sicotrópicas.



	-El trabajador deberá respetar velocidades mínimas y máximas y todas las normativas en base al tránsito terrestre. -Los trabajadores que conduzcan vehículos motorizados del Proyecto no podrán transportar en ellos a personas ajenas a ésta, ni tampoco cuando éstos no reúnan los requisitos mínimos para transportar personas, salvo que exista autorización expresa y escrita del Supervisor respectivo para hacerlo. -Adicionalmente los vehículos contarán con el siguiente equipamiento: o Cinturón de seguridad para todos los ocupantes, apoyacabezas, Botiquín, chalecos reflectantes, vidrios de seguridad en parabrisas, triángulos de emergencia, airbag, sistema de protección al ocupante como con carrocería de deformación programada, habitáculo indeformable, sistema de protección ante impacto lateral, entre otros: extintor, GPS.
Forma de control y seguimiento	-Procedimientos y Charlas de Seguridad -Registro de licencias de conducir -Registro y control de equipamiento en vehículos
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-No mover el vehículo, no intentar voltearlo, tirarlo o arrastrarlo con los accidentados adentro. -Se dará atención de primeros auxilios en el área del accidente. Estabilizar y extraer a los accidentados en presencia de personal médico. -El accidentado será trasladado hasta el centro asistencial más cercano, en atención a la gravedad de la lesión. -Disponer equipos y maquinaria para ayudar a despejar los caminos en el más breve plazo. -Verificar que existe extintor portátil, aunque no exista fuego en el momento. -Realizar el aseguramiento del área. Para ello se debe establecer un perímetro y estabilizar el vehículo accidentado en posición de seguridad. -En caso necesario, controlar el derrame de combustible o de sustancias peligrosas, mediante barreras de contención y absorción de las sustancias. -Usar EPP adecuados para la tarea. -Se dará aviso oportuno a las compañías de seguros involucradas.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se debe avisar a la autoridad correspondiente (inspección del trabajo y servicio de salud) siempre y cuando sea un accidente grave o fatal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.



8.1.5 Riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas

Tabla 8.1.50 Riesgo <i>Derrame de sustancias peligrosas</i>	
Riesgo	<i>Derrame de sustancias peligrosas</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las instalaciones del Proyecto donde haya manipulación, transporte y almacenamiento de sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-El transporte de combustible será realizado por empresas autorizadas. -El transporte de líquidos, tales como combustible y otros que se puedan requerir en la faena, se regirán por las disposiciones de la legislación vigente. -El transportista o conductor poseerá la licencia adecuada, en conjunto a la capacitación necesaria para responder en caso de accidentes, con derrame de las sustancias transportadas. -Los conductores de los vehículos de transporte contarán con capacitación en el manejo y manipulación de las sustancias que transportan, así como en procedimientos de primeros auxilios y control de eventuales derrames (incluye la instrucción de los procedimientos asociados al manejo de sustancias peligrosas). -El transporte de sustancias peligrosas contará con las Hojas de Datos de Seguridad respectivas, que contendrán entre otros datos, las características de las sustancias, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. -Se capacitará al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias, en las instalaciones de faenas. -Se dispondrá de un área especial de almacenamiento para estos materiales al interior de la instalación de faenas, la cual estará debidamente señalizada y acondicionada según lo dispuesto por las autoridades competentes. -Se fabricarán pretilles que contengan el líquido ante un posible derrame. -Cada vehículo deberá transportar un kit antiderrame en caso de generarse un evento al momento de trasvasiar combustible o sustancia peligrosa. -Se mantendrá en un lugar asignado dentro del área de almacenamiento de sustancias peligrosas un kit con elementos de protección personal adecuados para manipular o ingresar al área. -En caso de ser necesario se dispondrá de una ducha de emergencia en el área para el personal que manipule sustancias peligrosas. -No se podrá manipular el producto sin haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad. -Mantener los cierres de seguridad originales, estos deben permanecer bien cerrados, hay que evitar en todo momento que los productos puedan derramarse.



	-Cabe indicar que para el funcionamiento de la maquinaria y vehículos motorizados a utilizar en la construcción de obras, se requerirá de petróleo diésel y gasolina, los que serán abastecidos por empresas distribuidoras locales. -En general, el operador de la instalación antes de suministrar combustible al vehículo o maquinaria deberá verificar la ausencia de fuentes de ignición (motor detenido, cigarrillos apagados, contactos eléctricos cortados). -Conforme al DS N° 379/86 del Ministerio de Economía, y su modificación posterior; que regula el almacenamiento de combustibles líquidos derivados del petróleo destinado a consumo propio, se exigirá a los contratistas la inscripción de estanques de combustibles en los registros de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), siempre que éstos tengan una capacidad superior a 1,1 m3, en caso contrario, no será necesario su inscripción en dicho registro.
Forma de control y seguimiento	Procedimientos y Charlas de Seguridad, Copias de las Autoridades Sanitarias para cada etapa, ya sea, retiro y disposición final de estos residuos.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Una vez se detecte el derrame, avisar al Director de Emergencia para activar el Plan de Emergencia. Este debe avisar al Equipo de Intervención para que se dirija a la zona del derrame, contando con los equipos de protección personal adecuados. -Se debe cortar cualquier fuente de energía eléctrica, chispas, o fuego que pueda entrar en contacto con material combustible derramado. -El o los operadores con los medios apropiados y usando los EPP adecuados (casco, guantes, botas, lentes, etc.) deberán tratar de controlar el derrame, mientras reciben el apoyo. -Bloquear la alimentación del derrame. -Confinar el producto derramado e impedir que escurra y propague. Hacer barreras de contención (diques) para evitar extensión del derrame y contaminar cursos de agua. -Si el derrame ocurre sobre una superficie permeable será necesario cavar alrededor de éste comenzando sobre la menor cota del suelo en caso de pendiente. Ésta se debe realizar a una distancia mínima de 20 cm. del borde del derrame de manera de formar un pequeño muro de contención, lo que se realiza hasta rodear completamente el derrame. -Contener el derrame con suficiente cantidad de material absorbente. Si es posible, recoger el producto derramado, evitando su vertido al suelo. -Una vez que se ha controlado el derrame, se procederá a la limpieza de la zona contaminada y descontaminación de los equipos y del personal. -En caso de ser necesario, esparcir en áreas contaminadas producto biodegradable y recuperar en tambores de acero.



	Almacenar en Sitio de Residuos Peligros y gestionar su disposición final con empresas autorizadas. -Verificar que todos los recipientes usados para contener el derrame sean debidamente etiquetados y reponer todo el equipo de emergencia empleado -Una vez controlada la situación de emergencia, el Encargado de prevención de riesgos y medio ambiente informará del hecho al Director de Emergencia, decretando éste el final de esta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias, según lo establecido por el Plan de Emergencias, se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) mediante un llamado telefónico y correo electrónico dicha información, según corresponda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.

8.1.6 Riesgo o contingencia Alteración de fauna

Tabla 8.1.60 Riesgo <i>Alteración de fauna y avifauna</i>	
Riesgo	<i>Alteración de fauna y avifauna</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Caminos de acceso al Proyecto, Línea eléctrica.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Durante las actividades del Proyecto, vehículos de transporte de material y personal utilizarán caminos existentes y caminos nuevos especialmente habilitados para dar acceso al parque. En este contexto, la actividad de transporte involucra el riesgo de atropello de animales silvestres. -Realizar el rescate y relocalización de los ejemplares de especies amenazadas y de baja movilidad, antes de la ejecución del Proyecto. -Es posible entonces identificar este riesgo de atropello de animales durante la fase de construcción del Proyecto, que es la que requiere un mayor control de la velocidad. -Regular la velocidad máxima dentro del área del Proyecto de 15 -20 km/hr. -Instalación de letreros, que indiquen a los conductores que reduzcan la velocidad debido a la presencia de animales. Respecto a la posibilidad de colisión o electrocución de aves, cabe señalar que éstas ocurren frecuentemente contra líneas de mayor tensión o igual a 110KV, cuyas características estructurales favorecen la ocurrencia del impacto. Está LMT es de 110KV, motivo por el cual esta probabilidad de ocurrencia es alta. Se consideran las siguientes acciones: -Se presenta un compromiso ambiental voluntario de disuadores de vuelo para el sector del cruce del Río Huasco. -Con relación al cableado de la línea aérea, se realizará un aislamiento de los conductores en zonas de posible contacto. -El largo del vano descrito y la altura del tendido de este diseño de línea de transmisión, también tienden a una baja de



	probabilidad de colisión debido a que al estar más cercas las torres y ser objetos más visibles minimizan el riesgo de colisión.
Forma de control y seguimiento	Procedimientos y Charlas de Seguridad, inspecciones a bodegas, Línea de transmisión y equipos de extinción, registro de accidentes disponible en las instalaciones del Proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Una vez controlada la situación, se informará a las autoridades pertinentes, en caso de requerir se trasladará para la revisión de un veterinario. -Se registrará e informará el accidente en un formulario previamente definido. -Se realizará el traslado inmediato al Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre registrado por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). -En caso de ser necesario primeros auxilios y/o maniobras profesionales, se dispondrá de equipamiento y de un médico veterinario competente para realizar la labor.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios (si corresponde), se dará aviso dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) y al Servicio Agrícola y Ganadero de la jurisdicción correspondiente mediante un llamado telefónico y correo electrónico dicha información, según corresponda. Una vez al año se reportará el registro de accidentes a la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.

8.1.7 Riesgo o contingencia Movimiento de Tierra

Tabla 8.1.70 Riesgo <i>Movimiento de Tierra</i>	
Riesgo	<i>Movimiento de Tierra</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras del Proyecto e Instalaciones de faena.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo con el manual de operación -En caso de detectarse alguna intervención de un sitio arqueológico, se debe detener la obra en ese sector e informar a las autoridades. -El supervisor será el responsable de resguardar el sitio arqueológico y avisará a la gerencia del Proyecto, quien dará aviso al CMN.
Forma de control y seguimiento	Procedimientos y Charlas de Seguridad
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.



Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Se dimensionará la emergencia. -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.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias, según lo establecido por el Plan de Emergencias, se dará aviso a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) mediante un llamado telefónico y correo electrónico dicha información, según corresponda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.

8.1.8 Riesgo o contingencia Uso de equipos y maquinaria pesada

Tabla 8.1.80 Riesgo Uso de equipos y maquinaria pesada	
Riesgo	<i>Uso de equipos y maquinaria pesada</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones de faena, y obras donde se requiera de personal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Se implementará la señalización adecuada en el área de construcción. La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo con el manual de operación. -El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura la conducción y operación de maquinarias, el cual permanecerá al interior de cada equipo.
Forma de control y seguimiento	Procedimientos y Charlas de Seguridad
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Se informará al experto en prevención y jefe de terreno del accidente. -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 solicitará asistencia al área de rescate de la mutualidad correspondiente para trasladar al o los lesionados.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se debe avisar a la autoridad correspondiente (inspección del trabajo y servicio de salud) siempre y cuando sea un accidente grave o fatal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.



8.1.9 Riesgo o contingencia Hallazgo arqueológico

Tabla 8.1.90 Riesgo de <i>Hallazgo arqueológico</i>	
Riesgo	<i>Hallazgo Arqueológico</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Actividades de movimiento de tierra, escarpe, y excavaciones asociadas a la fase de construcción del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-El Proyecto considera la realización de charlas de inducción para todo el personal en obra, además de charlas de capacitación permanente. En ellas, se difundirá los hallazgos arqueológicos registrados en el área, señalándose las principales características de cada uno. -Estas actividades se realizarán para prevenir la alteración de sitios con interés patrimonial. Sin perjuicio de lo anterior, se considera realizar un seguimiento de los elementos arqueológicos y del estado de los cercos y señaléticas de los sitios de interés.
Forma de control y seguimiento	Procedimientos y Charlas de Seguridad.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Se procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación Pública que “Legisla sobre monumentos nacionales”. -Se paralizarán los trabajos en el sector del hallazgo. -Se dará aviso inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se debe avisar a la autoridad correspondiente (CMN) ante el hallazgo.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.

8.1.10 Riesgo o contingencia Desmontaje de equipos

Tabla 8.1.100 Riesgo <i>Desmontaje de equipos</i>	
Riesgo	<i>Desmontaje de Equipos</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalaciones de faena y obras donde se requiera de personal.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-Se informará al jefe de terreno del accidente -El Contratista implementará un procedimiento formal para la operación que permita atender de forma segura el desmontaje. -Se capacitará a los operadores y conductores respecto de las acciones a seguir ante un siniestro. -La operación de equipos no deberá exceder los máximos permitidos de acuerdo con el manual de operación.



Forma de control y seguimiento	Procedimientos y Charlas de Seguridad.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	-Se informará al experto en prevención jefe de terreno del accidente. -Se dimensionará la emergencia y se delimitará toda el área con barreras duras, conos y personas que impidan el ingreso de terceros. -Se clasificará el evento accidente (grave y hay lesiones a las personas).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se debe avisar a la autoridad correspondiente (inspección del trabajo y servicio de salud) siempre y cuando sea un accidente grave o fatal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.

8.1.11 Riesgo o contingencia Afloramiento de aguas.

Tabla 8.1.110 Riesgo <i>Afloramiento de aguas.</i>	
Riesgo	<i>Afloramiento de aguas.</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Posibilidad de que se produzca afloramiento de aguas en el sector de hincado de paneles solares.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Se capacitará al personal para poder actuar ante eventuales situaciones de afloramiento de aguas. Se colocarán croquis con vías de evacuación y zonas de seguridad.
Forma de control y seguimiento	Se mantendrá un registro de eventos y medidas de control aplicadas en cada caso.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	La forma de actuar ante una posible situación de afloramiento de aguas es de la siguiente manera: 1. Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. 2. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. 3. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los



	procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros de la NCh 409), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). 4. Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. 5. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 horas. 6. Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.”
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Una vez controlados los riesgos críticos, junto con la realización de la atención de primeros auxilios y ambulancias (si corresponde), se avisará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), en un plazo inferior a las 24 horas, mediante un llamado telefónico y correo electrónico dicha información, según corresponda.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.

8.1.12 Riesgo o contingencia Ocurrencia de Vientos Fuertes

Tabla 8.1.12 Riesgo Ocurrencia de Vientos Fuertes	
Riesgo	<i>Ocurrencia de Vientos Fuertes</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes del Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	-En caso de eventos de mal clima, al inicio de la jornada de trabajo se realiza Hoja de Planificación de Actividad (HPA) en la que se establecen las actividades que se encontrarán restringidas (Ej. Trabajos de izaje por fuertes vientos). -En caso de vientos fuertes, se suspenderán los trabajos en obras hasta que acabe el evento. -Frente a pronósticos de ocurrencia de eventos meteorológicos de esta naturaleza, el jefe de obra será el responsable de comunicar acerca del resguardo en dependencias de las instalaciones de faenas y en vehículos en los frentes de trabajo, así como su eventual evacuación del personal desde los frentes de trabajo. Complementariamente dará las instrucciones para revisar los anclaje y amarres de elementos que puedan presentar peligro. -Disponer de vías de evacuación debidamente señalizadas e identificación de Punto de Encuentro Emergencia, para que el personal evacuado se resguarde mientras espera instrucciones. -Capacitar al personal propio como contratista respecto de cómo proceder ante situaciones de contingencias, así como de las vías de evacuación y de los puntos seguros.



	-Realizar simulacros de emergencia en las instalaciones del Proyecto. -Cabe mencionar que las medidas mencionadas anteriormente afectan en mayor proporción a las fases de construcción y cierre del Proyecto, ya que durante la fase de operación no existirá personal de forma permanente en el Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Los registros se encontrarán disponibles en las instalaciones de faenas en caso de fiscalización de la autoridad.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	La forma de actuar ante una posible situación de ocurrencia de vientos fuertes es de la siguiente manera: -En caso de vientos fuertes se suspenderá la actividad que están realizando los trabajadores y se paralizará el uso de equipamiento y maquinaria. -De ser posible se desconectará la alimentación eléctrica. Todo el personal deberá dirigirse a las zonas seguras a través de evacuación en caso de que los vientos no permitan continuar con las labores. -Permanecer en la zona segura hasta que todo vuelva a la normalidad, en caso de que la situación no amaine, se dará la instrucción de retirarse a sus hogares y continuar el día siguiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	El Coordinador de emergencia generará un informe preliminar dentro de las 72 hrs para ser entregado a la SMA, para que esté en conocimiento de la activación del Plan de Emergencia ante Condiciones Climáticas Adversas. Lo anterior siempre que el evento climático tenga efectos negativos sobre el medio ambiente, previo evaluación interna y valoración de este para ser informado.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.

8.1.13 Riesgo o contingencia por inundación por evento de lluvias y remociones en masa

Tabla 8.1.13 Riesgo Por Inundación por Evento de Lluvias y Remociones en Masa	
Riesgo	<i>Por Inundación por Evento de Lluvias y Remociones en Masa</i>
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las obras asociadas al Proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Eventos naturales como precipitaciones o remociones en masa son imposibles de prevenir, por lo que es necesario implementar medidas para mitigar los riesgos. En caso se precipitaciones: • Se mantendrá limpios y despejados los caminos y sectores de trabajo. • Antes de conducir de deberá verificar el estado de los frenos, luces, limpiaparabrisas y neumáticos, además de portar con todos los elementos de seguridad necesarios: extintor, gata elevadora, llave de gata, etc.



	• Se debe evitar transitar por zonas anegadas, con pozas y charcos. Solo si fuese estrictamente necesario se puede conducir a velocidades bajas y de forma prudente a la situación. • Mantener las luces bajas encendidas en todo el trayecto de conducción. • Evitar la conducción cerca de otros vehículos en especial maquinaria y camiones. En caso de remoción en masa: • Para todas las etapas del Proyecto se capacitará a los trabajadores sobre los posibles riesgos. En caso de producirse el riesgo de remoción en masa los trabajadores deberán informar del evento al site Manager y prevencionista de riesgo para que establezca las medidas necesarias para evitar posibles accidentes. • Si algún trabajador detecta condiciones que proporcionen un alto riesgo de accidente, deberá informar inmediatamente al prevencionista de riesgo y site manager, además de a sus compañeros. Se establecerá un plan de evacuación, donde se detalle el tipo de construcción y las zonas de seguridad del Proyecto, las que deberán estar demarcadas y señalizadas visiblemente. • En caso de ser necesario se evacuará a los trabajadores, a las zonas de seguridad, de forma de velar por su salud. • Se verificará el estado de salud de los trabajadores en la zona de seguridad, y en caso de haber algún lesionado se procederá a aplicar labores de primeros auxilios, y en caso de ser necesario, derivar al centro de asistencia médica más cercano.
Forma de control y seguimiento	Procedimientos y Charlas de seguridad. Registro de eventos ocurridos durante todas las etapas del Proyecto.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Se verificará el estado de salud de los trabajadores en la zona de seguridad, y en caso de haber algún lesionado se procederá a aplicar labores de primeros auxilios, y en caso de ser necesario, derivar al centro de asistencia médica más cercano.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de que se declare una emergencia en las instalaciones, el jefe de faena es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata en el sistema del Sistema de Resoluciones de Calificación Ambiental (SRCA) de la SMA.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Complementaria - Anexo 5.1 “Actualización Plan de Contingencias y Emergencias”.

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 generales aplicables al Proyecto**



9.1.1 Norma Ley N° 19.300, y sus modificaciones posteriores, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417

Tabla ¡Error! No se encuentra el origen de la referencia. Ley N° 19.300, y sus modificaciones posteriores, Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417	
Componente/materia:	Normativa de carácter general.
Norma	Ley N° 19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente (LBGMA) y su modificación Ley N° 20.417
Otros cuerpos legales	Reglamento del SEIA D.S. N° 40/2012 MMA.
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	De acuerdo con el Art 10 de la Ley 19300, el presente Proyecto debe someterse al SEIA
Forma de cumplimiento	El Titular acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, mediante la presentación de esta Declaración de Impacto Ambiental y lo expuesto en el capítulo 2 de la presente DIA, referido al análisis de los efectos, características o circunstancias que permiten determinar que éste es el instrumento correcto de ingreso al SEIA, conforme a lo establecido en el Artículo 11 de la Ley N° 19.300.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable, además de verificadores y certificados de remisión de antecedentes e informes a la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.
Forma de control y seguimiento	Se realizará la identificación y cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias, condiciones y medidas establecidas en la RCA.

9.1.2 Norma D.S. N° 40/2012 y sus modificaciones posteriores, del MMA, Reglamento del SEIA

Tabla 9.1.2 D.S. N° 40/2012, del MMA, Reglamento del SEIA.	
Componente/materia:	Normativa de carácter general.
Norma	Decreto Supremo N° 40/2012, del MMA, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Reg. del SEIA)
Otros cuerpos legales	Ley N° 19.300, modificada por la Ley N° 20.417
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 ingresa al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) de acuerdo con lo establecido en Artículo 3, literal b), señala: b) Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones. b.1) Se entenderá por líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje aquellas líneas que conducen energía eléctrica con una tensión mayor a veintitrés kilovoltios (23 kV). Por otra parte, analiza y concluye acerca de los efectos, características o circunstancias descritas en los Artículos 5° a 10° del presente reglamento, que aclaran y desagregan lo criterios del Artículo 11° de la Ley N° 19.300, que definen la pertinencia de presentar una DIA.
Forma de cumplimiento	El Titular acredita el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, mediante la presentación de esta Declaración de Impacto Ambiental y lo expuesto en el capítulo 2 de la presente DIA, referido al análisis de los efectos, características o circunstancias que permiten determinar que éste es el instrumento correcto de ingreso al SEIA, conforme a lo establecido en el artículo 11 de la Ley N° 19. 300.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable, además de verificadores y certificados de remisión de antecedentes e informes a la plataforma de seguimiento ambiental de la SMA.



Forma de control y seguimiento	Se realizará la identificación y cumplimiento de los compromisos, obligaciones, exigencias, condiciones y medidas establecidas en la RCA.
--------------------------------	---

9.1.3 Norma D.S. N° 1/2013. Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)

Tabla 9.1.3. D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC)	
Componente/materia:	Normativa de carácter general.
Norma	Norma: D.S. N° 1/2013. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC) y sus modificaciones posteriores Publicación diario oficial: 2 de mayo de 2013 Autoridad: Ministerio del Medio Ambiente Materia: 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	-
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará residuos líquidos y sólidos, así como emisiones atmosféricas principalmente durante la Fase de Construcción y Cierre y en menor medida durante la Fase de Operación.
Forma de cumplimiento	Conforme a los plazos prescritos por el Reglamento en comento, el Titular cargará los reportes asociados a los residuos. De manera previa al inicio de la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones: - Designación del encargado de establecimiento a través de poder notarial. - Acceso a la plataforma virtual del RETC con RUT de titular. - Carga al sistema en formato digital del poder notarial y fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder notarial. Efectuados los pasos anteriores, y una vez obtenido el comprobante de ingreso electrónico al RETC, se presentarán el poder, la cédula de identidad del encargado y el comprobante en formato físico en el Ministerio de Medio Ambiente, en su rol de administrador del sistema.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento es el comprobante de ingreso al RETC y la carga de los reportes asociados a los Residuos y emisiones generadas.
Forma de control y seguimiento	El encargado del establecimiento comunicará a la autoridad cualquier alteración en las emisiones y contaminantes declarados.



9.2 Normas relacionadas al Emplazamiento del Proyecto

9.2.1 Código Aeronáutico y D.S. N°173 de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional, que Aprueba Reglamento de Aeródromos

Tabla 9.2.1 Norma Artículo N° 26 del Código Aeronáutico y Artículo 7.1.10 del D.S. N°0173 de 2004 (DAR14)	
Componente/materia:	Aeronáutica
Norma	Norma: Ley 18916, Código Aeronáutico Artículo N°26. Publicación Diario Oficial: 08 de febrero de 1990 Autoridad: Ministerio de Justicia Materia: El artículo 26 del Código Aeronáutico guarda relación con el Proyecto en la medida que, la norma, manda a señalar y balizar todos los objetos dentro de territorio nacional que puedan constituir un peligro para la navegación aérea. Dicho esto, el Proyecto, guarda estrecha relación con la norma recién aludida, toda vez que, a través de este, se busca modificar, incorporar y desplazar estructuras en la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE). Con ello, y complementando con el artículo 7.1.10 DS N°0173 (DAR-14), el cual indica que las torres y su sostén deben señalarse e iluminarse si un estudio técnico lo señala. Como consecuencia de lo anterior, y a modo de conclusión, la relación de ambas normas con el Proyecto recae en la necesidad de señalar y balizar, en primer lugar, los objetos que puedan constituir un peligro para la navegación aérea, que serían en este caso las torres modificadas, incorporadas y desplazadas del Proyecto, y, en segundo lugar, la iluminación y señalamiento de las líneas eléctricas elevadas, como es en este caso.
Otros cuerpos legales	Artículo 7.1.10 del D.S. N°0173 de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional,, que Aprueba Reglamento de Aeródromos DAR -14
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	LTE
Forma de cumplimiento	Para dar cumplimiento a ambas normas será necesario, en primer lugar, un estudio que señale la necesidad de instalar o no, señalamiento, iluminación y balizaje de las torres. Una vez existe certeza sobre la respuesta, se procederá de una u otra manera, dependiendo de la respuesta que entregue en informe. En caso de ser positiva, se requerirá que las nuevas torres, las modificadas y las desplazadas cumplan con lo descrito en ambas normas, siendo esto, la instalación de señalamiento, balizaje e iluminación de las torres.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presencia de balizaje y señalamiento en las LTE.
Forma de control y seguimiento	Fiscalización sobre el cumplimiento en el señalamiento y balizaje de las torres.

9.2.2 Norma Resolución Exenta N°33277 de 2020, del Ministerio de Energía; Pliego Técnico Normativo - RPTD N° 09

Tabla 9.2.2 Norma Resolución Exenta N°33277 de 2020, del Ministerio de Energía; Pliego Técnico Normativo - RPTD N° 09	
Componente/materia:	Normativa Aeronáutica
Norma	Norma: Artículo N°5.7 de la Resolución Exenta N°33277 de 2020; Pliego Normativo – RPTD N°9



	Publicación Diario Oficial: 17 de septiembre de 2020 Autoridad: Ministerio de Energía Materia: El artículo 5.7 indica que las empresas que proyecten instalaciones de líneas eléctricas aéreas deberán coordinarse con la Dirección General de Aeronáutica Civil, para determinar si dichas instalaciones constituyen un peligro para la navegación aérea y si es necesario que sean señalizadas, balizadas o iluminadas, de acuerdo a lo establecido en el Decreto 3 Supremo N°173, de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional, aprueba reglamento de aeródromos , o aquel que lo reemplace ;y , además de hacer mención a la normativa sectorial aplicable.
Otros cuerpos legales	Artículo 7.1.10 del D.S. N°0173 de 2004 (DAR-14); Artículo 26 Código Aeronáutico.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplicará a las Líneas de Transmisión Eléctrica
Forma de cumplimiento	A través de la remisión de antecedentes a la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) a fin de que se realice un estudio aeronáutico que determine si la LTE puede constituir una amenaza aérea. Por otra parte, una vez existe certeza sobre la respuesta, se procederá de una u otra manera, dependiendo de la respuesta que entregue en informe. En caso de ser positiva, se requerirá que las nuevas torres, las modificadas y las desplazadas cumplan con lo descrito en ambas normas, siendo esto, la instalación de señalamiento, balizaje e iluminación de las torres.
Indicador que acredita su cumplimiento	Envío de antecedentes a la DGAC, para que, a través de estudio determine si existe presencia de amenaza aérea por la construcción de la LTE. En caso de ser positivo, a través de la presencia de balizaje y señalamiento en las LTE.
Forma de control y seguimiento	Registro del estudio generado por la DGAC.

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

9.3.1 Norma D.S. N°594/1999, que Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas En Los Lugares De Trabajo, del Ministerio de Salud

Tabla 9.3.1 Norma D.S. N°594/1999, que Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas En Los Lugares De Trabajo, del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos y Sustancias Peligrosas.
Norma	Norma: Decreto Supremo N°594/1999 Publicación Diario Oficial: 29 de abril de 2000 Autoridad: Ministerio de Salud Materia: Artículo 16: No podrán vaciarse a la red pública de desagües de aguas servidas sustancias radiactivas, corrosivas, venenosas, infecciosas, explosivas o inflamables o que tengan carácter peligroso en conformidad a la legislación y reglamentación vigente. La descarga de contaminantes al sistema de



	alcantarillado se ceñirá a lo dispuesto en la Ley de Bases Generales del Medio Ambiente y las normas de emisión y demás normativa complementaria de ésta Artículo 17: En ningún caso podrán incorporarse a las napas de agua subterránea de los subsuelos o arrojarse en los canales de regadío, acueductos, ríos, esteros, quebradas, lagos, lagunas, embalses o en masas o en cursos de agua en general, los relaves industriales o mineros o las aguas contaminadas con productos tóxicos de cualquier naturaleza, sin ser previamente sometidos a los tratamientos de neutralización o depuración que prescriba en cada caso la autoridad sanitaria. Artículo 24: Una vez finalizada la faena temporal, el empleador será responsable de reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba la letrina o baño químico, evitando la proliferación de vectores, los malos olores, la contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes causados por la instalación.
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las instalaciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	Para la etapa de construcción, las aguas residuales de los baños químicos serán retiradas periódicamente por empresas que contarán con las respectivas autorizaciones sanitarias. El número de baños químicos será proporcional al número de trabajadores de acuerdo con las exigencias del D.S. 594/99 del MINSAL. Durante la etapa de operación, no se generarán aguas servidas y operará un baño químico durante las mantenciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución que aprueba la tramitación sectorial del permiso asociado al manejo de residuos. Se contratará el servicio de baños químicos a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud Región del O'Higgins.
Forma de control y seguimiento	Registro de autorización de las empresas que retiren, manipulen y transporten los residuos.

9.3.2 Norma D.S. N°594/1999, que Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas En Los Lugares De Trabajo, del Ministerio de Salud

Tabla 9.3.2 Norma D.S. N°594/1999, que Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas En Los Lugares De Trabajo, del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos y Sustancias Peligrosas
Norma	Norma: Decreto Supremo N°594/1999 Publicación Diario Oficial: 29 de abril de 2000 Autoridad: Ministerio de Salud Materia: Artículo 42: El almacenamiento de materiales deberá realizarse por procedimientos y en lugares apropiados y seguros para los trabajadores. Todo lo referente al almacenamiento de sustancias peligrosas se regirá por lo dispuesto en el decreto supremo N° 43 de 2015 del Ministerio de Salud, que aprueba el Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. No obstante, lo anterior, para aquellas exclusiones establecidas en el artículo 3 de dicha norma, los recintos que almacenen sustancias peligrosas clasificadas



	según NCh 382:2013, sin perjuicio de la normativa específica que les aplique, deberán dar cumplimiento a lo siguiente: a) Construirse según lo establecido en la Ordenanza General de Urbanismo y Construcción, de acuerdo con el estudio de carga combustible, y ser destinados específicamente para tal efecto. Para el caso de sustancias inflamables envasadas, sobre 10 toneladas, deberán almacenarse en una bodega exclusiva para ellas. b) Contar con las hojas de datos de seguridad, según lo establecido en NCh 2245 Of. 2003. c) Disponer de un plan de emergencias que incorpore todas las posibles emergencias que puedan producirse, con sus respectivos procedimientos, cadena de mando, plano que incluya todas las instalaciones, zonas de seguridad, vías de acceso y de salida, lista actualizada de sustancias peligrosas, equipos y elementos para combatir la emergencia. d) El personal que manipule las sustancias peligrosas deberá estar debidamente capacitado sobre los peligros y riesgos asociados a su manipulación. e) Las sustancias peligrosas deberán estar etiquetadas de acuerdo con lo establecido en el Título XII, del decreto supremo N° 43, de 2015, del Ministerio de Salud, con excepción de los plaguicidas que deberán ajustarse a la normativa específica para ellos. Los estanques de almacenamiento de combustibles líquidos deberán cumplir las exigencias dispuestas en el decreto supremo N° 160, de 2008, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que aprueba el Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	En todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Parque Fotovoltaico e Instalación de Faenas
Forma de cumplimiento	Instalando la Bodega de Residuos Peligrosos y que cuente con las especificaciones que tiene la norma, tanto la bodega como el personal que manipule los residuos peligrosos. Lo anterior, a través del seguimiento de todas las consideraciones técnicas y de seguridad. Además, la bodega dispondrá de la hoja de datos de seguridad. (HDS).
Indicador que acredita su cumplimiento	La bodega de sustancias peligrosas dispondrá con hojas de seguridad y plan de emergencia en caso de derrames. Registros de transporte de sustancias peligrosas, llevados a cabo por empresas autorizadas. Registros de almacenamiento de las sustancias peligrosas, en bodega SUSPEL cumpliendo con normativa vigente.
Forma de control y seguimiento	Mantener disponibles los registros a la autoridad fiscalizadora.

9.3.3 Norma D.S. N°148/2003 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos del Ministerio de Salud

Tabla 9.3.3 Norma D.S. N°148/2003 Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Residuos y Sustancias Peligrosas
Norma	Norma: Decreto Supremo N°148/2003 Publicación Diario Oficial: 16 de junio de 2003



	Autoridad: Ministerio de Salud Materia: Artículo 4º: Los residuos peligrosos deberán identificarse y etiquetarse de acuerdo con la clasificación y tipo de riesgo que establece la Norma Chilena Oficial NCh 2.190 of.93. - Esta obligación será exigible desde que tales residuos se almacenen y hasta su eliminación. Artículo 6º: Durante el manejo de los residuos peligrosos se deberán tomar todas las precauciones necesarias para prevenir su inflamación o reacción, entre ellas su separación y protección frente a cualquier fuente de riesgo capaz de provocar tales efectos. Además, durante las diferentes etapas del manejo de tales residuos, se deberán tomar todas las medidas necesarias para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente. Artículo 7º: En cualquier etapa del manejo de residuos peligrosos, queda expresamente prohibida la mezcla de éstos con residuos que no tengan ese carácter o con otras sustancias o materiales, cuando dicha mezcla tenga como fin diluir o disminuir su concentración. Si por cualquier circunstancia ello llegare a ocurrir, la mezcla completa deberá manejarse como residuo peligroso, de acuerdo a lo que establece el presente reglamento. Artículo 8º: Los contenedores de residuos peligrosos deberán cumplir con los siguientes requisitos: a) tener un espesor adecuado y estar contruados con materiales que sean resistentes al residuo almacenado y a prueba de filtraciones, b) estar diseñados para ser capaces de resistir los esfuerzos producidos durante su manipulación, así como durante la carga y descarga y el traslado de los residuos, garantizando en todo momento que no serán derramados, c) estar en todo momento en buenas condiciones, debiéndose reemplazar todos aquellos contenedores que muestren deterioro de su capacidad de contención, d) estar rotulados indicando, en forma claramente visible, las características de peligrosidad del residuo contenido de acuerdo a la Norma Chilena NCh 2.190 Of 93, el proceso en que se originó el residuo, el código de identificación y la fecha de su ubicación en el sitio de almacenamiento. Los contenedores sólo podrán ser movidos manualmente si su peso total incluido el contenido, no excede de 30 kilogramos. Si dicho peso fuere superior, se deberán mover con equipamiento mecánico. Sólo se podrán reutilizar contenedores cuando no se trate de residuos incompatibles, a menos que hayan sido previamente descontaminados. Artículo 18º: Los residuos incluidos en los siguientes listados de categorías se considerarán peligrosos a menos que su generador pueda demostrar ante la Autoridad Sanitaria que no presentan ninguna característica de peligrosidad. El generador podrá proponer a la Autoridad Sanitaria los análisis de caracterización de peligrosidad a realizar sobre la base del conocimiento de sus residuos y de los procesos que los generan, sin perjuicio de lo cual, la Autoridad Sanitaria podrá exigir análisis adicionales a los propuestos conforme a lo señalado en los artículos 12 al 17. Anexo 2-1. Actualización Normativa Ambiental Aplicable www.ambec.cl Pág. 30 de 101 D.S. N°148/2003, Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos del Ministerio de Salud Artículo 29º: Todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos deberá contar con la correspondiente autorización sanitaria de instalación, a menos que éste se encuentre incluido en la autorización sanitaria de la actividad principal. El diseño, la construcción, ampliación y/o modificación de todo sitio que implique almacenamiento de dos o más residuos peligrosos incompatibles o que contemple el almacenamiento de 12 o más kilogramos de residuos tóxicos agudos o 12 o más toneladas de residuos peligrosos que presenten cualquier otra característica de peligrosidad, deberá contar con un Proyecto previamente
--	---



	aprobado por la Autoridad Sanitaria. Este Proyecto de ingeniería deberá ser elaborado por un profesional idóneo.
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las instalaciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	Residuos peligrosos: Este tipo de residuos se almacenarán temporalmente en un sitio que cumplirá con lo estipulado en el Decreto Supremo N° 148 del año 2003 del Ministerio de Salud que “Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos”. Para este almacenaje se requiere la obtención del Permiso Ambiental Sectorial 142, por lo que se adjunta el permiso obtenido previamente, aprobado en la RCA N°6/2020 El periodo de almacenaje de estos residuos en la obra no sobrepasará los 6 meses y cada vez que se realice un retiro de residuos peligrosos el Titular los declarará a través del sistema de Ventanilla Única del RETC, dando cumplimiento al Decreto Supremo N.º 1 del año 2013, del Ministerio del Medio Ambiente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Permisos para la construcción y funcionamiento sitio de almacenamiento de residuos peligrosos de la IF durante la fase de construcción. Almacenamiento temporal de los residuos peligrosos en bodegas habilitadas para ello. Registro actualizado de los residuos peligrosos almacenados y de los enviados a disposición final. Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de RESPEL. Declaración de Residuos Peligrosos (RETC).
Forma de control y seguimiento	Libro de autorizaciones y registros disponibles y actualizados para fiscalización de la Autoridad

9.3.4 Norma D.S. N°144/1961 que Establece Normas Para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza del MINSAL

Tabla 9.3.4 Norma D.S. N°144/1961 que Establece Normas Para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquiera Naturaleza del MINSAL.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Norma	Norma: Decreto Supremo N°144/1961 Publicación Diario Oficial: 18 de mayo de 1961 Autoridad: Ministerio de Salud Materia: Artículo 1° Los gases, vapores, humos, polvo, emanaciones o contaminantes de cualquiera naturaleza, producidos en cualquier establecimiento fabril o lugar de trabajo, deberán captarse o eliminarse en forma tal que no causen peligros, daños o molestias al vecindario.
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las instalaciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	Para la etapa de construcción, las aguas residuales de los baños químicos serán retiradas periódicamente por empresas que contarán con las respectivas



	autorizaciones sanitarias. El número de baños químicos será proporcional al número de trabajadores de acuerdo con las exigencias del D.S. 594/99 del MINSAL. Durante la etapa de operación, no se generarán aguas servidas y operará un baño químico durante las mantenciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución que aprueba la tramitación sectorial del permiso asociado al manejo de residuos. Se contratará el servicio de baños químicos a una empresa autorizada por la SEREMI de Salud Región del O'Higgins.
Forma de control y seguimiento	Registro de autorización de las empresas que retiren, manipulen y transporten los residuos.

9.3.5 Norma D.S. N°4/1994, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables A Los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control establece Normas De Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control del MTT.

Tabla 9.3.5 D.S. N°4/1994 Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables A Los Vehículos Motorizados y fija los Procedimientos para su Control establece Normas De Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control del MTT.	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Norma	Norma: Decreto Supremo N°4/1994 Publicación Diario Oficial: 29 de enero de 1994 Autoridad: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Materia: La norma establece, en su artículo primero, 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	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las instalaciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	El Titular deberá exigir que todos los vehículos motorizados, tanto pesados como livianos, que participen en el desarrollo de Proyecto, cumplan con lo estipulado por la norma exigiendo a cada uno de los contratistas que los vehículos que se utilicen para ejecutar el Proyecto en cada una de sus fases cuenten con revisión técnica y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los registros de mantenciones periódicas, los certificados de revisiones técnicas de los vehículos usados en el Proyecto al día, y tener los antecedentes a mano para la autoridad fiscalizadora.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisiones técnicas de los vehículos y el Registro de Emisión de Contaminantes de los vehículos.



9.3.6 Norma D.S. N° 211/1991. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos

Tabla 9.3.6 Norma D.S. N° 211/1991. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Normas	Norma: D.S. N° 211/1991. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos Publicación Diario Oficial: 11 de diciembre de 1991 Autoridad: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Materia: 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	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 la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la fase de operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica vigente por el encargado de la obra.

9.3.7 Norma D.S. N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones

Tabla 9.3.7 Norma D.S. N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	Norma: D.S. N° 75/1987. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que indica - Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Publicación Diario Oficial: 7 de julio de 1987 Autoridad: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes Materia: 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	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tanto en la fase de construcción como en la fase de cierre del Proyecto, se podría requerir del transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que el transporte de dichos materiales por zonas urbanas, tanto en la fase de construcción como de cierre, se efectúe con la sección de carga de los camiones cubierta de lonas, con el fin de impedir la dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales. Se realizarán inspecciones visuales para corroborar las condiciones del transporte de materiales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contratos con empresas subcontratistas en el que se exigirá dicha obligación. Se mantendrá un registro o lista de chequeo de la inspección visual de la condición de transporte de materiales.
Forma de control y seguimiento	Registro indicado disponible en faena para su control y verificación.

9.3.8 Norma D.S. N°41/2018, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Para La Provisión De Agua Potable Mediante El Uso De Camiones Aljibe del Ministerio de Salud

Tabla 9.3.8 Norma D.S. N°41/2018, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Para La Provisión De Agua Potable Mediante El Uso De Camiones Aljibe del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Agua Potable
Norma	Norma: Decreto Supremo N°41/2018 Publicación Diario Oficial: 8 de febrero de 2018 Autoridad: Ministerio de Salud Materia: El presente reglamento establece las condiciones sanitarias básicas que debe cumplir todo sistema de provisión de agua potable mediante el uso de camiones aljibe.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las instalaciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	El Titular celebrará contratos con empresas que gocen de autorización sanitaria para el abastecimiento de agua mediante camiones aljibes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las autorizaciones sanitarias asociadas a las empresas de provisión de agua potable.
Forma de control y seguimiento	Inspección insitu y revisión de registros. Se mantendrá un registro actualizado del cumplimiento de las empresas que provisionan el agua potable.



9.3.9 Norma D.S. N°34/2020, Modifica Reglamento De Seguridad Para Las Instalaciones Y Operaciones De Producción Y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución Y Abastecimiento De Combustibles Líquidos Del Ministerio De Energía

Tabla 9.3.9 Norma D.S. N°34/2020, Modifica Reglamento De Seguridad Para Las Instalaciones Y Operaciones De Producción Y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución Y Abastecimiento De Combustibles Líquidos Del Ministerio De Energía	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	Norma: Decreto Supremo N°34/2020 Publicación Diario Oficial: 8 de febrero de 2018 Autoridad: Ministerio de Energía Materia: Modifica el Decreto Supremo N° 160 de 2008, que aprueba reglamento de seguridad para las instalaciones y operaciones de producción y refinación, transporte, almacenamiento, distribución y abastecimiento de combustibles líquidos, en los términos descritos en la norma.
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N°160/2008
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las instalaciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	El Titular sólo podrá recibir CL si cuenta con Registro de Inscripción de la Superintendencia; Certificación y/o Inspección periódica de la instalación y de sus tanque y tuberías, según corresponda, de acuerdo con la normativa vigente, y que a la vista no presenten riesgo inminente. Además, debe contar con los recipientes apropiados para el almacenamiento de ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	La obtención de Registro de Inscripción de la Superintendencia; Certificación y/o Inspección periódica de la instalación y de sus tanque y tuberías, si corresponde.
Forma de control y seguimiento	Supervisión de que el Titular cuenta con Registro de Inscripción de la Superintendencia; Certificación y/o Inspección periódica de la instalación y de sus tanque y tuberías, además de mantener los antecedentes a mano.

9.3.10 Código Sanitario

Tabla 9.2.10 Norma Código Sanitario	
Componente/materia:	Sanidad
Norma	Norma: Artículos 79 y 80 del Código Sanitario Publicación Diario Oficial: 31 de enero de 1968 Autoridad: Ministerio de Salud Pública Materia: El Artículo 79° establece que, para proceder a la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase, será necesaria la aprobación previa del Proyecto por el Servicio Nacional de Salud. Por su parte, el artículo 80 señala que corresponde al Servicio Nacional de Salud autorizar la instalación y vigilar el funcionamiento de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.



Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las instalaciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	Como se mencionó en el Capítulo 3 de la DIA presentada, los PAS 140 y 142, no aplican. La Modificación de Proyecto no considera disponer de un patio de almacenamiento de residuos sólidos, dado que esto está contemplado en el Proyecto Original. Además, la Modificación de Proyecto no considera la habilitación de un sitio para el almacenamiento de residuos peligrosos, dado que esto está contemplado en el Proyecto Original.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica. La Modificación de Proyecto no considera disponer de un patio de almacenamiento de residuos sólidos, dado que esto está contemplado en el Proyecto Original. Además, la Modificación de Proyecto no considera la habilitación de un sitio para el almacenamiento de residuos peligrosos, dado que esto está contemplado en el Proyecto Original.
Forma de control y seguimiento	No aplica. La Modificación de Proyecto no considera disponer de un patio de almacenamiento de residuos sólidos, dado que esto está contemplado en el Proyecto Original. Además, la Modificación de Proyecto no considera la habilitación de un sitio para el almacenamiento de residuos peligrosos, dado que esto está contemplado en el Proyecto Original.

9.3.11 D.S. N°236/1926. Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo Reglamento General De Alcantarillados Particulares

Tabla 9.2.11 Norma D.S. 236/1926. Reglamento General De Alcantarillados Particulares.	
Componente/materia:	Residuos Líquidos
Norma	Norma: D.S. N° 236/1926. Reglamento General De Alcantarillados Particulares. Publicación Diario Oficial: 23 de mayo de 1926 Autoridad: Ministerio de Higiene, Asistencia, Previsión y Trabajo 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	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contará en su fase de construcción con planta de tratamiento de aguas servidas. Durante la fase de operación y cierre implementará baños químicos. Lo anterior en base a la RCA N°6/2020
Forma de cumplimiento	El Titular velará por que el contratista mantenga el correcto mantenimiento y funcionamiento de estos servicios.



	Se realizará el montaje en función de lo señalado en las respectivas autorizaciones sanitarias.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá en la instalación el registro de la autorización sanitaria de las instalaciones y de la empresa contratista asociada al transporte y disposición de lodos y limpieza de baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Las respectivas autorizaciones sanitarias estarán disponibles para la autoridad fiscalizadora.

9.3.12 Ley 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje

Tabla 9.3.12 Norma Ley 20.920. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje	
Componente/materia:	Residuos y Sustancias Peligrosas
Norma	Norma: Ley N°20.920 Publicación Diario Oficial: 1 de junio de 2016 Autoridad: Ministerio del Medio Ambiente. Materia: El Artículo 2 de la Ley, enumera y describe los principios emanados de esta, los cuales son: El que contamina paga; Gradualismo; Inclusión; Jerarquía en el manejo de Residuos; Libre Competencia; Participativo; Precautorio; Preventivo; Responsabilidad del generador del residuo; Transparencia y Publicidad; y, Trazabilidad.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En todas las instalaciones del Proyecto
Forma de cumplimiento	Se entregarán los residuos generados y enmarcados en la Ley 20.920 a un gestor autorizado para su tratamiento, y cuyo almacenamiento cumpla con la normativa vigente. Además, se entregarán los residuos domésticos generados a la municipalidad correspondiente o a un gestor autorizado para su manejo. Finalmente, se hará entrega del residuo de un producto prioritario al respectivo sistema de gestión, bajo las condiciones básicas establecidas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de carga de información a RETC en la que se verificará la entrega de los residuos antes mencionados a un gestor autorizado.
Forma de control y seguimiento	Comprobante del servicio entregado por un gestor autorizado y la revisión de los comprobantes de carga disponibles en las oficinas del Proyecto.

9.3.13 D.F.L. N° 1/2009. Fija Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito

Tabla 9.3.13 D.F.L. N° 1/2009. Fija Texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Norma	Nombre: D.F.L N° 1/2009. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito Publicación Diario Oficial: 29 de octubre 2009

	Autoridad: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Materia: El artículo 78 de este decreto 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	Ley N°18.290/2009 Ley de Tránsito, Ministerio de Justicia
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación, cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. Fase de operación: Las emisiones de material particulado o gases serán insignificantes, ya que estarán asociadas al tránsito del vehículo que transportará al personal de mantenimiento hasta el lugar de labores de mantenimiento. Fase de cierre: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	Para controlar la emisión de gases, durante la ejecución de todas las fases del Proyecto, los vehículos y maquinarias contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones periódicas según lo indicado por el fabricante. Esto será exigido por el Titular a las empresas contratistas mediante cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día de los vehículos utilizados.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad.

9.3.14 Decreto Supremo N°4/94 Establece Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos de control

Tabla 9.3.14 Decreto Supremo N°4/94 Establece Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos de control	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Norma	Nombre: D.S. N° 4/1994. Establece Normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos de control Publicación Diario Oficial: 29 de enero 1994. Autoridad: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Materia: 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	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación, cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. Fase de operación: Las emisiones de material particulado o gases serán insignificantes, ya que estarán asociadas al tránsito del vehículo que transportará al personal de mantenimiento hasta el lugar de labores de mantenimiento. Fase de cierre: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al desmontaje de la instalación y al tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	Para controlar la emisión de gases, durante la ejecución de todas las fases del Proyecto, los vehículos y maquinarias contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones periódicas según lo indicado por el fabricante. Esto será exigido por el Titular a las empresas contratistas mediante cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día de los vehículos utilizados
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad

9.3.15 Decreto Supremo N°279 de 1983, Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna

Tabla 9.3.15 Norma D.S. N°41/2018, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Para La Provisión De Agua Potable Mediante El Uso De Camiones Aljibe del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Norma	Nombre: Decreto Supremo N°279 de 1983, Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna Publicación Diario Oficial: 17 de diciembre de 1983 Autoridad: Ministerio de Salud Materia: 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	D.S. N°31/2017 MMA
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación, cierre



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Fase de construcción: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. Fase de operación: Las emisiones de material particulado o gases serán insignificantes, ya que estarán asociadas al tránsito del vehículo que transportará al personal de mantenimiento hasta el lugar de labores de mantenimiento. Fase de cierre: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al desmontaje de la instalación y al tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	Para controlar la emisión de gases, durante la ejecución de todas las fases del Proyecto, los vehículos y maquinarias contarán con su revisión técnica al día y se revisará la vigencia de las mantenciones periódicas según lo indicado por el fabricante. Esto será exigido por el Titular a las empresas contratistas mediante cláusulas contractuales.
Indicador que acredita su cumplimiento	Revisión técnica al día de los vehículos utilizados
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad

9.3.16 D.S. N° 138/2005. Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica	
Tabla 9.3.16 D.S. N° 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Norma	Norma: D.S. N° 138/2005. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica Publicación Diario Oficial: 17 de noviembre 2005 Autoridad: Ministerio de Salud Materia: De acuerdo con lo establecido en el Artículo 1° de este Decreto, los Titulares de fuentes fijas de emisión de contaminantes que se establecen en el presente Decreto deberán entregar a la SEREMI de Salud competente del lugar en que se encuentran ubicadas, los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de cada una de sus fuentes, de acuerdo con las normas que se señalan. El Artículo 2° incorpora dentro de los rubros, actividades o tipo de fuente que están afectadas a la obligación de proporcionar dichos antecedentes a los equipos electrógenos.
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	Para abastecer de energía eléctrica al Proyecto durante la fase de construcción se contará con 2 generadores eléctricos de 60 kVA cada uno.
Forma de cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC.



	Se obtendrá el identificador y contraseña requeridos. Se realizará la declaración de emisiones pertinentes. Se mantendrá un registro en que conste la realización de la declaración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se ingresará al Sistema de Ventanilla única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que establece Normas Básicas para Aplicación RETC y se realizará la declaración anual.
Forma de control y seguimiento	Revisión anual de cada declaración de emisiones realizada.

9.3.17 Decreto Supremo N° 55/1994, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica.

Tabla 9.3.17 Norma D.S. N°41/2018, Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias Para La Provisión De Agua Potable Mediante El Uso De Camiones Aljibe del Ministerio de Salud	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Norma	Norma: Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que, Establece normas de emisión aplicables a vehículos motorizados pesados que indica Publicación Diario Oficial: 16 de abril de 1994. Autoridad: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Materia: 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	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	Fase de construcción: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. La estimación de emisiones atmosféricas, con el detalle de la metodología empleada y los resultados, se presentaron en el Anexo 2-6 Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Fase de operación: Las emisiones de material particulado o gases durante esta etapa serán insignificantes, ya que estarán asociadas al tránsito del vehículo que transportará al personal de mantenimiento hasta el lugar de labores de mantenimiento. La estimación de emisiones atmosféricas, con el detalle de la metodología empleada y los resultados, se presentaron en el Anexo 2-6 Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Fase de cierre: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al tránsito de vehículos. La estimación de emisiones atmosféricas, con el detalle de la metodología



	empleada y los resultados, se presentaron en el Anexo 2-6 Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda.
Forma de cumplimiento	Se exigirá a todos los vehículos motorizados pesados que participen en el desarrollo del Proyecto contar con el permiso de circulación y la revisión técnica al día. Los vehículos motorizados portarán el sello verde autoadhesivo que acredite la certificación relativa al cumplimiento de los límites de emisiones establecidos. Se exigirá para todos los vehículos motorizados pesados contar con mantenciones periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de revisiones técnicas al día, con registro de las patentes respectivas de cada vehículo en ruta. Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada.
Forma de control y seguimiento	Periódicamente se revisarán los registros y/o certificados, se asignará un encargado quien verificará los registros y llevará un control de las revisiones técnicas de éstos. Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.3.18 D.S. N° 211/1991. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos

Tabla 9.3.18 D.S. N° 211/1991. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Norma	Norma: D.S. N° 211/1991. Establece normas sobre emisiones de vehículos motorizados livianos Publicación Diario Oficial: 11 de diciembre de 1991 Autoridad: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Materia: 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	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 la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la fase de operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.



Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica vigente por el encargado de la obra.
--------------------------------	--

9.3.19 D.S. N°149/2007. Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994

Tabla 9.3.19 D.S. N°149/2007. Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994	
Componente/materia:	Emisiones Atmosféricas
Norma	Norma: D.S. N°149/2007. Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994 Publicación Diario Oficial: 24 de abril de 2007 Autoridad: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones Materia: La norma tiene como objetivo de protección ambiental la regulación de los límites máximos permisibles de emisiones de NO, HC y CO, en los vehículos livianos y medianos con motor de ciclo Otto en uso, de manera lograr la reducción de las emisiones de Óxidos de Nitrógeno (NOx). Su aplicación es en la V, VI, VIII, IX Regiones y en la Región Metropolitana.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto considera la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la etapa de operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento del Parque.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá esta normativa mediante la exigencia de los certificados de emisiones de la maquinaria y vehículo, junto con la revisión técnica y de gases al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Mantenciones de los Vehículos
Forma de control y seguimiento	Mantención de los registros a disposición de la Superintendencia del Medio Ambiente.

9.3.20 D.S. N° 38/2011, Ministerio del Medio Ambiente, Establece norma de emisión de Ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.

Tabla 9.3.20 D.S. N° 38/2011. Establece norma de emisión de Ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Ruido y Vibraciones
Norma	Norma: D.S. N° 38/2011. Establece norma de emisión de Ruidos generados por fuentes que indica, elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. Publicación Diario Oficial: 12 de junio de 2012 Autoridad: Ministerio del Medio Ambiente



	Materia: 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° del decreto, fija los niveles máximos de presión sonora corregidos que se obtengan de la emisión de la fuente fija emisora de ruido, medidos en el lugar donde se encuentre el receptor. Los niveles de emisión sonora establecidos en este decreto se diferencian según la zona en que se encuentre el receptor y el horario en que se emitan los ruidos.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El ruido generado durante las etapas del Proyecto son los propios de una faena en construcción (movimientos de tierra, tránsito de camiones utilizados para el transporte y montaje de la postación y circulación de vehículos), operación (funcionamiento de transmisión) y cierre (tránsito de camiones, desmantelamiento).
Forma de cumplimiento	Conforme a los resultados obtenidos del estudio de ruido disponible en el Anexo 2-2 “Estudio de ruido y vibraciones” de esta Declaración, se establece que el Proyecto cumple con la normativa vigente en esta materia, no sobrepasando lo niveles de presión sonora establecidos para la zona y no existirá afectación a receptores sensibles cercanos al Proyecto, dado que durante la fase de construcción deberán ser aplicadas en forma local barreras acústicas modulares sobre a la maquinaria utilizada durante las faenas de construcción del Proyecto cuando se realicen cercanos a los puntos 1 y 4. Estos elementos se aplicarán en forma local sobre la maquinaria utilizada durante las faenas de construcción del Proyecto, con la finalidad de dar cumplimiento a la normativa vigente de acuerdo a lo especificado en el Anexo 2-2 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verificará el correcto estado de los equipos a utilizar durante las etapas, se mantendrán registros.
Forma de control y seguimiento	Libro de reclamos abierto, disponible tanto para revisión de la autoridad como la comunidad.

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

Tabla 9.3.21 D.S. N° 594/1999 Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo	
Componente/materia:	Ruido y Vibraciones
Norma	Norma: D.S. N° 594/1999, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo Publicación Diario Oficial: 29 de abril de 2000 Autoridad: Ministerio de Salud Materia: 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.



	El numeral 1 del Párrafo III regula la exposición laboral a ruido, diferenciando el ruido estable, el ruido fluctuante y el ruido impulsivo. Artículo 71: Ruido estable es aquel ruido que presenta fluctuaciones del nivel de presión sonora instantáneo inferiores o iguales a 5 dB(A) lento, durante un período de observación de 1 minuto. Ruido fluctuante es aquel ruido que presenta fluctuaciones del nivel de presión sonora instantáneo superiores a 5 dB(A) lento, durante un período de observación de 1 minuto. Ruido impulsivo es aquel ruido que presenta impulsos de energía acústica de duración inferior a 1 segundo a intervalos superiores a 1 segundo. Así mismo establece en el Artículo 81 que “En ningún caso se permitirá que trabajadores carentes de protección auditiva personal estén expuestos a niveles de presión sonora peak superiores a 140 dB(C) peak, cualquiera sea el tipo de trabajo.”
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto generará emisiones de ruido al momento de utilizar maquinarias, funcionamientos de equipos y manipulación de materiales.
Forma de cumplimiento	Tanto el Titular como sus contratistas entregarán a su personal las protecciones auditivas adecuadas para realizar los trabajos que generen ruidos molestos según corresponda, o permanecer en dichas zonas, es decir ruidos estables o fluctuantes superiores a un nivel de presión sonora continuo equivalente de 85 dB(A).
Indicador que acredita su cumplimiento	Se llevará un registro de Entrega de Elementos de Protección Personal (EPP) a los trabajadores del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Registro de Entrega de EPP

9.3.22 Norma D.S. N°149/2007, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994

Tabla 9.3.22 D.S. N°149/2007. Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994	
Componente/materia:	Emisiones Atmosférica
Norma	D.S. N°149/2007. Establece norma de emisión de NO, HC y CO para el control del NOx en vehículos en uso, de encendido por chispa (ciclo Otto), que cumplen con las normas de emisión establecidas en el D.S. N° 211 de 1991 y D.S. N° 54, de 1994
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	Fase de Construcción: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos. La estimación de emisiones atmosféricas, con el detalle de la metodología empleada y los resultados, se presentan en el Anexo Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria



	Fase de Operación: Las emisiones de material particulado o gases durante esta etapa serán insignificantes, ya que estarán asociadas al tránsito del vehículo que transportará al personal de mantenimiento hasta el lugar de labores de mantenimiento. La estimación de emisiones atmosféricas, con el detalle de la metodología empleada y los resultados, se presentan en el Anexo Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria Fase de Cierre: Las principales emisiones corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al tránsito de vehículos. La estimación de emisiones atmosféricas, con el detalle de la metodología empleada y los resultados, se presentan en el Anexo Estudio de Emisiones Atmosféricas de la Adenda Complementaria
Forma de cumplimiento	-Se exigirá a todos los vehículos motorizados pesados que participen en el desarrollo del Proyecto contar con el permiso de circulación y la revisión técnica al día. – Los vehículos motorizados portarán el sello verde autoadhesivo que acredite la certificación relativa al cumplimiento de los límites de emisiones establecidos. – Se exigirá para todos los vehículos motorizados pesados contar con mantenciones periódicas.
Indicador que acredita su cumplimiento	-Registro de revisiones técnicas al día, con registro de las patentes respectivas de cada vehículo en ruta. - Registro de mantención de maquinaria, en el que conste: Fecha, hora y empresa contratista encargada.
Forma de control y seguimiento	- Periódicamente se revisarán los registros y/o certificados, se asignará un encargado quien verificará los registros y llevará un control de las revisiones técnicas de éstos. - Se mantendrán los registros disponibles en las dependencias del Proyecto para fiscalización de la Autoridad.

9.3.23 Norma D.S. N° 54/1994. Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Norma para vehículos motorizados medianos que indica

Tabla 9.3.23 D.S. N° 54/1994. Norma para vehículos motorizados medianos que indica	
Componente/materia:	Emisiones Atmosférica, Vialidad y Transporte
Norma	Norma: D.S. N° 54/1994. Norma para vehículos motorizados medianos que indica. Publicación diario oficial: 3 de mayo de 1994. Autoridad: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Materia: Establece normas sobre características técnicas de motores que permitan cumplir niveles máximos de emisión de monóxido de carbono, hidrocarburos totales, óxidos de nitrógeno y material particulado.
Otros cuerpos legales	D.S. N°40/2019, del Ministerio del Medio Ambiente, Modifica Decreto Supremo N°54/1994 Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Norma para vehículos motorizados medianos que indica



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 la utilización de vehículos, principalmente durante las fases de construcción y cierre, asociados al transporte de materiales y personal. Durante la etapa de operación los viajes serán menores y sólo asociados al mantenimiento de la línea de transmisión.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilizarán contarán con el Permiso de Circulación y la Revisión Técnica al día y serán mantenidos periódicamente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento de la norma consiste en el Registro anual de las patentes de los vehículos y sus revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Verificación de la revisión técnica vigente por el encargado de la obra.

9.3.24 Norma Res. N°1, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica

Tabla 9.3.24 Res. N°1, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica	
Componente/materia:	Emisiones Atmosférica, Vialidad y Transporte
Norma	Norma: Res. N°1, de 1995, Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece dimensiones máximas a vehículos que indica Publicación diario oficial: 21 de enero de 1995 Autoridad: Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones; Subsecretaría de Transportes Materia: Este cuerpo normativo señala que los vehículos que circulen por las vías públicas no traspasen ciertos tamaños establecidos por la ley.
Otros cuerpos legales	-
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	Tanto en la Fase de Construcción como en la Fase de Cierre del Proyecto, se requerirán del transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que el transporte del Proyecto no supere los 4,20 metros de altura y que tampoco excedan el ancho 2.60 metros, como indica esta resolución.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Contratos con empresas subcontratistas en el que se exigirá dicha obligación. • Se mantendrá un registro, en el cual se fiscalice que los vehículos cumplan con las dimensiones establecidas en la resolución.
Forma de control y seguimiento	Registro indicado disponible en faena para su control y verificación.

9.3.25 Norma D.S. N.° 158/1980., Ministerio de Obras Públicas, Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total

Tabla 9.3.25 Norma D.S. N.° 158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	Norma: D.S. N.° 158/1980. Establece límite de pesos por eje y límites de peso bruto total Publicación diario oficial: 07 de abril de 1980



	Autoridad: Ministerio de Obras Públicas Materia: Con el objeto de evitar el deterioro prematuro del pavimento de calles y caminos, la Dirección de Vialidad del Ministerio de Obras Públicas por medio del presente Decreto Supremo, establece los límites de peso máximo por ejes con que los vehículos de carga podrán circular por los caminos del país. Asimismo, establece que para transportar carga indivisible con peso bruto superior a 45 toneladas debe solicitar permiso especial en la Dirección de Vialidad. Esta misma norma es aplicable para las vías urbanas, por remisión expresa del Decreto Supremo N° 200 del Ministerio de Obras Públicas, de 1993, que Establece Pesos Máximos a los Vehículos para Circular en las Vías Urbanas del País.
Otros cuerpos legales	-
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el transporte de materiales, maquinaria y personas por caminos públicos mediante vehículos motorizados medianos y pesados.
Forma de cumplimiento	El transporte de maquinaria y equipos en construcción se realizará cumpliendo este decreto. En caso de requerirse exceder los límites establecidos, se solicitará autorización.
Indicador que acredita su cumplimiento	Autorización de Dirección de Vialidad para en caso de que se requiera exceder el tonelaje máximo permitido.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de la autorización de Dirección de Vialidad.

9.3.26 Norma D.F.L. N°850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos.

Tabla 9.3.26 Norma D.F.L. N°850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	Norma: D.F.L. N°850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos. Publicación diario oficial: 25 de febrero de 1998 Autoridad: Ministerio de Obras Públicas Materia: 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 aquellas personas naturales o jurídicas que deban transportar maquinarias u otros objetos indivisibles, que excedan los pesos máximos permitidos, previo pago de los derechos correspondientes.
Otros cuerpos legales	-
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el transporte de materiales, maquinaria y personas por caminos públicos mediante vehículos motorizados livianos, medianos y pesados.



Forma de cumplimiento	Los límites de peso máximos de vehículos cumplirán con disposiciones de esta norma. En el caso de exceder estos pesos máximos, se pedirá autorizaciones a Vialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Autorización de Dirección Regional de Vialidad, en caso de camiones con sobredimensión.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de la autorización de Dirección de Vialidad.

9.3.27 Norma D.S. N°1.665/2003, del Ministerio de Obras Públicas, Modifica Decreto 19, de 1984

Tabla 9.3.27 Norma D.S. N°1.665/2003, del Ministerio de Obras Públicas.	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	Norma: Decreto Supremo N°1.665/2003 Publicación Diario Oficial: 30 de enero de 2003 Autoridad: Ministerio de Obras Públicas. Materia: Modifica el D.S. N°19 de 1984, en los siguientes términos: “8. El Director Nacional de Vialidad podrá, mediante resolución, en casos debidamente justificados y previo informe técnico de la Subdirección respectiva, autorizar la circulación de vehículos que excedan los pesos máximos permitidos en condiciones distintas a las señaladas en los numerales precedentes, en conformidad a la legislación vigente. En la resolución respectiva se deberán indicar específicamente las precauciones que sean del caso”.
Otros cuerpos legales	D.S. N°158 de 1980 y D.S. N° 200/93.
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 diferentes fases del Proyecto se necesitará de la circulación de vehículos de carga.
Forma de cumplimiento	Los camiones que se utilizarán se ajustarán a los pesos límite establecidos en este Decreto. No obstante lo anterior, en la eventualidad de requerirse transporte de carga de gran tonelaje que supere los límites de peso establecidos, se solicitará el correspondiente permiso especial en la Dirección de Vialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	El registro de Tonelaje del transporte, y el Registro de Solicitud a la Dirección de Vialidad cuando el tonelaje así lo exija.
Forma de control y seguimiento	A través de la mantención de los registros y autorizaciones a disponibilidad de la autoridad para su fiscalización.

9.3.28 Norma Resolución DV N° 232, de 2002, y el Ordinario DV N° 779 del 2011, de la Dirección de Vialidad

Tabla 9.3.28 Norma Resolución DV N° 232, de 2002, y el Ordinario DV N° 779 del 2011, de la Dirección de Vialidad	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	Norma: Resolución DV N° 232, de 2002, y el Ordinario DV N° 779 del 2011, de la Dirección de Vialidad. Publicación Diario Oficial: 17 de junio de 2002 Autoridad: Ministerio de Obras Públicas Materia:



	Informa que se prohíbe la construcción de toda clase de accesos a los caminos públicos que se señalan en la norma en zonas urbanas e interurbanas, sin la autorización expresa de la Dirección de Vialidad.
Otros cuerpos legales	D.F.L. N°850/1997, MOP. Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N°15.840, de 1964 y el D.F.L. N°206, de 1960 Sobre Construcción y Conservación de Caminos.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, Operación y Cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto contempla el transporte de materiales, maquinaria y personas por caminos públicos mediante vehículos motorizados livianos, medianos y pesados.
Forma de cumplimiento	Los límites de peso máximos de vehículos cumplirán con disposiciones de esta norma. En el caso de exceder estos pesos máximos, se pedirá autorizaciones a Vialidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Autorización de Dirección Regional de Vialidad, en caso de camiones con sobredimensión.
Forma de control y seguimiento	Registro, en obra, de la autorización de Dirección de Vialidad.

9.3.29 Norma D.S N°200/1993, Ministerio de Obras Públicas Establece pesos máximos a los vehículos para circular en las vías urbanas del país.

Tabla 9.3.29 Norma D.S N°200 Fija peso máximo de vehículos	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	Norma: D.S. N°200 Fija peso máximo de vehículos Publicación diario oficial: 26 de julio de 1993 Autoridad: Ministerio de Obras Públicas Materia: 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	-
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	Tanto en la fase de construcción como en la fase de cierre del Proyecto, se requerirán del transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	El transporte de maquinaria y equipos en construcción se realizará cumpliendo los límites de peso máximo establecidos por este decreto. En caso de requerirse exceder los límites establecidos, se solicitará autorización.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Contratos con empresas subcontratistas en el que se exigirá dicha obligación. • Se mantendrá un registro o lista de chequeo de la inspección visual de la condición de transporte de materiales.
Forma de control y seguimiento	Registro indicado disponible en faena para su control y verificación.



9.3.30 Norma D.S. N°298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos

Tabla 9.3.30 Norma D.S. N°298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos	
Componente/materia:	Vialidad y Transporte
Norma	Norma: D.S. N°298/1994, MTT. Reglamenta Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos. Publicación diario oficial: 11 de febrero de 1995 Autoridad: Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones Materia: Transporte de Cargas Peligrosas por Calles y Caminos.
Otros cuerpos legales	-
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	En construcción se requerirá transporte de residuos y sustancias peligrosas. La carga de combustible se realizará en la estación de servicio más cercana.
Forma de cumplimiento	Se cumplirá con disposiciones de transporte de cargas peligrosas; choferes tendrán las calificaciones 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.

9.3.31 Norma D.S. N° 446/2006 Norma Chilena N° 409/1 Of. 2005, Calidad de agua para Uso Potable Ministerio de Salud.

Tabla 9.3.31 Norma D.S. N° 446/2006 Norma Chilena N° 409/1 Of. 2005, Calidad de agua para Uso Potable Ministerio de Salud.	
Componente/materia:	Agua Potable
Norma	Norma: D.S. N° 446/2006 Declara Normas Oficiales de la República de Chile: Norma Oficial N° 409/1 Of. 2005, Calidad de agua para Uso Potable Publicación diario oficial: 27 de junio de 2006 Autoridad: Ministerio de Salud Materia: La presente norma establece como norma oficial de la República de Chile la Norma Chilena 409/1. Of 2005, Calidad de agua para Uso Potable, la cual a su vez establece los requerimientos físicos, químicos, radiactivos y bacteriológicos que debe cumplir el agua potable para consumo humano y para bebida de animales. La norma se aplica al agua potable proveniente de cualquier sistema de abastecimiento.
Otros cuerpos legales	Código Sanitario
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se abastecerá de agua potable por una empresa autorizada por la autoridad sanitaria.



Forma de cumplimiento	• Se contratará una empresa con autorización sanitaria. • Se mantendrá registro de la empresa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá registro de la autorización sanitaria de la empresa.
Forma de control y seguimiento	Contar con la resolución sanitaria de la empresa contratada.

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

9.4.1 Norma Ley N°20.283 Sobre Recuperación Del Bosque Nativo y Fomento Forestal, del Ministerio de Agricultura.

Tabla 0 Norma Ley N°20.283 Sobre Recuperación Del Bosque Nativo y Fomento Forestal, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia:	Normativa Ambiental
Norma	Norma: Ley N° 20.283 Materia: Artículo 5°: 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 planes de manejo aprobados deberán ser de carácter público y estar disponibles en la página web de la Corporación para quien lo solicite.
Otros cuerpos legales	D.S. N°82/2010 que Aprueba Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, del Ministerio de Agricultura. D.S. N°93/2008 Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, del Ministerio de Agricultura.
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto Original contempla la corta de bosque nativo para su ejecución. La presente Modificación de Proyecto genera cambios en las superficies y lugares a cortar. Se presentan los nuevos antecedentes en el Anexo 3-1 de la Adenda de ingreso del Proyecto original
Forma de cumplimiento	La corta de bosque nativo limitada a las áreas señaladas en el PAS 148, incluido en el Anexo 3-1 de la Adenda de ingreso del Proyecto Original y la reforestación del área señalada. La superficie de corta asociado a Bosque Nativo corresponde a: 1,52 ha asociado a la instalación de las estructuras E19 a la E24. Favor remitirse al Capítulo 10 y 11 del presente ICE, relacionados con el PASM 148 del Reglamento del SEIA. A través de la obtención del PAS 148. Limitando los trabajos a las áreas descritas en el permiso aprobado. Cumpliendo con la reforestación señalada en el PAS 148
Indicador que acredita su cumplimiento	La corta de bosque nativo limitada a las áreas señaladas en el PAS 148, y la reforestación del área señalada.



Forma de control y seguimiento	Subir a la plataforma de la SMA, los antecedentes técnicos y formales a entregados para la tramitación del PASM 148 ante la Dirección Regional de CONAF de la Región de O'Higgins; la Resolución de CONAF que otorga el PASM 148, los respaldos de ejecución de la reforestación.
--------------------------------	---

9.4.2 Norma D.S. N°82/2010 que Aprueba Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, del Ministerio de Agricultura.

Tabla 9.4.2 Norma D.S. N°82/2010 que Aprueba Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia:	Flora y Fauna
Norma	Norma: Decreto Supremo N°82/2010 Publicación Diario Oficial: 11 de febrero de 2011. Autoridad: Ministerio de Agricultura Materia: Contiene el reglamento señalado por el artículo 17 de la Ley 20.283, reglando sobre la protección de suelos, cuerpos y cursos naturales de agua y los criterios que deben contener, así como la normativa para la protección de los humedales declarados sitios prioritarios de conservación, por la Comisión Nacional del Medio Ambiente, o sitios Ramsar.
Otros cuerpos legales	Ley 20.283
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases del Proyecto
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Evitando la destrucción y restaurando los suelos, manantiales, cuerpos y cursos naturales de agua y humedales declarados sitios prioritarios de conservación, por la Comisión Nacional del Medioambiente, o sitios Ramsar, en adelante "humedales", evitando su deterioro y resguardando la calidad de las aguas. La corta de bosque nativo limitada a las áreas señaladas en el PAS 148, incluido en el Anexo 3-1 de la Adenda de ingreso del Proyecto Original y la reforestación del área señalada. La superficie de corta asociado a Bosque Nativo corresponde a: 1,52 ha asociado a la instalación de las estructuras E19 a la E24. Favor remitirse al Capítulo 10 y 11 del presente ICE, relacionados con el PASM 148 del Reglamento del SEIA. A través de la obtención del PAS 148. Limitando los trabajos a las áreas descritas en el permiso aprobado. Cumpliendo con la reforestación señalada en el PAS 148
Indicador que acredita su cumplimiento	Evitando el Titular de destruir los suelos, manantiales, cuerpos y cursos naturales de agua y humedales declarados sitios prioritarios de conservación, por la Comisión Nacional del Medioambiente, y aportando a la restauración de este.
Forma de control y seguimiento	A través de la supervisión de las autoridades pertinentes, y llevando registro de las actividades desarrolladas por el Titular. Subir a la plataforma de la SMA, los antecedentes técnicos y formales a entregados para la tramitación del PASM 148 ante la Dirección Regional de



	CONAF de la Región de O'Higgins; la Resolución de CONAF que otorga el PASM 148, los respaldos de ejecución de la reforestación. Fotografías de ejecución de las medidas de protección asociadas a la declaración del formulario para la tramitación del PASM 148.
--	---

9.4.3 Norma D.S. N°93/2008 Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, del Ministerio de Agricultura.

Tabla 9.4.3 D.S. N°93/2008 Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, del Ministerio de Agricultura.	
Componente/materia:	Normativa Ambiental
Norma	Norma: Decreto Supremo N°93/2008 Publicación Diario Oficial: 5 de octubre de 2009 Autoridad: Ministerio de Agricultura; Subsecretaría de Agricultura. Materia: Artículo 2°. Para dar cumplimiento a las obligaciones que la Ley señala, se deberá contar con un plan de manejo, plan de trabajo, o autorización simple de corta, según corresponda. Asimismo, para obtener los beneficios que la Ley establece, se deberá contar con un plan de manejo aprobado por la Corporación. Para tales efectos, el interesado deberá presentar una solicitud ante la oficina de la Corporación que corresponda según la ubicación del predio. Artículo 3°: Toda acción de corta de bosque nativo obligará a la presentación y aprobación previa, por parte de la Corporación, de un plan de manejo forestal, el que deberá considerar las normas de protección ambiental establecidas en la ley.
Otros cuerpos legales	Ley 20.283
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	La norma aplicará al proceso de descampado que se realizará en el Área de Influencia en que se desarrollará el Proyecto, lo que acorde al Anexo 2-3 “Actualización de Caracterización Componente Flora y Fauna”, presentado en la Adenda, corresponderá a una superficie total de 1,52 hectáreas. La corta de bosque nativo limitada a las áreas señaladas en el PAS 148, incluido en el Anexo 3-1 de la Adenda de ingreso del Proyecto Original y la reforestación del área señalada. La superficie de corta asociado a Bosque Nativo corresponde a: 1,52 ha asociado a la instalación de las estructuras E19 a la E24. Favor remitirse al Capítulo 10 y 11 del presente ICE, relacionados con el PASM 148 del Reglamento del SEIA. A través de la obtención del PAS 148. Limitando los trabajos a las áreas descritas en el permiso aprobado. Cumpliendo con la reforestación señalada en el PAS 148
Forma de cumplimiento	A través de la aprobación previa de un plan de manejo forestal o de un plan de trabajo, según corresponda, los que deberán considerar las normas de protección ambiental establecidas en la Ley y sus reglamentos.



	El Proyecto intervendrá una superficie de 1,52 ha de bosque nativo. En base a lo presentado en el Anexo 2-3, se tramitará sectorialmente ante Plan de Manejo corta y reforestación de bosques nativos. Previo a la corta se efectuará marcación de los límites de dicha área. Se reforestará una superficie de terreno igual, a lo menos, a la cortada o explotada, en las condiciones contempladas en el plan de manejo aprobado por la Corporación. Los sitios de reforestación cumplirán con lo establecido en la Ley 20.283 en cuanto a asegurar el establecimiento de la plantación. El Titular procurará el éxito de la medida compensatoria de la reforestación (vía Plan de manejo Forestal), por lo que se destinarán todos los recursos que sean necesarios para dar por cumplida la medida. Fuera de las áreas presentadas a la Corporación, quedará prohibida la corta, destrucción, eliminación o menoscabo de árboles y arbustos nativos, en bosque nativo, la corta de plantaciones acogidas a lo establecido en el inciso segundo del artículo 13 del D.L. 701, de 1974, modificado por la Ley 19.561 y la corta, destrucción o descepa de árboles, arbustos y suculentas, en formas xerofíticas según definición de ellas, contenida en el numeral 14 del artículo 2 de la Ley, así como la construcción de estructuras, vías de saca, el ingreso de maquinarias y el depósito de desechos de cosecha.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los antecedentes técnicos y formales a entregar para la tramitación del PASM 148 ante la Dirección Regional de CONAF de la Región de O'Higgins. Resolución de CONAF que otorga el PASM 148, reforestación a realizar en los términos exigidos por la Autoridad Competente.
Forma de control y seguimiento	Subir a la plataforma de la SMA, los antecedentes técnicos y formales a entregados para la tramitación del PASM 148 ante la Dirección Regional de CONAF de la Región de O'Higgins; la Resolución de CONAF que otorga el PASM 148, los respaldos de ejecución de la reforestación y de las medidas de protección que se declaradas para la obtención del citado PASM ante CONAF.

9.4.4 Norma Ley N° 17.288. Legisla sobre Monumentos Nacionales

Tabla 9.4.4 Norma Ley N° 17.288. Legisla sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural y Arqueológico
Norma	Norma: Ley N° 17.288. Legisla sobre Monumentos Nacionales Materia: La presente ley establece el régimen jurídico de protección de los monumentos nacionales, entre los cuales distingue monumentos históricos, monumentos públicos, monumentos arqueológicos, zonas típicas o pintorescas y santuarios de la naturaleza. Establece que la realización de cualquier obra que modifique o altere un monumento nacional, debe ser autorizada por el Consejo de Monumentos Nacionales. En relación con los monumentos arqueológicos, el Artículo 21 los define como los lugares, ruinas, yacimientos y piezas antro-po-arqueológicas o paleontológicas que existan sobre o bajo la superficie del territorio nacional y señala que por el sólo ministerio de la ley son de propiedad del Estado. El Artículo 26, por su parte, señala que en caso de hallarse ruinas u objetos de carácter histórico, antropológico o arqueológico, con motivo de cualquier



	excavación, debe denunciarse el hallazgo al Gobernador de la Provincia, quien debe ordenar a Carabineros su vigilancia, hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo de él, por su parte, el Artículo 27 establece que las piezas u objetos a que se refiere el Artículo anterior serán distribuidos por el Consejo en la forma que determine el Reglamento.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 484/1991 Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley sobre Monumentos Nacionales
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	Las actividades de terreno en el área de influencia del Proyecto arrojaron como resultado la ausencia de elementos arqueológicos a nivel superficial. por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales en el interior del área de influencia del Proyecto, lo mismo para Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y Zona Típica.
Forma de cumplimiento	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante las excavaciones del Proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional tipificado en el artículo N° 38 de la Ley N° 17.288, se procederá 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo
Forma de control y seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes.

9.4.5 Norma D.S. N° 484/1990, Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.

Tabla 9.4.5 Norma D.S. N° 484/1990. Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural y Arqueológico
Norma	Norma: D.S. N° 484/1990. Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Publicación diario oficial: 2 de abril de 1991 Autoridad: Ministerio de Educación Materia: 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. 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	Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación, Ley sobre Monumentos Nacionales
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	Las actividades de terreno en el área de influencia de la Modificación de Proyecto arrojaron como resultado la ausencia de elementos arqueológicos a nivel superficial. por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales en el interior del área de influencia del Proyecto, lo mismo para Monumentos Nacionales en sus categorías de Monumento Histórico y Zona Típica.
Forma de cumplimiento	En caso de encontrarse hallazgos o sitios arqueológicos, se detendrá la obra susceptible de causar daño a dichos hallazgos y se dará aviso inmediato al Gobernador Provincial, quien ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia, y al Consejo de Monumentos Nacionales, quienes determinarán los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el Titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Capacitación del personal respecto del procedimiento a seguir en caso de realizarse un hallazgo.
Forma de control y seguimiento	Acta de la capacitación firmada por todos los participantes.

9.4.6 Norma Decreto Ley N° 3.557/1981. Ministerio de Agricultura, Establece Disposiciones Sobre Protección Agrícola

Tabla 9.4.6 Ley N° 3.557/1981. Establece Disposiciones Sobre Protección Agrícola	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Norma	Norma: Decreto Ley N° 3.557/1981. Establece Disposiciones Sobre Protección Agrícola. Materia: Establece Disposiciones Sobre Protección Agrícola. Este cuerpo legal establece un conjunto de disposiciones destinadas al control de plagas y protección de los suelos, especialmente de sus aptitudes agrícolas. En este sentido, el artículo 9° establece la obligación de los propietarios, arrendatarios o tenedores de predios rústicos o urbanos, pertenecientes al Estado, al Fisco, a empresas estatales o a particulares, a destruir, tratar o procesar las basuras, malezas o productos vegetales perjudiciales para la agricultura, que aparezcan o se depositen en caminos, canales o cursos de aguas, vías férreas, lechos de ríos o terrenos en general, cualquiera sea el objeto a que estén destinados.
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	En sus distintas fases el Proyecto considera el manejo adecuado de sus residuos generados.
Forma de cumplimiento	El Titular indica que el Proyecto cumplirá y considerará todas las medidas técnicas y prácticas necesarias para evitar la generación de plagas y la contaminación de suelos agrícolas.



	En efecto, durante las distintas fases del Proyecto el manejo y transporte y disposición de sustancias peligrosas y residuos sólidos peligrosos será efectuado evitando en todo momento la contaminación del ambiente en el área del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención del permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos • Transporte de residuos peligrosos, llevados a cabo por empresas autorizadas. • Disposición final de los residuos peligrosos, en sitios autorizados
Forma de control y seguimiento	• Obtención del permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos • Registros de transporte de residuos peligrosos, llevados a cabo por empresas autorizadas. • Registros de disposición final de los residuos peligrosos, en sitios autorizados.

9.4.7 D.S. N°50/2008, del MINSEGPRES, Reglamentos de Clasificación de Especies

Tabla 9.4.7 Norma D.S. N°50/2008, del MINSEGPRES, Reglamentos de Clasificación de Especies	
Componente/materia:	Flora y Fauna
Norma	Norma: Decreto Supremo N° 50/2008 del MINSEGPRES. Aprueba y oficializa nómina para el segundo proceso de clasificación de especies según su estado de conservación. Publicación diario oficial: 24 de abril de 2008 Autoridad: MINSEGPRES Materia: Aprueba y oficializa la nómina para el segundo período de clasificación de especies silvestres contenidas en la norma.
Otros cuerpos legales	D.S. N°33/2011, del MMA; D.S. N°42/2011, del MMA; D.S. N°19/2012, MMA; D.S. N°41/2012, del MMA, D.S. N°16/2016, del MMA y D.S. N°29/11
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	La clasificación de las especies silvestres debe considerarse en todas las zonas del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular indica que el Proyecto cumplirá y considerará todas las medidas técnicas y prácticas necesarias para evitar la generación de plagas y la contaminación de suelos agrícolas. En efecto, durante las distintas fases del Proyecto el manejo y transporte y disposición de sustancias peligrosas y residuos sólidos peligrosos será efectuado evitando en todo momento la contaminación del ambiente en el área del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	• Obtención del permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos • Transporte de residuos peligrosos, llevados a cabo por empresas autorizadas. • Disposición final de los residuos peligrosos, en sitios autorizados
Forma de control y seguimiento	• Obtención del permiso para los sitios de almacenamiento de residuos peligrosos • Registros de transporte de residuos peligrosos, llevados a cabo por empresas autorizadas.



	• Registros de disposición final de los residuos peligrosos, en sitios autorizados •
--	--

9.4.8 Norma Decreto Supremo N°4.363/1931 Ministerio de Tierras y Colonización, Aprueba Texto Definitivo de la Ley de Bosques, Decreto Ley N° 2565/1979 del Ministerio de Agricultura, que sustituye el Decreto Ley N° 701/74 y Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal

Tabla 9.4.8 Norma Decreto Supremo N°4.363/1931 Ministerio de Tierras y Colonización, Aprueba Texto Definitivo de la Ley de Bosques, Decreto Ley N° 2565/1979 del Ministerio de Agricultura, que sustituye el Decreto Ley N° 701/74 y Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Norma	Norma: Decreto Supremo N°4.363/1931 Ministerio de Tierras y Colonización, Aprueba Texto Definitivo de la Ley de Bosques, Decreto Ley N° 2565/1979 del Ministerio de Agricultura, que sustituye el Decreto Ley N° 701/74 y Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. Publicación diario oficial: 31 de julio de 1931 Materia: El Decreto 4363/31, señala en su artículo 2 que los terrenos de aptitud preferentemente forestal y los bosques naturales y artificiales quedarán sujetos a los planes de manejo aprobados por la Corporación Nacional Forestal (CONAF). La expresión “bosque”, es definida como “sitio poblado con formaciones vegetales en las que predominan árboles y que ocupa una superficie de por lo menos 5.000 metros cuadrados, con un ancho mínimo de 40 metros, con cobertura de copa arbórea que supere el 10% de dicha superficie total en condiciones áridas y semiáridas y el 25% en circunstancias más favorables”, conforme lo establece el artículo 2 del D.L. N° 701/74. Por su parte, a la Ley N° 20.283 tiene por objetivo la protección, la recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos, con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental. Su artículo 5, dispone 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”, citado en el numeral anterior. En su artículo 7 inciso 4°, señala que “Cuando la construcción de caminos, el ejercicio de concesiones o servidumbres mineras, de gas, de servicios eléctricos, ductos u otras implique corta de bosque nativo, el plan de manejo correspondiente deberá ser presentado por el respectivo concesionario o Titular de la servidumbre, según los casos, quien será responsable del cumplimiento de todas las obligaciones contenidas en él”. El artículo 19 prohíbe la corta, eliminación, destrucción o descepado de individuos de las especies vegetales nativas clasificadas, de conformidad con el artículo 37 de la ley N°19.300 y su reglamento, en las categorías de "en peligro de extinción", "vulnerables", "raras", "insuficientemente conocidas" o "fuera de peligro", que formen parte de un bosque nativo, como asimismo la alteración de su hábitat. Esta prohibición no afectará a los individuos de dichas especies plantados por el hombre, a menos que tales plantaciones se hubieren efectuado en cumplimiento de medidas de compensación, reparación o mitigación dispuestas por una resolución de calificación ambiental u otra autoridad competente. A su vez, el artículo 60 dispone que “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	No aplica



Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto durante su fase de construcción contempla la corta de bosque nativo por lo que presentará los antecedentes correspondientes al PAS 148. Para la revisión de antecedentes del PAS remitirse al Anexo 3-1 del Adenda.
Forma de cumplimiento	Los antecedentes técnicos y formales a entregar para la tramitación del PASM 148 ante la Dirección Regional de CONAF de la Región de O'Higgins. Resolución de CONAF que otorga el PASM 148, reforestación a realizar en los términos exigidos por la Autoridad Competente.
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento consiste en la Presentación de Plan de Manejo Forestal a CONAF y la aprobación de Plan de Manejo Forestal por CONAF.
Forma de control y seguimiento	Aprobación de Plan de Manejo Forestal por CONAF.

9.4.9 Ley N° 19.473. Sustituye Texto de la Ley N° 4.601, Sobre Caza, y Artículo 609 Del Código Civil

Tabla 9.4.9 Ley N° 19.473. Sustituye Texto de la Ley N° 4.601, Sobre Caza, y Artículo 609 Del Código Civil	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Norma	Norma: Ley N° 19.473. Ley de Caza Materia: 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 los 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 decreto supremo 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° 5/1998 del Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En el área de influencia del Proyecto se identifican especies de fauna silvestre que podrían ser afectadas por el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no contempla la caza o captura de animales de la fauna silvestre. No obstante, se implementará una inducción ambiental a los trabajadores que desarrollen trabajos en el área del Proyecto, orientado al reconocimiento del potencial riesgo de colisiones con fauna nativa, de lo anterior, se mantendrá un registro de las capacitaciones de los trabajadores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución SAG y Registro de Capacitaciones a los trabajadores
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de las inducciones realizadas.

9.4.10 Norma Ley N° 4.601. Ley de Caza

Tabla 9.4.10 Norma Ley N° 4.601. Ley de Caza	
Componente/materia:	Flora y Fauna
Norma	Norma: Ley N° 4.601. Ley de Caza



	Materia: Regula la caza, captura, crianza, conservación y utilización sustentable de animales de la fauna silvestre, con excepción de las especies y los recursos hidrobiológicos, cuya preservación se rige por la Ley N° 18.892 General de Pesca y Acuicultura, cuyo texto fue refundido por Decreto Supremo N° 430 de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Prohíbe en todo el territorio de la nación la caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre catalogados como especies en peligro de extinción, vulnerables, raras, y escasamente conocidas, así como las especies catalogadas como beneficiosas para la actividad silvoagropecuaria, para la mantención del equilibrio de los ecosistemas naturales o que presenten densidades poblacionales reducidas. Prohíbe en toda época levantar nidos, destruir madrigueras o recolectar huevos y crías, con excepción de las especies declaradas dañinas. No obstante, lo anterior, dicha Ley permite al SAG otorgar autorizaciones de captura de especies protegidas en determinadas circunstancias.
Otros cuerpos legales	Ley N° 19.473
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En el área de influencia del Proyecto se identifican especies de fauna silvestre que podrían ser afectadas por el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución SAG y Registro de Capacitaciones a los trabajadores
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de las inducciones realizadas.

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

Tabla 9.4.11 Norma D.S. N° 5/1998. Reglamento de la Ley de Caza	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Norma	Norma: D.S. N° 5/1998. Reglamento de la Ley de Caza. Publicación diario oficial: 7 de diciembre de 1998 Autoridad: Ministerio de Agricultura Materia: 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	Ley N° 19.473 del Ministerio de Agricultura, que sustituye el texto de la ley N° 4.601, Ley de Caza
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	En el área de influencia del Proyecto se identifican especies de fauna silvestre que podrían ser afectadas por el Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se capacitará a los trabajadores respecto a la prohibición de caza o captura de ejemplares de la fauna silvestre.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución SAG y Registro y asistencia de las inducciones realizadas.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros de las inducciones realizadas

9.4.12 Norma Resolución Exenta N° 133, Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera, Ministerio de agricultura, Servicio Agrícola y Ganadero.

Tabla 9.4.12 Norma Resolución Exenta N° 133, Establece Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso de Embalajes de Madera	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Norma	Norma: Resolución Exenta N° 133. Publicación diario oficial: 26 de enero de 2005 Autoridad: Ministerio de Agricultura Materia: 1. Los embalajes de madera de un espesor superior a los 5 mm, utilizados para el transporte de cualquier envío procedentes del extranjero o en tránsito por el territorio nacional, incluida la madera de estiba de carga, deberán ser fabricados con madera descortezada y tratada en el país de origen de la madera con alguno de los tratamientos siguientes: 1.1 Tratamiento térmico, en adelante HT: El embalaje de madera deberá calentarse en horno conforme a una curva específica de tiempo/temperatura, mediante la cual el centro de la madera ha alcanzado una temperatura mínima de 56°C durante un período mínimo de 30 minutos. El Secado en Estufa, en adelante KD y la Impregnación Química a Presión podrá considerarse como tratamiento térmico, en la medida que cumpla con las especificaciones del HT. 1.2 Fumigación con Bromuro de Metilo 2 Todo embalaje de madera que ingrese al país deberá presentar Marca para certificar que ha sido sometido a alguno de los tratamientos fitosanitarios aprobados, señalados precedentemente.
Otros cuerpos legales	No Aplica
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto recibirá insumos y equipos con embalajes de madera provenientes del extranjero
Forma de cumplimiento	En caso de que las necesidades de equipamiento impidan adquirir equipos dentro del territorio nacional y por consiguiente se deba incurrir en la importación de insumos y equipos desde el extranjero, el Titular exigirá a la o las empresas distribuidoras que cumplan con lo exigido en este cuerpo normativo mediante contrato, esto es, que los embalajes de madera provenientes del extranjero presenten la certificación que avalúe que fueron sometidos a alguno de los tratamientos dispuestos en el punto 1 de la Res. N°133 Exta. y sus modificaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro fotográfico de embalajes con marcas de haber sido sometidos a alguno de los tratamientos fitosanitarios aprobados, señalados precedentemente.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los registros realizados.

9.4.13 Norma Decreto Supremo N°100, de 1990, Prohíbe el empleo del fuego para destruir la vegetación en las provincias que se indican durante el período que se señala y la quema de neumáticos u otros elementos contaminantes y Decreto Supremo N°276 de 1980, Reglamento sobre Roce a Fuego ambos del Ministerio de Agricultura

Tabla 9.4.13 Norma Decreto Supremo N°100, de 1990 y Decreto Supremo N°276 de 1980, ambos del Ministerio de Agricultura	
Componente/materia:	Flora y Fauna
Norma	Norma: Decreto Supremo N°100, de 1990 y Decreto Supremo N°276 de 1980, ambos del Ministerio de Agricultura Publicación diario oficial: 16 de julio de 1990 Autoridad: Ministerio de Agricultura Materia: La norma prohíbe el empleo de fuego para la destrucción de vegetación, del 1 de mayo al 31 de agosto de cada año en la Región de O'Higgins, según el artículo del Decreto. Por otra parte, D.S. N° 276 de 1980, define lo que es la "Quema Controlada" y sus requisitos.
Otros cuerpos legales	Decreto Supremo N°276 de 1980
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 no contempla el empleo de fuego para la destrucción de vegetación.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no contempla el empleo de fuego para la destrucción de vegetación.
Indicador que acredita su cumplimiento	El Proyecto no contempla el empleo de fuego para la destrucción de vegetación.
Forma de control y seguimiento	El Proyecto no contempla el empleo de fuego para la destrucción de vegetación.

9.5 Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).



9.5.1 Norma D.F.L. N° 4/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de Energía Eléctrica, del Ministerio de Economía.

Tabla 9.5.1 Norma D.F.L. N° 4/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de Energía Eléctrica Componente / Materia: Energía y Combustibles	
Componente/materia:	Energía y Combustibles
Norma	Norma: D.F.L. N° 4/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de Energía Eléctrica Publicación diario oficial: 05 de febrero de 2007 Autoridad: Ministerio de Economía Materia: Esta norma señala que es deber del titular mantener las instalaciones en buen estado y en condiciones de evitar peligro para las personas o cosas, de acuerdo a las disposiciones reglamentarias correspondientes.
Otros cuerpos legales	D.S. N°68/2021, del Ministerio de Energía
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Aplica a las instalaciones de distribución de energía eléctrica contempladas en el Proyecto.
Forma de cumplimiento	El titular se encargará de mantener las instalaciones del Proyecto, en conformidad con las prescripciones que establece la ley y las demás normativas técnicas aplicable a dichas instalaciones, de manera de proteger la seguridad de las personas, medio ambiente y bienes. Además, informará oportunamente a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) la puesta en servicio de las obras del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificaciones de laboratorios autorizados por la SEC.
Forma de control y seguimiento	Tramitación de certificación y archivo de documentos obtenidos.

9.5.2 Norma D.S. N°68/2021, del Ministerio de Energía, Modifica Decreto Supremo N°327, de 1997, del Ministerio de Minería, que fija Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos.

Tabla 9.5.2 Norma D.S. N°68/2021, del Ministerio de Energía	
Componente/materia:	Energía y Combustibles
Norma	Norma: Decreto Supremo N°68/2021 Publicación Diario Oficial: 14 de junio de 2021 Autoridad: Ministerio de Energía. Materia: Introduce nuevos artículos y cambios a la normativa contenida en el Decreto Supremo N° 327/1997, que fija el Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos. Con lo contenido en el D.S. N°68/2021, que modifica el Decreto Supremo N° 327/1997, se establecen los requisitos y obligaciones en la obtención de los permisos correspondientes, y dispone que tanto las especificaciones técnicas como la ejecución del Proyecto debe ajustarse a la legislación vigente, preservando el medio ambiente. Materia: La norma indica que, para la solicitud de concesión, se deberán tramitar los permisos correspondientes según la naturaleza de ésta.



	Asimismo, señala que se deben identificar los caminos, calles y otros bienes nacionales de uso público que se ocuparán, y de las propiedades fiscales, municipales y particulares que se atravesarán al tenor de los Artículos 20 letra e), 32 letra e) y 64 letra c). Comprendido esto, se añade lo siguiente: Artículo 32 bis.- Respecto de las propiedades fiscales, municipales y particulares aludidas en el literal e) del artículo anterior, el solicitante deberá acompañar un listado de los predios afectados que contenga, a lo menos, la identificación de las propiedades afectadas; la indicación de sus propietarios; su ubicación; el área afectada; la longitud de las líneas que los atravesarán, cuando corresponda; así como el número de plano especial de servidumbre correspondiente. Adicionalmente, en caso de que el Proyecto contemple la ocupación de bienes nacionales de uso público, el listado señalado en el inciso anterior deberá contener la identificación de éstos, su ubicación, así como la longitud de las líneas que los atravesarán, cuando corresponda.
Otros cuerpos legales	D.S. N°327/1997
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto incorpora instalaciones para la generación de energía, su transformación y una línea de transmisión eléctrica de 110 kV.
Forma de cumplimiento	El Titular tramitará los permisos correspondientes para la instalación y operación de la línea de transporte de energía eléctrica, según lo dispone la normativa aplicable. Asimismo, previa puesta en servicio de las obras, ésta será debidamente comunicada a la autoridad competente, considerando las exigencias y plazos previos indicados en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador se considera la obtención de los respectivos permisos y/o concesiones para la construcción de la Línea y el comprobante de remisión de información a la Superintendencia de Electricidad y Combustible, previo a la puesta en servicio.
Forma de control y seguimiento	Tramitación de certificación y archivo de documentos obtenidos.

9.5.2 Norma D.S. N° 327/1997, Ministerio de Minería. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos

Tabla 9.5.2 Norma D.S. N° 327/1997. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos	
Componente/materia:	Energía y Combustibles
Norma	Norma: D.S. N° 327/1997. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos Publicación diario oficial: 10 de septiembre de 1998 Autoridad: Ministerio de Minería Materia: La presente norma establece en sus Artículos 206, 217 y 218 los requisitos y obligaciones en la obtención de los permisos correspondientes, y dispone que tanto las especificaciones técnicas como la ejecución del Proyecto debe ajustarse a la legislación vigente, preservando el medio ambiente. La norma indica que, para la solicitud de concesión, se deberán tramitar los permisos correspondientes según la naturaleza de ésta. Asimismo, señala que se deben identificar los caminos, calles y otros bienes nacionales de uso público que se ocuparán, y de las propiedades fiscales, municipales y particulares que se atravesarán al tenor de los Artículos 20 letra e), 32 letra e) y 64 letra c).



Otros cuerpos legales	D.F.L. N° 4/2007. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N° 1, de Minería, de 1982, Ley General de Servicios Eléctricos, en materia de Energía Eléctrica Publicación diario oficial: 05 de febrero de 2007 Decreto Supremo N°68/2021 Publicación Diario Oficial: 14 de junio de 2021
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto incorpora instalaciones para la generación de energía, su transformación y una línea de transmisión eléctrica de 110 kV.
Forma de cumplimiento	El Titular tramitará los permisos correspondientes para la instalación y operación de la línea de transporte de energía eléctrica, según lo dispone la normativa aplicable. Asimismo, previa puesta en servicio de las obras, ésta será debidamente comunicada a la autoridad competente, considerando las exigencias y plazos previos indicados en la norma.
Indicador que acredita su cumplimiento	Como indicador se considera la obtención de los respectivos permisos y/o concesiones para la construcción de la Línea y el comprobante de remisión de información a la Superintendencia de Electricidad y Combustible, previo a la puesta en servicio.
Forma de control y seguimiento	Tramitación de certificación y archivo de documentos obtenidos.

9.5.3 Norma NSEG 6 E.n. 71. Reglamento de Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas

Tabla 9.5.3 Norma NSEG 6 E.n. 71. Reglamento de Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas	
Componente/materia:	Energía y Combustibles
Norma	Norma: NSEG 6 E.n. 71. Reglamento de Cruces y Paralelismos de Líneas Eléctricas Publicación diario oficial: 25 de abril de 1957 Autoridad: Superintendencia de Electricidad y Combustibles Materia: Tiene por objeto fijar las normas para la ejecución de cruces y paralelismos que se establezcan en el futuro, y para el mejoramiento o modificación de los existentes. Para estos efectos, se entiende por paralelismo “el de líneas vecinas que siguen más o menos la misma dirección, aun cuando sus trazados no sean rigurosamente paralelos” (artículo. 1.2) y por cruce, “el punto donde los trazados de líneas diferentes se cortan” (artículo 1.3).
Otros cuerpos legales	NSEC 5. E.n.71. Reglamento de Instalaciones Eléctricas de Corrientes Fuertes Publicación diario oficial: 12 de noviembre de 1955
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto incorpora instalaciones para la generación de energía, su transformación y una línea de transmisión eléctrica de 110 kV.
Forma de cumplimiento	El Titular declarará todas las instalaciones y equipos eléctricos a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) en la forma que establece la Resolución Exenta SEC N° 1.128/2006, o la normativa que la reemplace.



	Además, tramitará las concesiones y/o permisos correspondientes para la instalación y operación de la línea de transporte de energía eléctrica según lo dispone la normativa aplicable. En cuanto a los cruzamientos, éstos se ejecutarán en conformidad con las prescripciones que establece la normativa aplicable, de manera que garanticen la seguridad de las personas, las cosas y el medio ambiente, tal como lo ordena la NSEG 6 E.n.71. De igual forma, se ha considerado en el diseño una altura mínima de los conductores de la línea sobre el suelo, determinados a partir de lo dispuesto en la NSEG 5 E.n.71.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las instalaciones declaradas ante la SEC y los comprobantes de dicha declaración.
Forma de control y seguimiento	Revisión de los comprobantes de declaración de instalaciones eléctricas en la SEC.

9.5.4 Norma D.S. N° 109/2018. Ministerio de Energía, Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica

Tabla 9.5.4 Norma D.S. N° 109/2018. Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica	
Componente/materia:	Energía y Combustibles
Norma	Norma: D.S. N° 109. Aprueba reglamento de seguridad de las instalaciones eléctricas destinadas a la producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica Publicación diario oficial: 12 de junio de 2018 Autoridad: Ministerio de Energía Materia: Establece los requisitos mínimos de seguridad que deben cumplir las instalaciones eléctricas de producción, transporte, prestación de servicios complementarios, sistemas de almacenamiento y distribución de energía eléctrica. Establece además las obligaciones de las personas naturales y jurídicas que intervienen en dichas actividades. Las disposiciones del reglamento son aplicables hasta el punto de conexión del usuario final con la red de distribución. En materia ambiental, se establece que los propietarios de instalaciones eléctricas estarán obligados a desmantelar íntegramente las instalaciones eléctricas cuando ellas puedan constituir un peligro para las personas o las cosas (Artículo 14), para lo cual se deberá contar con procedimientos específico (Artículo 13). Además, los propietarios u operadores de instalaciones eléctricas deberán comunicar a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles los accidentes e incidentes que ocurran en sus instalaciones, dentro de 24 horas de ocurrido el hecho o su toma de conocimiento (Artículos 16 y 17). Luego de 30 y 60 días hábiles, entregar informes con información que en el reglamento se estipula (Artículo 18)
Otros cuerpos legales	-
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Operación



Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto consiste en la construcción y operación de instalaciones eléctricas destinadas la generación y transmisión de energía eléctrica.
Forma de cumplimiento	El Proyecto contará con un programa de monitoreo y mantenciones preventivas de las instalaciones eléctricas, y un procedimiento para dismantelar las instalaciones cuando se identifique que puedan constituir un peligro para las personas o las cosas. Este procedimiento se elaborará en conformidad con la normativa vigente. Se contará además con un procedimiento de comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en caso de accidentes e incidentes relacionados con la operación de la línea de transmisión y equipos e instalaciones eléctricos del Proyecto. Esta comunicación y lis informes que se envíen a la Superintendencia contendrán la información que se especifica en esta normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá una copia disponible del procedimiento para dismantelar instalaciones eléctricas en caso de constituir un peligro para las personas o las cosas en las oficinas del Proyecto. Copia de la comunicación a la Superintendencia de Electricidad y Combustibles en caso de accidentes e incidentes, y del envío de informes requeridos.
Forma de control y seguimiento	Revisión de documentos de comunicación a la SEC en caso de accidentes e incidentes, y del envío de informes requeridos.

9.5.5 Norma D.S. N°125/2019, del Ministerio de Energía, Aprueba Reglamento de la Coordinación y Operación del Sistema eléctrico Nacional.

Tabla 9.5.5 Norma D.S. N°125/2019, del Ministerio de Energía	
Componente/materia:	Energía y Combustibles
Norma	Norma: Decreto Supremo N°125/2019 Publicación Diario Oficial: 20 de diciembre de 2019 Autoridad: Ministerio de Energía. Materia: Contiene el Reglamento de la coordinación y operación del Sistema Eléctrico Nacional, indicando las normas a las que deben atenerse los Titulares de Proyectos y a lo determinado por los artículos 19, 31 y demás relevantes del Reglamento.
Otros cuerpos legales	D.S. N°327/1997
Fase del Proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y Operación
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El Proyecto incorpora instalaciones para la generación de energía, su transformación y una línea de transmisión eléctrica de 110 kV.
Forma de cumplimiento	El Titular tramitará y comunicará los diferentes cambios y modificaciones que planea desarrollar en la obra por escrito al Coordinador, la Comisión y la Superintendencia, con una antelación no inferior a 24 meses en el caso de unidades generadoras y 36 meses respecto de instalaciones de transmisión. Las modificaciones de instalaciones que no tengan el carácter de relevante, de acuerdo con la norma técnica, deberán ser comunicadas por escrito al Coordinador en un plazo no inferior a 30 días.



	Para el caso de los Pequeños Medios de Generación Distribuida, les aplicarán las disposiciones establecidas en el citado Decreto Supremo N° 244, de 2005, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, o aquel que lo reemplace.
Indicador que acredita su cumplimiento	La comunicación escrita al Coordinador, a la Comisión y a la Superintendencia para informar el cambiar necesitado.
Forma de control y seguimiento	La comunicación escrita al Coordinador, a la Comisión y a la Superintendencia para informar el cambiar necesitado.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1 Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

Tabla 10.1.1 Permiso para corta de bosque nativo según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA	
Fase del Proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	Construcción de la Línea de Transmisión, asociado a la presente modificación del Proyecto Original.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en reforestar o regenerar una superficie de terreno igual, a lo menos, a la cortada o explotada, con especies del mismo tipo forestal.
Antecedentes Técnicos y Formales	Mayor detalle de la información ver el Anexo 3-1 del Adenda Complementaria se presentan los contenidos técnicos y formales del PAS 148, a saber: a) Antecedentes del o los predios objeto de intervención. b) Descripción de las obras asociadas a la intervención: c) Descripción del área y especies a intervenir: d) Condiciones de la reforestación o regeneración. e) Medidas de protección. f) Cartografía georreferenciada.
Pronunciamento del órgano competente	Oficio Ord. N°16-EA/2024, de fecha 21 de marzo de 2024, de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.
Detalle del Pronunciamento	Punto 2. Antecedentes Generales: 2.1. Nombre del predio Lote A. Predio 1. 2.1.7 Uso actual del suelo: no cumple, dado que no se indica esta información, la que es relevante porque es la base inicial para determinar si en el predio existe bosque nativo. Debida va que el estudio técnico corresponde a intervención de áreas con bosque nativo, por lo que es relevante contar con estos antecedentes. Esta información ya fue solicitada en los informes consolidados de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA (ICSARA) de fecha 05/10/2023 y de fecha 15 de enero 2024 del Servicio de Evaluación Ambiental Región del Libertador General Bernardo O’Higgins. 2.2. Predio Hijuela siete o el cerro de Fundo Demasías. Predio 2.



	2.2. Superficie total del predio (ha), según: Título de dominio. En el formulario se indica como 58 cuadras, para este antecedente se requiere la superficie en hectáreas (ha), con el objetivo de hacerla comparable a la superficie indicada para el estudio técnico. 2.3. Nombre del predio El Chequen. Predio 3. 2.2.5 Superficie total del predio (ha), según: Título de dominio. En el formulario se indica como superficie total del predio a “Una cuadra y $\frac{3}{4}$”, pero para esta información se requiere indicar la superficie en hectáreas (ha), con el objetivo de hacerla comparable a la superficie indicada para el estudio técnico (30,23 ha), que aparentemente podría existir una diferencia significativa entre ambos valores de superficies. 2.2.9 Uso actual del suelo: No cumple, dado que no se indica la información sobre superficies de bosque nativo (adulto o renoval) existente en el predio. Esta información, es relevante porque es la base inicial para determinar si en el predio existe bosque nativo. Este antecedente ya fue solicitado en los informes consolidados de solicitud de aclaraciones, rectificaciones y/o ampliaciones a la DIA (ICSARA) de fecha 05/10/2023 y de fecha 15 de enero 2024 del Servicio de Evaluación Ambiental Región del Libertador General Bernardo O’Higgins. Punto Nombre del autor/a de estudio técnico: No cumple, dado que no se encontraron antecedentes de doña Paula León, Ingeniera Forestal, R.U.T.: 15.844.261-2, en el Listado de Consultores Forestales CONAF (Actualizado al 2 de enero de 2024). https://www.conaf.cl/nuestros-bosques/bosques-en-chile/listado-de-consultores-forestales-conaf/ Por lo anterior no se cumple con lo solicitado en el artículo 7° de la ley 20.283/2008 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, donde se indica que “<i>El plan de manejo deberá ser presentado por el interesado y elaborado por uno de los profesionales a que se refiere este artículo. Tratándose del plan de manejo forestal, éste deberá ser elaborado por un ingeniero forestal, un ingeniero agrónomo especializado, o un profesional relacionado con las ciencias forestales que acredite, además, estar en posesión de un postítulo o postgrado en dichas ciencias</i>”
Exigencia	Análisis Dirección Regional del SEA de la Región de O’Higgins: Sin perjuicio de la observación planteada por la CONAF, en la consolidación de la evaluación ambiental del presente Informe, se tiene presente que: a) El objetivo del proyecto consiste en realizar cambios en el Proyecto original “Parque Fotovoltaico Alcones” calificado ambientalmente favorable mediante RCA N°06/2020. Los cambios consideran modificar un tramo del trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica (entre las estructuras N°17 y N°24), la incorporación de 3 nuevas estructuras producto del ajuste mencionado y el desplazamiento de las estructuras N°26 y N°27 unos 20 metros al sur del trazado original, emplazado en la comuna de Marchigüe, provincia de Cardenal Caro, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins. b) Seguidamente, el proyecto tuvo que ingresar obligatoriamente al SEIA dado que se trata de una Línea de Transmisión Eléctrico de Alto Voltaje (mayor a 23 kV), y cumple con los requisitos de ingreso a través del literal b.1 del Reglamento del SEIA. c) Que, por tanto, las partes, obras y acciones asociadas al objeto del proyecto involucran <u>la corta de bosque nativo en una superficie total de 1,52 ha para la instalación de las estructuras E19 a la E24.</u> (Énfasis Agregado)



	d) Que, no obstante, en la DIA, Adendas y sus Anexos se describió que el Proyecto se ubica dentro de una superficie total de 11,63 ha. Sin embargo, la superficie <u>afecta a corta de bosque nativo corresponde a 1,52 ha</u>. Dichas superficies se encuentran representadas en los planos adjuntos en el Anexo 3-1 del Adenda Complementaria. (Énfasis Agregado) e) Que, en efecto, de acuerdo con lo indicado en el Anexo 3-1 del Adenda Complementaria, la distribución de las superficies a intervenir por el Proyecto, se distribuyen de acuerdo con lo siguiente: - Predio 1: Denominado Lote A, correspondiente al Rol de Avalúo N° 62-68, la superficie a intervenir corresponde a 0,49 ha. - Predio 2: Denominado Higuera siete o el cerro de Fundo Demasias, correspondiente al Rol de Avalúo N° 73-14, la superficie a intervenir corresponde a 0,41 ha. - Predio 3: Denominado El Chequen, correspondiente al Rol de Avalúo N° 62-11, la superficie a intervenir corresponde a 0,62 ha. f) Que, por su parte las superficies asociadas a Bosque nativo en el área de influencia del Proyecto corresponden a un total de 8,70 ha, las que detallan a continuación: - Predio 1: 3,95 ha. - Predio 2: 1,28 ha. - Predio 3: 3,47 ha. g) Que, del análisis realizado por esta Dirección Regional del SEA, se pudo verificar que <u>las observaciones realizadas por CONAF de la Región de O'Higgins, en relación con las superficies que interviene el Proyecto y el uso actual del suelo, se encuentran contenidas en las presentaciones de la DIA, Adenda, Adenda Complementaria y sus Anexos</u>. (Énfasis Agregado). h) Que, en relación con el punto “Nombre del autor/a de estudio técnico”, este contenido técnico es de carácter sectorial, de acuerdo con la “Guía trámite PAS del artículo 148 del Reglamento del SEIA: Permiso para corta de bosque nativo”. i) Que, el cumplimiento del artículo 148 del RSEIA, y sus normas fundantes, permiso para la corta de bosque nativo, puede regularizarse sectorialmente ante la autoridad competente, previa a dar aviso de inicio la ejecución de la RCA, reportando a la Superintendencia del Medio Ambiente. Recomendación: En base al análisis anterior la Dirección Regional del SEA recomienda a la Comisión de Evaluación otorgar el PASM 148 del Reglamento del SEIA, considerando la exigencia o condición indicada en el Capítulo 11 del presente ICE, y que dice relación con: Presentar sectorialmente ante la autoridad competente, la solicitud del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 148 del RSEIA y sus autorizaciones, que guarden relación con lo estipulado en la condición establecida en el presente documento en el citado Capítulo 11. ; todo ello de forma previa a dar aviso de inicio la ejecución de la RCA y que se debe reportar a la Superintendencia del Medio Ambiente.
--	---



11 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1 Compromiso ambiental voluntario

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

Compromiso ambiental voluntario Instalación de disuasores de vuelo

Tabla 0 Compromiso ambiental voluntario Instalación de disuasores de vuelo	
Impacto asociado	Colisión de avifauna
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Disminuir la probabilidad de ocurrencia de colisión con el tendido eléctrico de aquellas aves que transitan por la zona. <u>Descripción:</u> La medida consiste en la instalación de dispositivos anticolisión en la línea de transmisión eléctrica <u>Justificación:</u> La medida se considera debido a la presencia de especies sensibles al riesgo de colisión identificadas en el área de influencia del Proyecto. Por otro lado, en la “Guía para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos Eólicos y de Líneas de Transmisión Eléctrica en Aves Silvestres y Murciélagos”, se indica que la principal medida de mitigación para el impacto de colisión es la implementación de disuasores de vuelo para aumentar la visibilidad de tendidos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La medida se dispondrá en el cable de guarda de la LTE del Proyecto, particularmente en el sector en que la línea se encuentra entre los dos sitios de interés para la fauna registrados, como lo muestra la siguiente figura. <u>Forma:</u> Se instalarán disuasores de vuelo idealmente “BirdMark BM-AG o similar o bien de características similares, estos deberán ser de al menos 20 cm de largo, e instalarse en el cable de guarda, con un distanciamiento máximo de 10 metros entre sí. Los disuasores de vuelo tipo BirdMark BM-AG (modelo referencial) cuentan con las siguientes características: -Visible de día y de noche -Se balancea con el viento y refleja la luz del sol para alertar a las aves -Brilla hasta 10 horas después de la puesta de sol, y/o bajo condiciones de poca luz. -Esto es de particular interés para especies que vuelan de noche. -De bajo costo, de fácil aplicación y de ser necesario se puede mover. <u>Oportunidad:</u> La medida será instaurada una vez instalado el tendido eléctrico, previo a la fase de operación.



Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento a efecto de garantizar la instalación de disuasores de vuelo será la entrega a la Superintendencia de Medio Ambiente y SAG de la Región de Maule, un informe que dé cuenta de la instalación de los disuasores en la línea eléctrica, incluyendo planos con la ubicación de los sectores donde fueron instalados y el registro fotográfico y de posicionamiento (UTM WGS84 Huso 19) de ellos.
Forma de control y seguimiento	Con el propósito de evaluar la colisión, se realizará la búsqueda de carcassas en la línea de evacuación eléctrica proyectada. Para ello, se contempla que dos profesionales recorran de manera pedestre, y en forma de zig-zag todo el recorrido de la línea eléctrica en búsqueda de individuos colisionados (carcassas) durante una jornada. Se propone una frecuencia de monitoreo trimestral durante tres años de operación, con el propósito de abarcar todas las épocas del año. Los informes con los resultados del monitoreo serán derivados a la SMA.

Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada de especies de baja movilidad (anfibios, reptiles y micromamíferos).

Tabla 0 Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada de especies de baja movilidad (anfibios, reptiles y micromamíferos).	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo a Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> La perturbación controlada tiene por objetivo provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos de fauna de baja movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la intervención por parte del Proyecto o actividad. Las especies objetivo corresponden al anfibio <i>Pleurodema thaul</i> (sapito de cuatro ojos), al reptil <i>Liolaemus lemniscatus</i> (lagartija lemniscata) y al mamífero <i>Abrothrix olivaceus</i> (ratón oliváceo). Sin embargo, el compromiso beneficiará a otras especies que puedan habitar el lugar previo a la intervención. <u>Descripción:</u> En términos genéricos, el compromiso consiste en remover de forma manual y gradual los refugios de la especie objetivo, como cúmulos de rocas o vegetación arbustiva que se encuentren en aquellos sectores en los que se contemple la instalación de las torres de la línea, de forma previa al inicio de las actividades de despeje de vegetación o de movimiento de tierras con medios mecánicos. La instalación y construcción de cada una de las torres contempla ocupará una superficie de 325 m². La metodología se describe a continuación: -Previo al inicio de la perturbación propiamente tal, se realizarán puntos de muestreo y/o recorridos en el área de futura intervención con el objetivo de corroborar la presencia o ausencia de las especies objetivo en el sitio de intervención a través de observación directa o indirecta, obtener las abundancias de las especies objetivo e identificar posibles refugios. -En caso de no registrarse individuos de las especies objetivo ni observarse potenciales refugios, el área de intervención se dará como liberada y podrá entrar la maquinaria para llevar a cabo las obras respectivas. -En caso de registrarse ejemplares de las especies objetivos y/o identificar potenciales refugios, se removerán y retirarán en forma manual rocas, troncos, vegetación y todo aquello que pueda servir como refugio. Como se menciona en el ítem “Forma de implementación”, se considerará una tasa de avance de 0,5 hectáreas/día cada dos especialistas. La cantidad de especialistas que implementarán la medida dependerá de la tasa de avance de la construcción del Proyecto.



	-Los materiales removidos durante esta actividad (vegetación, piedras, ramas entre otros), serán reubicados en el área inmediatamente contigua a la de la perturbación, que será la que recibirá los ejemplares perturba- dos, esto con el objetivo de provocar un menor desplazamiento de los individuos perturbados. En la medida de lo posible, con las rocas removidas se construirán pircas a modo de enriquecimiento ambiental y favorecer la adaptación de los reptiles perturbados. -Una vez aplicada la perturbación propiamente tal, se realizarán recorridos en el área perturbada, con el objetivo de identificar la presencia de las especies objetivo. -En caso de observar ejemplares de las especies objetivo, la perturbación deberá ser aplicada nuevamente. Por el contrario, en caso de no observarse individuos, esta será liberada y se procederá a su intervención. -Para evitar la recolonización del área, una vez que esta se declare como liberada deberá ser intervenida de forma inmediata. <u>Justificación:</u> El compromiso se justifica por su capacidad para reducir la muerte de individuos perteneciente a las especies objetivo, a través de una metodología poco invasiva y que permite el abandono o el desplazamiento gradual de los individuos desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes. Al respecto, se puede señalar que esta medida es efectiva cuando se usa en bandas o franjas de reducida extensión areal, típicas de Proyectos lineales; así como también en Proyectos areales de pequeño tamaño, no mayor a 3 ha, en este caso en particular cada torre tendrá un área de intervención de 0,033 hectáreas, considerando las 13 torres que deben construirse, el área de intervención total corresponde a 0,42 hectáreas. Con base en esto, el Servicio Agrícola y Ganadero en la “Guía de evaluación ambiental. Componente fauna silvestre” indica que la perturbación controlada es “la medida adecuada para mitigar los impactos sobre reptiles y micromamíferos que generan los Proyectos lineales y Proyectos areales de pequeño tamaño”. Otra ventaja de implementar este compromiso es que, dada la escasa superficie de intervención, los individuos desplazados se mantendrán en un ambiente conocido y familiar con una alta probabilidad de encontrar refugio y alimento similar al de su área de origen. También existe una alta probabilidad de que los individuos mantengan relaciones familiares, territorialidad e interacciones con otras poblaciones y especies, y se mantenga la configuración genética de la población.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Áreas de perturbación: El compromiso se realizará en el área de intervención del Proyecto, específicamente en el ambiente matorral, en el cual se registraron las especies objetivo, no se considera el ambiente bosque puesto que en él no se considera la instalación de torres eléctricas. En concordancia con la Línea de Base de Fauna realizada en la época de invierno (7 al 10 de julio del 2023) y primavera (15 al 18 de noviembre), se registró la presencia de <i>Pleurodema thaul</i>, <i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>Abrothrix olivaceus</i> en ciertos sectores donde la vegetación representa un hábitat adecuado para dichas especies. Área de destino: Considerando los antecedentes obtenidos en terreno, las especies se perturbarán fuera del buffer de intervención del Proyecto, siempre considerando que cuente con las mismas características ambientales del área de perturbación. <u>Forma:</u> Los registros previos a la perturbación propiamente tal se realizarán en un periodo de 1 a 2 días previo al inicio de la perturbación, durante 1 jornada de trabajo. Para la perturbación controlada propiamente tal, se considerará una tasa de avance de 0,5 hectáreas/día cada dos especialistas. La cantidad de especialistas que



	implementarán la medida dependerá de la tasa de avance de la construcción del Proyecto. Los registros posteriores a la perturbación propiamente tal se realizarán en un periodo de 1 día post perturbación, durante 1 jornada de trabajo. <u>Oportunidad:</u> El compromiso se implementará lo más próximo en el tiempo previo a la intervención del área, considerando un máximo de 1 día entre el término de la medida (termino de medición posterior a la perturbación) y el inicio de las obras.
Indicador que acredite su cumplimiento	Siguiendo las recomendaciones de la Guía Técnica para Implementar Medidas de Rescate/ Relocalización y Perturbación controlada, los indicadores de cumplimiento que serán considerados para evaluar el éxito del compromiso son los siguientes: -Abundancias de las especies objetivo y/o registro de evidencias indirectas (heces, madrigueras, etc.) -Riqueza y diversidad de especies del ensamble (antes/después de la aplicación del compromiso). -Abundancia específica de especies. -Presencia de reproducción. -Área proyectada para la perturbación (superficie) vs área efectivamente perturbada. Estos resultados serán entregados a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través de un informe que dé cuenta de las actividades de perturbación controlada. Este informe incluirá además planos con la identificación de las áreas de origen y destino de los animales, distancia de desplazamiento, metodologías aplicadas, registros fotográficos, entre otros.
Forma de control y seguimiento	Se considerará que el compromiso ha sido exitoso cuando la “Abundancia de las especies objetivo” o la presencia de evidencias indirectas, disminuyan en un 100% en el área de intervención, en relación a la situación base, tras la ejecución de la perturbación. El método para su obtención será el siguiente: -Registros de abundancia y/o evidencias indirectas, de manera previa a la perturbación: Se realizarán recorridos por la totalidad del área perturbada, con la participación de un número adecuado de profesionales, en horario de 8:00 a 13:00 y de 15:00 a 21:00, de acuerdo a la duración y frecuencias señaladas. -Registros de abundancia y/o evidencias indirectas, de manera posterior a la perturbación: Se realizarán recorridos por la totalidad del área perturbada, con la participación de un número adecuado de profesionales, en horario de 8:00 a 13:00 y de 15:00 a 21:00, de acuerdo a la duración y frecuencias señaladas. El esfuerzo de muestreo deberá ser comparable al realizado en las estimaciones previas. La duración y frecuencia para el seguimiento será la siguiente: -Registros de abundancia y/o evidencias indirectas de manera previa a la perturbación: Se realizarán en un periodo de 1 a 2 días previo al inicio de la medida de perturbación controlada, durante 1 jornada de trabajo. -Registros de abundancia y/o evidencias indirectas de manera posterior a la perturbación: Se realizarán en un periodo de 1 día posterior a la aplicación de la medida de perturbación controlada, durante 1 jornada de trabajo. Estos resultados serán entregados a la Superintendencia del Medio Ambiente, a través de un informe que dé cuenta de las actividades de perturbación controlada.

Compromiso ambiental voluntario Capacitación instructiva sobre el cuidado y preservación de quebradas, canales y obras de riegos aledañas al Proyecto – Fase de Construcción y Operación.

Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Capacitación instructiva sobre el cuidado y preservación de quebradas, canales y obras de riegos aledañas al Proyecto – Fase de Construcción y Operación	
Impacto asociado	No Aplica



Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Capacitar al personal de trabajo en el Proyecto sobre el cuidado y preservación de las quebradas, canales de regadío, y obras de riego circundantes, poniendo especial énfasis en evitar que, en el proceso constructivo y operativo, sean afectados por desechos o vertimientos, en especial de RESPEL. <u>Descripción:</u> Se realizarán una serie de capacitaciones a los trabajadores que participen del Proyecto. El fin de estas capacitaciones al personal tendrán la finalidad de instruir al personal presente en la obra sobre las labores de preservación y los cuidados necesarios a la hora de construir y operar en el Proyecto. Estos cuidados tienen relación con el cuidado que se debe tener a la hora de realizar sus labores, respecto de las quebradas, canales de regadío existentes, y obras de riego presentes en las zonas aledañas al Proyecto. Comprendido lo anterior, las capacitaciones, además de entregar información sobre la preservación y cuidado de los terrenos y zonas descritas, deberá instaurar un protocolo que todos los trabajadores y trabajadores presentes en el Proyecto, deberán seguir y cumplir. Estas se realizarán en dos ocasiones: una previo al inicio de la fase de construcción y, otra previo al inicio a la fase de operación. <u>Justificación:</u> Resguardar sistemas ambientales y redes de riego, durante las obras de escarpe y excavaciones, y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie en el área del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> En los lugares donde se realicen excavaciones y movimientos de tierra durante la construcción y operación del Proyecto, específicamente en los lugares cercanos a los cuerpos de agua. <u>Forma:</u> La implementación de las capacitaciones será por medio de un especialista ambiental, quien implementará el protocolo a seguir por los trabajadores, para dar cumplimiento a las obligaciones de cuidado que deberán seguir durante las diferentes fases del Proyecto. <u>Oportunidad:</u> La implementación de las capacitaciones deberán realizarse previo las actividades de movimiento de tierras y excavaciones de la fase de construcción y operación.
Indicador que acredite su cumplimiento	-Registro de capacitaciones instructivas sobre el cuidado y preservación de quebradas, canales y obras de riegos aledañas al Proyecto. -Registro fotográfico de las charlas. -Material educativo presente en las oficinas del Proyecto. -Informe mensual, el cual se emitirá a la SMA, mientras duren las actividades de construcción asociadas al movimiento de tierras.
Forma de control y seguimiento	Comprobante de carga de los Informes mensuales en plataforma de la SMA.

Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de mesomamíferos (Leopardus guigna, Galictis cuja y Lycalopex culpaeus)

Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de mesomamíferos (Leopardus guigna, Galictis cuja y Lycalopex culpaeus)	
Impacto asociado	No aplica



Fase del Proyecto a la que aplica	Previo a construcción y operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo del presente monitoreo es evaluar la presencia y el uso del área por parte de los mesoma- míferos registrados durante las diversas campañas de terreno, de forma previa a la construcción, durante la etapa de construcción y durante los primeros 3 años de operación del Proyecto. Las especies objetivo del monitoreo son Leopardus guigna, Galictis cuja y Lycalopex culpaeus. -Previo al inicio de la construcción se instalarán entre 10 a 15 trampas cámaras a lo largo del estero Chequén (lugar donde se registraron las especies objetivo) y en los sectores aledaños, de manera ver la ocupación que hacen las especies objetivos del área. -Las trampas cámaras serán cebadas con uno o más atractores olfativos (jurel, orina de lince o de zorro rojo). -Las trampas cámaras serán revisadas de forma mensual al inicio del monitoreo y durante la fase de construcción, para recopilar las fotografías capturadas y revisar el estado de las baterías. Durante la fase de operación la revisión se realizará cada 3 meses. <u>Justificación:</u> El compromiso se justifica porque permitirá evaluar la interacción entre las especies objetivo y la construcción y operación del Proyecto. Adicionalmente, permitirá saber más sobre la ecología de las especies en el área y la ocupación que hacen estas del sector.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El compromiso se realizará en el estero Chequén y sus alrededores, en los ambientes bosque, que es donde se registraron las especies objetivo y matorral que es el ambiente que rodea al sector de registro. <u>Forma:</u> Las trampas cámaras serán instaladas a criterio del especialista dentro del estero Chequén y sus alrededores. Las trampas cámaras serán cebadas con uno o más atractores olfativos (jurel, orina de lince o de zorro rojo). Las trampas cámaras serán revisadas de forma mensual al inicio del monitoreo y durante la fase de construcción, para recopilar las fotografías capturadas y revisar el estado de las baterías. Durante la fase de operación la revisión se realizará cada 3 meses. <u>Oportunidad:</u> El compromiso se implementará tres meses previo al inicio de la fase de construcción para poder obtener información sobre las especies de forma previa al inicio de la fase de construcción.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se entregará un informe a la Superintendencia del Medio Ambiente, que dé cuenta de la ubicación de las trampas cámaras instaladas y su ambiente. Adicionalmente se deberá indicar, en base a los registros fotográficos obtenidos, la ocupación que hacen del área las especies objetivo, si esta ocupación se ve afectada por la temporalidad y por las obras del Proyecto. Este informe incluirá además un anexo con los registros fotográficos más relevantes obtenidos.
Forma de control y seguimiento	Se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente, un informe que dé cuenta de los resultados obtenidos.



Compromiso ambiental voluntario Capacitación del Personal en la Protección de especie Calydorea xiphioides

Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario Capacitación del Personal en la Protección de especie Calydorea xiphioides		
Impacto asociado	No aplica	
Fase del Proyecto a la que aplica	Previo a construcción	
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo de las charlas de capacitación es informar a los trabajadores de las características ambientales del área del Proyecto, con el fin de informar sobre las restricciones de uso e intervención de la flora presente en el Proyecto. <u>Descripción:</u> El Titular realizará charlas de capacitación a los trabajadores, esta charla será única y previo a la fase de construcción, en la cual se le entregará la información ambiental a los trabajadores sobre la flora presente en el Proyecto, específicamente sobre el espécimen Calydorea xiphioides. <u>Justificación:</u> Sin perjuicio de que no se hayan registrado individuos de la especie Calydorea xiphioides en el área de influencia del Proyecto, el Titular reconoce la importancia de esta especie de flora vascular amenazada, y es por eso por lo que se presenta el siguiente compromiso.	
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Todas las obras asociadas al Proyecto <u>Forma:</u> En caso de registrarse algún bulbo durante la fase de construcción de las obras, se detendrán los trabajos y se realizará un micro ruteo con liberación de áreas. Posterior a eso, se realizarán los rescates y la relocalización correspondiente (el Proyecto original considera, para la relocalización, un área próxima a los límites del área de emplazamiento de los paneles solares, con la finalidad de que cada grupo de ejemplares se replante a no más de 100 m desde donde fueron extraídos). Se pondrá especial énfasis durante los meses de octubre y noviembre. Un especialista en flora vascular y su equipo procederán a demarcar in situ, potenciales áreas de desarrollo de la especie. En caso de existir registros de la especie, se elaborará un informe con los resultados, el cual se enviará a las autoridades competentes para su validación. A continuación, se indica de forma resumida los pasos a seguir en caso de registrarse algún individuo: -Cuantificación: Se deberá registrar el número de ejemplares a rescatar y relocalizar. Para Calydorea xiphioides, se indica una densidad de 9 ejemplares/m2 y según lo observado en la primavera de 2018, un efectivo de ca. 300 ejemplares. -Rescate y viverización: Los cormos (bulbos) de Calydorea xiphioides, serán extraídos desde las áreas donde se desarrollará el Proyecto, luego, serán almacenados o llevados directamente al área de acopio y/o de relocalización. Es extremadamente posible que se rescate un número de cormos mucho mayor que el número de ejemplares observado; esto pues existen numerosos cormos juveniles bajo el suelo que no se detectan en terreno pues no alcanzan a florecer. Aún así, y como respaldo de la actividad de rescate de los cormos, se considerará reproducir la especie por semillas en un vivero próximo al Proyecto. Respecto de Calydorea xiphioides, se considera que puede ser un método alternativo, lento, pero que podría generar plantas de respaldo en caso de que la recolección de cormos tuviera algún problema en el número de plantas sobrevivientes al trasplante. Se sabe que lo anterior es factible, pues se ha obtenido una germinación de hasta 93% al utilizar semillas previamente embebidas en agua destilada por cuatro días a 15°C.	



	-Relocalización: Los cormos de los ejemplares que se obtengan del rescate serán reubicados en un área contigua a las obras del Proyecto, privilegiando sectores con características y condiciones ecológicas similares a los sitios desde donde fueron extraídos. -Monitoreo y seguimiento: Un monitoreo deberá llevarse a cabo regularmente de acuerdo con la fenología de la especie, registrando la tasa de sobrevivencia de los ejemplares rescatados y su estado fenológico. -Fichas de rescate y relocalización: Cada ejemplar relocalizado deberá contar con una ficha que incluya información desde su plantación hasta el término del periodo de seguimiento. <u>Oportunidad:</u> Previo al inicio de las obras, durante un micro ruteo, se delimitarán las áreas donde potencialmente podría crecer esta especie, demarcando con tiza, estacas, banderines u otros elementos.
Indicador que acredite su cumplimiento	Fichas de rescate y relocalización en caso de ser necesarias: Cada ejemplar relocalizado deberá contar con una ficha que incluya información desde su plantación hasta el término del periodo de seguimiento. Esta ficha deberá ser entregada a la autoridad pertinente. Además, se tendrá registro fotográfico e impreso de la capacitación de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Se entregará a la Superintendencia del Medio Ambiente, un informe que dé cuenta de los resultados obtenidos.

Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido Fase de Construcción y Fase de Operación	
Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido Fase de Construcción y Fase de Operación	
Impacto asociado	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción y Operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Realizar las mediciones de ruido para la construcción del Proyecto, para para garantizar el cumplimiento de los límites establecidos por el D.S. N°38/2011 del Ministerio de Medio Ambiente en todos los receptores. <u>Descripción:</u> Se realizarán mediciones y monitoreo de ruido en la fase de construcción en horario diurno, específicamente cuando se encuentre la mayor cantidad de máquinas operativas en el Proyecto, en este caso se realizará 1 monitoreo de ruido mensual mientras dure la fase de construcción y un monitoreo anual en la fase de operación del Proyecto. Los puntos donde se realizará este monitoreo son en los receptores identificados en los estudios de Ruido y Vibraciones presentadas en la evaluación ambiental. <u>Justificación:</u> Verificación de cumplimiento de la normativa de ruido para la fase de construcción y el cumplimiento con las medidas de control correspondientes.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La medición se realizará en los receptores identificados en la caracterización de Ruido y Vibraciones que se presentó en el Proyecto.



	<u>Forma:</u> Se realizarán tres monitoreos de 1 vez por mes, dentro de la fase de construcción y un monitoreo anual en la fase de operación. En cada monitoreo se realizará una inspección a todos los puntos de la caracterización de Ruido y Vibraciones que se presentó en el Proyecto, según lo indicado en el apartado precedente. De cada monitoreo se generará un informe en el que se detalle la metodología de medición, la que debe ser coherente con lo establecido con el D.S. N°38/11 del MMA y los niveles medidos en terreno. <u>Oportunidad:</u> Estas mediciones van a evaluar cuáles serán los escenarios constructivos del Proyecto desde el comienzo de las obras, las mediciones van a ser en horario diurno entre las 8:00 am y 19:00 pm.
Indicador que acredite su cumplimiento	Los resultados de este monitoreo serán enviados a la Superintendencia del Medioambiente y a la Seremi de salud de la región del Libertador Bernardo O'Higgins.
Forma de control y seguimiento	El informe que contenga los resultados de los monitores de ruido y vibraciones, el cual estará en las dependencias del Proyecto y en manos del Titular, todo esto en caso de que sea requerido por parte de la autoridad.

Compromiso ambiental voluntario Programa de Comunicación

Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario Programa de Comunicación	
Impacto asociado	Aumento flujo de vehículos y maquinarias
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Planificar e informar a la comunidad sobre los flujos de vehículos y maquinarias previo a las festividades costumbristas en las localidades cercanas al Proyecto. <u>Descripción:</u> -Se realizará una planificación para el transporte de vehículos y maquinaria, permitiendo de esta forma distribuir el flujo vehicular dentro de jornada programada. -Se realizará instalación de señalética provisoria en ruta 90, advirtiendo a peatones y vehículos sobre el ingreso y salida de vehículos desde los accesos del Proyecto, la cual será coordinada con la Dirección de Vialidad y la Municipalidad de Marchigüe. <u>Justificación:</u> Mediante la implementación de la medida, se evitará interferir con el desplazamiento de visitantes a festividades costumbristas en las localidades cercanas al Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Comunidad inserta en el Área de Influencia del Proyecto. <u>Forma:</u> Entrega de la información al Municipio para que quede a libre acceso de la comunidad. <u>Oportunidad:</u> Durante la construcción del Proyecto cuando coincida con las festividades.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de entrega de información al Municipio y autorización de la Dirección de Vialidad por instalación de señalética provisoria en los accesos del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	No aplica



11.2 Condiciones o exigencias

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

Condición o exigencia

Tabla 0 Condición o exigencia	
Impacto asociado	Perdida de hábitat para las especies de flora, vegetación y fauna. Perdida de individuos presentes en bosque nativo.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Dar cumplimiento a las exigencias necesarias para la tramitación sectorial del PASM 148 <u>Descripción:</u> El objetivo del proyecto consiste en realizar cambios en el Proyecto original “Parque Fotovoltaico Alcones” calificado ambientalmente favorable mediante RCA N°6/2020. Los cambios consideran modificar un tramo del trazado de la Línea de Transmisión Eléctrica (entre las estructuras N°17 y N°24), la incorporación de 3 nuevas estructuras producto del ajuste mencionado y el desplazamiento de las estructuras N°26 y N°27 unos 20 metros al sur del trazado original, emplazado en la comuna de Marchigüe, provincia de Cardenal Caro, Región del Libertador General Bernardo O’Higgins. Seguidamente, el proyecto tuvo que ingresar obligatoriamente al SEIA dado que se trata de una Línea de Transmisión Eléctrico de Alto Voltaje (mayor a 23 kV), y cumple con los requisitos de ingreso a través del literal b.1 del Reglamento del SEIA. <u>Que, por tanto, las partes, obras y acciones asociadas al objeto del proyecto involucran la corta de bosque nativo en una superficie total de 1,52 ha para la instalación de las estructuras E19 a la E24. (Énfasis Agregado)</u> <u>Que, no obstante, en la DIA, Adendas y sus Anexos se describió que el Proyecto se ubica dentro de una superficie total de 11,63 ha. Sin embargo, la superficie afecta a corta de bosque nativo corresponde a 1,52 ha. Dichas superficies se encuentran representadas en los planos adjuntos en el Anexo 3-1 del Adenda Complementaria. (Énfasis Agregado)</u> De acuerdo con lo indicado en el Anexo 3-1 del Adenda Complementaria, la distribución de las superficies a intervenir por el Proyecto, se distribuyen de acuerdo con lo siguiente: - Predio 1: Denominado Lote A, correspondiente al Rol de Avalúo N° 62-68, la superficie a intervenir corresponde a 0,49 ha. - Predio 2: Denominado Higuera siete o el cerro de Fundo Demasias, correspondiente al Rol de Avalúo N° 73-14, la superficie a intervenir corresponde a 0,41 ha. - Predio 3: Denominado El Chequen, correspondiente al Rol de Avalúo N° 62-11, la superficie a intervenir corresponde a 0,62 ha. Que, por su parte las superficies asociadas a Bosque nativo en el área de influencia del Proyecto corresponden a un total de 8,70 ha, las que detallan a continuación: - Predio 1: 3,95 ha. - Predio 2: 1,28 ha. - Predio 3: 3,47 ha. Que revisada la información contenida en el anexo 3-1 de la Adenda complementaria, se indica en el punto “Nombre del autor/a de estudio técnico”, el nombre de la Profesional que realizó el estudio Técnico, al respecto es importante



	señalar que este contenido técnico es de carácter sectorial, de acuerdo con la “Guía trámite PAS del artículo 148 del Reglamento del SEIA: Permiso para corta de bosque nativo”, y por lo tanto debe presentarse al momento de la tramitación sectorial del PASM 148 y no en esta etapa de evaluación del Proyecto como lo indica el oficio ORD N°16- EA/2024, emitido por CONAF, por lo que su subsanación debe ser contenida en la presentación de los antecedentes técnicos formales sectoriales no ambientales del referido PASM En la tramitación sectorial el Titular deberá dar cumplimiento del artículo 148 del RSEIA, y sus normas fundantes, permiso para la corta de bosque nativo, puede regularizarse sectorialmente ante la autoridad competente, previa a dar aviso de inicio la ejecución de la RCA, reportando a la Superintendencia del Medio Ambiente. <u>Justificación:</u> Oficio Ord. N°16-EA/2024, de fecha 21 de marzo de 2024, de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) de la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> De acuerdo con lo indicado en el Anexo 3-1 del Adenda Complementaria, la distribución de las superficies a intervenir por el Proyecto, se distribuyen de acuerdo con lo siguiente: - Predio 1: Denominado Lote A, correspondiente al Rol de Avalúo N° 62-68, la superficie a intervenir corresponde a 0,49 ha. - Predio 2: Denominado Higuera siete o el cerro de Fundo Demasias, correspondiente al Rol de Avalúo N° 73-14, la superficie a intervenir corresponde a 0,41 ha. - Predio 3: Denominado El Chequen, correspondiente al Rol de Avalúo N° 62-11, la superficie a intervenir corresponde a 0,62 ha. <u>Forma:</u> Presentar sectorialmente ante la autoridad competente, la solicitud del permiso ambiental sectorial mixto estipulado en el artículo 148 del RSEIA y sus autorizaciones; todo ello de forma previa a dar aviso de inicio la ejecución de la RCA y que se debe reportar a la Superintendencia del Medio Ambiente. <u>Oportunidad:</u> Cumplimiento de norma, reforestación y tramitación sectorial en los términos exigidos por la Autoridad competente de CONAF mediante el citado Oficio.
Indicador que acredite su cumplimiento	Los antecedentes técnicos y formales a entregar para la tramitación del PASM 148 ante la Dirección Regional de CONAF de la Región de O’Higgins. Resolución de CONAF que otorga el PASM 148, reforestación a realizar en los términos exigidos por la Autoridad Competente.
Forma de control y seguimiento	Subir a la plataforma de la SMA, los antecedentes técnicos y formales a entregados para la tramitación del PASM 148 ante la Dirección Regional de CONAF de la Región de O’Higgins; la Resolución de CONAF que otorga el PASM 148, los respaldos de ejecución de la reforestación.

12 PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1 Participación ciudadana informada

La DIA del Proyecto Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile y en el Diario Avisos Legales vivepais.cl, ambos con fecha 1 de septiembre del 2023 . La difusión radial se efectuó por medio de la radio Bienvenida FM, zona de Servicio y cobertura en la Región del Libertador General Bernardo O’Higgins, entre los días 4 y 8 de septiembre del 2023, en horarios distintos entre las 11:00 Horas y las 20:00 horas, según consta en el certificado emitido por la misma radio.



Con fecha 18 de octubre del 2023 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.

Que vencido el plazo antes indicado, no se recibieron solicitudes de inicio de proceso de participación ciudadana según los requisitos previstos en la Ley N° 19.300, por lo que el Proyecto no contó con un proceso de Participación Ciudadana.

13 RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de O’Higgins recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto *Modificación Línea de Transmisión Eléctrica Parque Fotovoltaico Alcones* 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 identificado en la sección 0 de este documento, sin embargo, condicionado a lo señalado en el Capítulo 11.2 del presente 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 O’Higgins, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14 FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del Proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del Proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un Proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el Proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 2 “Antecedentes generales del Proyecto” – Tabla 4.5 “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 0 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos” – Tabla 0 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire” – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos” – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”



	– Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona” – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.10 Riesgo o contingencia de incendio, incendios forestales. – Tabla 8.1.20 Riesgo o contingencia de sismo. – Tabla 8.1.30 Riesgo o contingencia por condiciones climáticas adversas. – Tabla 8.1.40 Riesgo o contingencia de accidentes de tránsito. – Tabla 8.1.50 Riesgo o contingencia Derrame de sustancias peligrosas. – Tabla 8.1.60 Riesgo o contingencia Alteración de fauna. – Tabla 8.1.70 Riesgo o contingencia Movimiento de tierra. – Tabla 8.1.80 Riesgo o contingencia Uso de equipos y maquinaria pesada. – Tabla 8.1.90 Riesgo o contingencia hallazgo arqueológico. – Tabla 8.1.100 Riesgo o contingencia desmontaje de equipos. – Tabla 8.1.110 Riesgo o contingencia afloramiento de aguas. – Tabla 8.1.120 Riesgo o contingencia ocurrencia de vientos fuertes. – Tabla 8.1.130 Riesgo o contingencia por inundación por evento de lluvias y remoción en masa.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 9.1 Norma de carácter general aplicable al Proyecto – Tabla 9.2 Norma relacionadas al emplazamiento del Proyecto – Tabla 9.3 Norma Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del Proyecto Norma – Tabla 9.4 Norma Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural). – Tabla 9.5 Norma Otras normativas (energía, vialidad y transporte, combustibles, condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo, y otras normativas).
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 0 Compromiso ambiental voluntario Disuadores de vuelos. – Tabla 0 Compromiso ambiental voluntario Perturbación controlada de especies de baja movilidad (anfibios, reptiles y micromamíferos). – Tabla 11.1.3 Compromiso ambiental voluntario Capacitación instructiva sobre el cuidado y preservación de quebradas, canales y obras de riegos aledañas al Proyecto – Fase de Construcción y Operación. – Tabla 11.1.4 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de mesomamíferos (Leopardus guigna, Galictis cuja y Lycalopex culpaeus)



	- Tabla 11.1.5 Compromiso ambiental voluntario Capacitación del Personal en la Protección de especie Calydorea xiphioides. - Tabla 11.1.6 Compromiso ambiental voluntario Monitoreo de Ruido Fase de Construcción y Fase de Operación - Tabla 11.1.7 Compromiso ambiental voluntario Programa de Comunicación. - Tabla 0 Condición o exigencia
--	--

EGP/LSP



Firmado Digitalmente por
Pedro Pablo Miranda
Acevedo
Fecha: 03-04-2024
17:42:12:689 UTC -03:00
Razón: Firma Electrónica
Avanzada
Lugar: PUF

Pedro Pablo Miranda Acevedo
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región del Libertador General Bernardo O Higgins

