

**INFORME CONSOLIDADO DE EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“SUBESTACIÓN SECCIONADORA ALGARROBOS 220kV”**

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	4
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	5
3.1.	Síntesis Cronológica del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.....	5
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.....	6
3.3.	Referencia a los Informes de los Organismos de la Administración del Estado que Participaron de la Evaluación.....	7
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	7
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	7
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	8
3.4.	Referencia a los informes de los de los Organismos de la Administración del Estado que no se Pronunciaron, se excluyeron o se presentaron con observaciones en el Proceso de Evaluación.....	8
3.5.	Referencia a los Informes de los Gobiernos Regionales y Municipalidades.....	8
3.5.1.	Pronunciamiento sobre Compatibilidad Territorial.....	8
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional.....	8
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal.....	8
	Tabla N° 3.5.3 Pronunciamiento sobre las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal.....	8
3.6.	Referencia a las Actas del Comité Técnico.....	9
3.7.	Observaciones no Consideradas en el Proceso de Evaluación.....	9
3.7.1.	Con relación a la DIA.....	9
3.7.2.	Con relación a la Adenda.....	9
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	9
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	9
4.1.	Ubicación del Proyecto o Actividad.....	9
4.2.	Partes y Obras del Proyecto.....	10
4.3.	Acciones del Proyecto.....	12
4.4.	Cronología de las Fases del Proyecto o Actividad.....	13
4.5.	Mano de Obra.....	14
4.6.	Fase de Construcción.....	14
4.6.1.	Partes, Obras y Acciones.....	14
4.6.2.	Descripción de Suministros Básicos durante la Fase.....	16
4.6.3.	Recursos Naturales a Extraer, Explotar o Utilizar.....	18
4.6.4.	Emisiones y Efluentes.....	18
4.6.5.	Residuos.....	20
4.7.	Fase de Operación.....	21
4.7.1.	Partes, obras y acciones.....	21
4.7.2.	Suministros Básicos.....	22
4.7.3.	Productos Generados.....	23
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	23
4.7.5.	Emisiones y Efluentes.....	23
4.7.6.	Residuos.....	24
4.8.	Fase de Cierre.....	25
4.8.1.	Partes, Obras y Acciones.....	25
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	27
5.1.	Salud de la Población.....	27

5.2.	Recursos Naturales Renovables.....	28
5.2.1.	Suelo.....	28
5.2.2.	Agua.....	28
5.2.3.	Aire.....	28
5.2.4.	Biota.....	29
5.3.	Grupos Humanos, incluyendo Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas.....	30
5.4.	Áreas Protegidas, Poblaciones Protegidas, Recursos Protegidos, Glaciares, Humedales Protegidos, Sitios Prioritarios para la Conservación.....	31
5.5.	Valor Ambiental.....	31
5.6.	Valor Paisajístico y Turístico.....	31
5.7.	Patrimonio Cultural.....	31
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	32
6.1.	Sobre la Inexistencia de Riesgo para la Salud de la Población, debido a la Cantidad y Calidad de Efluentes, Emisiones y Residuos.....	32
6.2.	Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.....	33
6.3.	Sobre la Inexistencia de Reasentamiento de Comunidades Humanas o Alteración Significativa de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.....	37
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.....	39
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	40
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	41
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	43
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	43
8.1.	Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.....	43
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	47
9.1.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto.....	47
9.1.1.	Control de Emisiones a la Atmósfera.....	48
9.1.2.	Ruido.....	49
9.1.3.	Efluentes Líquidos.....	57
9.1.4.	Residuos Sólidos.....	50
9.1.5.	Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.....	51
9.1.6.	Contaminación Luminica.....	52
9.2.	Normas relacionadas con componentes ambientales.....	52
9.2.1	Flora y Vegetación.....	52
9.2.2	Fauna Silvestre.....	53
9.2.1.	Patrimonio Cultural.....	56
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	57
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.....	57
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	57
10.2.1	Permiso Artículo 140: 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.....	57
10.2.2	Permiso Artículo 142: Permiso para todo Sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Peligrosos..	57
10.2.3	Permiso Artículo 160: Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para la construcción fuera de los limites urbanos	58

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....58

11.1. Compromiso Ambiental Voluntario.....58

11.2. Condiciones o Exigencias.....59

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....60

12.1. Participación ciudadana informada.....60

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....60

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....60

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“SUBESTACIÓN SECCIONADORA ALGARROBOS 220kV”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR.

Tabla N°1. Antecedentes del Titular	
Nombre o razón social	Espinos S.A.
Domicilio	Monseñor Sótero Sanz N°267, Comuna de Providencia, Región Metropolitana.
Nombre de los Representantes Legales	Bernhard Stöhr Jackson
Domicilio de los Representantes Legales	Monseñor Sótero Sanz N°267, Comuna de Providencia, Región Metropolitana.

Para mayor detalle, ver numeral 1.1 del capítulo N°1 de la Declaración de Impacto Ambiental, en adelante DIA.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla N°2. Antecedentes Generales	
Objetivo General	El proyecto consiste en una subestación seccionadora que tiene como objetivo seccionar la Línea de transmisión 220 kV Los Espinos-Los Vilos, así como permitir la conexión de futuros proyectos de generación eléctrica en la zona por medio de un transformador principal conectado a una línea de alta tensión. El proyecto responde a la necesidad de mejorar los niveles de flexibilidad del Sistema Eléctrico Nacional para así favorecer la operación de fuentes de energía renovable no convencional (ERNC), fortaleciendo el sistema de transmisión de energía a nivel local y nacional. De esta forma, el proyecto busca satisfacer las necesidades de la alta demanda energética local y del país a través de soluciones de suministro eléctrico. En este caso, la subestación permitirá robustecer y asegurar el suministro eléctrico, permitiendo diversificar la matriz eléctrica ante su ubicación privilegiada. Para mayor detalle, ver numeral 1.2.3 de la DIA.
Descripción General del Proyecto	El proyecto consiste en la construcción, operación y cierre de una Subestación Seccionadora, que seccionará la línea de transmisión de 220 kV Los Espinos-Los Vilos. Asimismo, permitirá la conexión al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de energía generada por proyectos futuros. Se construirán dos diagonales para el seccionamiento de la Línea 220 kV Los Espinos-Los Vilos y la habilitación del espacio adicional para futuros potenciales proyectos de generación de la zona, actividades que no corresponden al presente proyecto. El proyecto considera también la plataforma, urbanización, cierre perimetral, camino interior, malla de puesta a tierra, construcción de las barras principales, la incorporación de un sistema de control, protección y telecomunicaciones, incorporación de un sistema de vigilancia, sistema de iluminación, incorporación de una protección diferencial de barras, entre otros. Para mayor detalle, ver numeral 1.2.2 de la DIA.
Tipología principal, así como las aplicables a sus Partes, Obras o Acciones	El proyecto corresponde a la tipología indicada en la letra b) del Reglamento del SEIA, correspondiente a “<i>Líneas de transmisión eléctrica de alto voltaje y sus subestaciones</i>”. Para mayor detalle, ver numeral 1.2.4 del capítulo N°1 de la DIA.

Tabla N°2. Antecedentes Generales			
Vida Útil	La vida útil del proyecto será de 30 años y 9 meses. Para mayor detalle, ver numeral 1.2.6 de la DIA, numeral 3 del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA, numeral 1 del capítulo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.		
Monto de Inversión	La inversión estimada para la ejecución del proyecto será de US \$ 5.000.000.		
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 actividad que dará inicio a la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, corresponderá a la contratación de mano de obra. Para mayor detalle, ver numeral 1 del capítulo N°4 de la Adenda Complementaria de la DIA.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	S i	N o X	El proyecto no se desarrollará por etapas.
Proyecto o Actividad Modifica un Proyecto o Actividad Existente	S i	N o X	El presente proyecto no modificará un proyecto existente. Para mayor detalle, ver numeral 1.2.8 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	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental.	S/N	Espinos S.A.	11/06/2019
Resolución de Admisibilidad.	CE/0067	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	19/06/2019
Oficio solicitud de evaluación de la DIA a municipalidad.	CE/0084	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	19/06/2019
Oficio solicitud de evaluación de la DIA a Gobierno Regional.	CE/0083	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	19/06/2019
Oficio de solicitud de evaluación de la DIA a Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental.	CE/0082	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	19/06/2019
Carta citación a Reunión al Titular para presentar la DIA del Proyecto Comité Técnico.	CE/055	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	20/06/2019
Oficio citación a Reunión al Comité Técnico para presentación de la DIA del Proyecto por parte del Titular.	CE/098	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	20/06/2019
Carta citación a Terreno al Titular para presentar la DIA del Proyecto Comité Técnico.	CE/056	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	20/06/2019
Oficio citación a Terreno al Comité Técnico para presentación de la DIA del Proyecto por parte del Titular.	CE/099	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	20/06/2019
Carta de visación del texto para	CE/054	Servicio de Evaluación	20/06/2019

Tabla 3.1. Síntesis Cronológica del Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
difusión radial.		Ambiental Región de Coquimbo.	
Registro de Publicación en el Diario Oficial.	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva.	01/07/2019
Registro de Publicación en el Diario de Circulación Nacional o Regional.	S/N	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva.	01/07/2019
Oficio envía copias de Diario Oficial y Diario de circulación nacional.	190740	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva.	01/07/2019
Certificados de radiodifusión.	S/N	Espinos S.A.	23/07/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA.	CE/0084	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	01/08/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo.	S/N	Espinos S.A.	23/08/2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo.	CE/0093	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo	28/08/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo.	S/N	Espinos S.A.	03/10/2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo.	CE/0113	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo	08/10/2019
Adenda de la DIA	S/N	Espinos S.A.	24/10/2019
Oficio de solicitud de evaluación de Adenda.	CE/0171	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo	28/10/2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la Adenda de la DIA.	CE/134	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	04/12/2019
Resolución de Ampliación de Plazo.	CE/142	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo	10/12/2019
Carta solicitud de extensión de suspensión de plazo.	S/N	Espinos S.A.	20/12/2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo.	CE/0153	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo	23/12/2012
Adenda Complementaria de la DIA	S/N	Espinos S.A.	11/02/2020
Oficio de solicitud de evaluación de Adenda Complementaria.	CE/039	Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo.	11/02/2020
Invita a Reunión Comité Técnico.	054	SEREMI de Medio Ambiente	25/02/2020
Acta de reunión realizada con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas localizados en el área en que se desarrollará el proyecto, conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA.	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.		

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

N°	Tabla N°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
1	Consejo de Monumentos Nacionales.
2	Superintendencia de Servicios Sanitarios.
3	Corporación Nacional Forestal Región de Coquimbo.
4	Dirección General de Aguas Región de Coquimbo.
5	Servicio Agrícola y Ganadero Región de Coquimbo.
6	Superintendencia de Electricidad y Combustibles Región de Coquimbo.
7	Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas Región de Coquimbo.
8	Secretaría Regional Ministerial de Medio Ambiente Región de Coquimbo.
9	Secretaría Regional Ministerial de Agricultura Región de Coquimbo.
10	Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social y Familia Región de Coquimbo.
11	Secretaría Regional Ministerial de Energía, Región de Coquimbo.
12	Secretaría Regional Ministerial de Salud Región de Coquimbo.
13	Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones Región de Coquimbo.
14	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo.
15	Servicio Nacional de Geología y Minería Región de Coquimbo.
16	Servicio Nacional Turismo Región de Coquimbo.
17	Ilustre Municipalidad de Los Vilos.
18	Gobierno Regional Región de Coquimbo.

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
000634	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo.	02/07/2019
1107	SEREMI de Obras Públicas, Región de Coquimbo.	05/07/2019
551	SEREMI de Trasportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo.	09/07/2019
53	SEREMI de Energía Región de Coquimbo	09/07/2019
21- EA/2019	Corporación Nacional Forestal, Región de Coquimbo.	10/07/2019
269	Dirección General de Aguas, Región de Coquimbo.	10/07/2019
001278	Ilustre Municipalidad de Los Vilos	10/07/2019
1935/2019	Servicio Nacional de Geología y Minería Región de Coquimbo.	10/07/2019
27	SEREMI de Salud, Región de Coquimbo.	12/07/2019
360	Superintendencia de Servicios Sanitarios.	17/07/2019
171	SEREMI de Medio Ambiente, Región de Coquimbo.	10/07/2019
1198	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo.	18/07/2019
1156	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Coquimbo.	09/07/2019
283	SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo.	19/07/2019
3230	Consejo de Monumentos Nacionales.	17/07/2019
4228	Gobierno Regional, Región de Coquimbo.	13/11/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2912/2019	Servicio Nacional de Geología y Minería Región de Coquimbo.	12/11/2019
42-EA/2019	Corporación Nacional Forestal, Región de Coquimbo.	12/11/2019
001069	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo.	13/11/2019
289	SEREMI de Medio Ambiente, Región de Coquimbo.	12/11/2019
448	Dirección General de Aguas, Región de Coquimbo.	13/11/2019
002246	Ilustre Municipalidad de Los Vilos	14/11/2019
56	SEREMI de Salud, Región de Coquimbo.	18/11/2019
1703	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Coquimbo.	12/11/2019
1978	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo.	20/11/2019
4998	Consejo de Monumentos Nacionales.	02/12/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
000132	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo.	18/02/2020
14-EA/2020	Corporación Nacional Forestal, Región de Coquimbo.	24/02/2020
251	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Coquimbo.	19/02/2020
15	SEREMI de Salud, Región de Coquimbo.	28/02/2020

3.4. Referencia a los Informes de los Organismos de la Administración del Estado que no se Pronunciaron, se excluyeron o se presentaron con observaciones en el Proceso de Evaluación.

Servicio Nacional de Turismo, Región de Coquimbo.	No se pronunciaron durante todo el proceso de evaluación.
Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Coquimbo	
Superintendencia de Servicios Sanitarios	Se excluyó de participar del proceso de evaluación.
Consejo de Monumentos Nacionales.	No se pronunciaron a la Adenda Complementaria de la DIA.
Ilustre Municipalidad de Los Vilos	
Corporación Nacional Forestal, Región de Coquimbo.	Se pronunció con observaciones a la Adenda Complementaria de la DIA.

3.5. Referencia a los Informes de los Gobiernos Regionales y Municipalidades.

3.5.1. Pronunciamiento sobre Compatibilidad Territorial.

Tabla N° 3.5.1. Pronunciamiento sobre Compatibilidad Territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
001278	Ilustre Municipalidad de Los Vilos	10/07/2019
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de Los Vilos señala que “[...] el proyecto no interviene sobre el límite urbano de la comuna , es decir, se localiza fuera de la zona urbana establecida en el Plan regulador Comunal”.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
4228	Gobierno Regional Región de Coquimbo	13/11/2019
Fundamento		
El Gobierno Regional Región de Coquimbo señala al respecto “[...] en relación con las condiciones definidas en el PRDU, se considera que el proyecto Subestación seccionadora Algarrobos 220kV, Los Vilos es compatible con el PRDU, debido a que es un tipo de proyecto que se relaciona con obras de infraestructura que son indispensables para el desarrollo comunal, regional o nacional[...]”.		

La relación del proyecto con la compatibilidad territorial vigente se describe en el numeral 4.3.1 de la DIA.

3.5.2. Pronunciamiento sobre las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional.

Tabla N° 3.5.3. Pronunciamiento sobre las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
4228	Gobierno Regional Región de Coquimbo	13/11/2019
Fundamento		
El Gobierno Regional Región de Coquimbo señala “el proyecto es coherente con los lineamientos de la Estrategia Regional de Desarrollo [...]”.		

La relación del proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional se describen en numerales 4.3.2 y 4.4 de la DIA.

3.5.3. Pronunciamiento sobre las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal.

Tabla N° 3.5.3. Pronunciamiento sobre las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
001278	Ilustre Municipalidad de Los Vilos	10/07/2019
Fundamento		
La Ilustre Municipalidad de Los Vilos, respecto al PLADECO señala “De acuerdo a lo señalado en el Plan de Desarrollo Comunal y la relación con el proyecto, no se relaciona ni contrapone con los lineamientos estratégicos establecidos”.		

La relación del proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo comunal se describen en los numerales 4.3.4 y 4.4 de la DIA.

3.6. Referencia a las Actas del Comité Técnico.

- Acta de Sesión N°6 del Comité Técnico, de fecha 05 de marzo de 2020.

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.	
No aplica	
No Aplica	No Aplica

3.7.2. Con relación a la Adenda.

Tabla 3.7.2. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la DIA	
No Aplica.	
No Aplica.	No Aplica.

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

Tabla 3.7.1. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a la Adenda Complementaria de la DIA	
No Aplica.	
No Aplica.	No Aplica.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

4.1. Ubicación del Proyecto o Actividad.

Tabla 4.1 Ubicación del Proyecto o Actividad	
División Político-Administrativa	El proyecto se ubicará en la Región de Coquimbo, Provincia de Choapa, Comuna de Los Vilos, aproximadamente a 3 Km de la ciudad de Los Vilos.
Justificación de la Localización	El emplazamiento resulta favorable para la instalación del proyecto, en tanto que el predio se encuentra próximo a la línea de transmisión que conecta la línea 220 kV Los Espinos-Los Vilos al Sistema Eléctrico Nacional (SEN). Cabe destacar que el proyecto se emplazará en una zona donde existen otros proyectos de similares características, lo que favorece su ejecución y conexión al Sistema Interconectado correspondiente, por lo que además se considera su aplicación para proyectos futuros.
Superficie	El proyecto considera una superficie de intervención total de 3.286 m ² ubicado en un predio de 1,23 há. La tabla N°4 de la Adenda de la DIA, indica la superficie total y parcial de cada una de las partes y obras del proyecto.
Coordenadas UTM en	La tabla N°1 de la Adenda de la DIA, presenta las coordenadas del polígono

Tabla 4.1 Ubicación del Proyecto o Actividad	
Datum WGS84.	que delimita el área del proyecto y en tablas N°2, N°3 y N°4 todos de la Adenda de la DIA, se indican las coordenadas de ubicación de cada una de sus partes y obras.
Caminos o Vías de Acceso	El acceso al proyecto se realizará por un camino de acceso existente de 1,3 km de longitud, ubicado en el Km 222, de la Ruta 5 Panamericana, el cual utilizan actualmente otros usuarios del sector asociado a los proyectos eléctricos existentes en la zona. Este camino de acceso es un camino compactado. No se contemplan caminos internos en el área del proyecto, por cuanto la totalidad del área libre de instalaciones constituye una plataforma completa que será transitable. Para mayor detalle, ver numeral 4 del capítulo N°1 y Anexo N°2 ambos de la Adenda de la DIA, literal a) del numeral 5.2 del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA, numeral 2.2 del capítulo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Para mayor detalle de la localización de las partes, obras y acciones, ver numerales 1.2.7.2, 1.2.7.3 y 1.2.7.4 y figuras N°1-1 y N°1-2, Anexo 1-2 todos de la DIA, figura N°1 y Anexo 2, ambos de la Adenda de la DIA.

4.2. Partes y Obras del Proyecto.

Las obras físicas contempladas para el proyecto se dividen en temporales y permanentes, y son las siguientes:

Las obras temporales corresponden a aquellas obras que servirán de apoyo a las actividades constructivas del proyecto y que luego de finalizada la fase de construcción, serán desmanteladas. En este caso, el proyecto considera como obra de carácter temporal una instalación de faena.

Las obras permanentes consisten en las obras que se mantendrán funcionales durante la fase de construcción y/u operación del proyecto y consisten, en este caso, cierre perimetral, subestación seccionadora y equipos, sistema de cableado y sala de control y monitoreo.

Para mayor detalle, ver numeral 1.3.2, figuras 1-3 y 1-5, Anexo 1-2, Anexo 1-3 todos de la DIA.

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faena	Se contempla la implementación de una instalación de faena, la cual constituye el lugar físico donde se coordinarán los trabajos en obra. Se considera la utilización de instalaciones modulares para todas las dependencias que conforman la instalación de faenas, que permiten un fácil montaje, desarme y transporte. De esta forma, contarán con la posibilidad de reutilización. Tendrá una superficie de 0,18 há (ver tabla N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA). Dicha obra permanecerá por un periodo de 6 meses. La instalación de faena contemplará lo siguiente: - Oficinas administrativas de tipo container. - Área de vestidores.	Temporal	Construcción

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	- Bodega de almacenamiento de materiales de construcción. - Servicios Higiénicos. - Área de almacenamiento de residuos sólidos domésticos, no peligrosos y peligrosos respectivamente. - Grupo electrógeno (50 kVA). - Área de lavado de ruedas y betoneras de camiones mixer. En el área del proyecto no se realizarán mantenciones de maquinaria, ésta será realizada en talleres mecánicos debidamente autorizados en las localidades más cercanas. El horario de trabajo será en jornada diurna. Una vez terminada la fase de construcción del proyecto la instalación de faena será desmovilizada. Para mayor detalle de ubicación y distribución de la instalación de faena, ver figura N°1-4 de la DIA, numeral 5 y 6.1 ambos del capítulo N°1, figura N°10, Anexo N°1 todos de la Adenda de la DIA, numeral 2.1 del capítulo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.		
Cierre perimetral	Se considera el cercado perimetral permanente de las obras del proyecto para delinear los límites, utilizando un cerco metálico galvanizado de 2 metros de altura aproximadamente. En la Figura 1-4 de la DIA se presenta la ubicación de del cierre perimetral y en tabla N°6 de la Adenda Complementaria de la DIA las coordenadas UTM del mismo. Para mayor detalle, ver literal b) del numeral 5.1 y literal b) del numeral 5.2 ambos de la Adenda de la DIA.	Permanente	Construcción y operación.
Subestación Seccionadora y equipos	La Subestación Seccionadora está compuesta por estructuras metálicas y equipos específicos destinados a la transformación de voltaje. La ingeniería de conexión considerará un diseño de subestación y selección de equipos en 220 kV. A continuación, se describen las partes y equipos de la planta: - Pararrayos. - Transformador de potencia 220kV (5 unidades). - Transformador de corriente 220kV (9 unidades). - Desconectador Horizontal (interruptores eléctricos). - Aislador de Pedestal 220kV. - Interruptor de Poder Monopolar 220kV (interruptor en caso de emergencia). - Trasformador de Poder 23/220kV (eleva a tensión de 23 kV hasta los 220 kV). Para mayor detalle de las características de cada uno	Permanente	Construcción y Operación.

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
	de los componentes, ver literal c) del numeral 5.2 del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA.		
Sala de Control y Monitoreo	El proyecto contempla la construcción de una sala de control y monitoreo necesaria para el control remoto del sistema. Su objetivo es agrupar y facilitar las tareas operativas, de control y seguridad de la Subestación. Desde esta instalación se monitoreará la implementación de un sistema de seguridad y vigilancia, compuesto por: - Cámaras de seguridad con visión nocturna. - Sistemas de alarma. - Sistema de grabación y almacenamiento. - Cercado perimetral exterior. - Sistema de respaldo con transmisión GSM para enviar alarmas en caso de falla del sistema. - Sistema de respaldo eléctrico para alimentar el sistema de seguridad en caso de caída de la red eléctrica.	Permanente	Operación
Sistema de Cableado eléctrico	El proyecto contará con una red de cableado aéreo, necesario para conectar con la Línea de Transmisión 220 kV Los Espinos-Los Vilos, ya existente. el punto de conexión a la LAT existente se puede visualizar en Anexo N°1 de la Adenda de la DIA. El proyecto contempla la construcción de todas las canalizaciones necesarias para el tendido de los cables de control, fuerza, alumbrado, comunicaciones, etc., desde y hacia el patio de 220 kV. El cableado parte por los extremos de la LAT, cada entrada/salida tiene 3 cables, correspondientes a las 3 fases eléctricas que se requieren para transportar la electricidad trifásica. Las canalizaciones contarán con las estructuras y cualquier otro elemento de apoyo, sujeción y protección de los cables y conductores eléctricos. Para mayor detalle de lo anterior, ver literal d), e) y f) del numeral 5.3 del capítulo N°1 y Anexo N°2 todos de la Adenda de la DIA.	Permanente	Operación

4.3. Acciones del Proyecto.

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Instalación de faena Para la ejecución de dicha obra se contemplan las siguientes actividades: - Instalación de contenedores acondicionados para oficinas. - Habilitación de área de bodega. - Instalación equipo electrógeno. - Instalación baños químicos. - Instalación de área de almacenamiento de residuos sólidos. - Habilitación área de lavado de betoneras y ruedas de camiones mixer	Construcción

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
- Desmantelamiento y retiro de instalación de faena.	
Cierre Perimetral Para la ejecución de dicha obra se contemplan las siguientes actividades: - Habilidadación del cerco perimetral.	Construcción y Operación.
Subestación Seccionadora y equipos Para la ejecución de dicha obra se contemplan las siguientes actividades: - Construcción Subestación Seccionadora. - Instalación y habilitación de equipos y componentes.	Operación
Sala de Control y Monitoreo Para la ejecución de dicha obra se contemplan las siguientes actividades: - Construcción y habilitación de equipos y componentes sala de monitoreo.	Operación
Sistema de cableado eléctrico Para la ejecución de dicha obra se contemplan las siguientes actividades: - Construcciones y habilitación de cableado aéreo. - Construcción y habilitación de zanjas para canalizaciones subterráneas. - Instalación y conexiones de cableado subterráneo. - Mantenimiento de cableado subterráneo.	Operación.

4.4. Cronología de las Fases del Proyecto o Actividad.

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.3.1. Fase de Construcción.	
Fecha estimada de inicio	Marzo 2020 (sujeto obtención RCA).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Contratación mano de obra.
Fecha estimada de término	Agosto 2020.
Parte, obra o acción que establece el término	Informar al Coordinador Eléctrico Nacional (CEN) que todo está conforme para proceder a la conexión de la Subestación. Se contará con un registro físico de la CEN de recepción de la conformidad, que estará disponible en el área del proyecto.
4.3.2. Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Conexión de la subestación, lo que se verificará mediante los informes y respaldos entregados por el CEN.
Fecha estimada de término	Agosto 2050
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión de las líneas de cableado correspondientes. El CEN emitirá un documento físico para tener como registro el término de la operación del proyecto.
4.3.4 Fase de Cierre.	
Fecha estimada de inicio	Septiembre 2050
Parte, obra o acción que establece el inicio	Contratación de mano de obra.
Fecha estimada de término	Noviembre 2050
Parte, obra o acción que	Término de la actividad de restauración de geoformas, se contará con

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
establece el término	registro fotográfico, que será entregado a la Superintendencia de Medio Ambiente

Para mayor detalle, ver numerales 1.4.4, 1.4.5, 1.5.6, 1.5.7, 1.6.3, 1.6.4 todos de la DIA; numerales 6.8 y 9, ambos del capítulo N°1, numeral 2 del capítulo 4, todos de la Adenda de la DIA, numeral 6 del capítulo N°1 y numeral 1 del capítulo N°4, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.5. Mano de Obra.

Tabla 4.5 Mano de obra		
Fases	Número máximo de personas	Tiempo
Construcción	50	6 meses
Operación	4	30 años
Cierre	50	3 meses

Para mayor detalle, ver numerales 1.4.6, 1.5.8, 1.6.5, todos de la DIA, numeral 6.1, literal c) del numeral 7.1, numeral 8.6, todos del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA, numerales 3.3 y 5.4 ambos del capítulo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.6. Fase de Construcción.

4.6.1. Partes, Obras y Acciones.

4.6.1.1. Partes y Obras.

Tabla 4.6.1.1 Partes y obras
A continuación, se describen cada una de las partes y obras que serán desarrolladas durante esta fase, con la finalidad de llevar a cabo la construcción del proyecto. Las obras físicas contempladas se dividen en temporales y permanentes, y son las siguientes:
- Instalación de faenas. - Cierre perimetral. - Movimiento de tierra, nivelación y preparación del terreno. - Fundación y montaje de estructura y equipos. - Construcciones y habilitación de cableado eléctrico. - Habilitación de Subestación Seccionadora. - Mantenimiento periódico camino de acceso - Desmantelamiento y retiro de instalación de faena.

4.6.1.2. Acciones.

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de instalación de faenas	Para la implementación de esta obra se procederá a realizar la preparación y compactación del terreno, a fin de contar con una superficie adecuada para el funcionamiento de las diferentes instalaciones interiores. Se considera utilizar 3 instalaciones tipo contenedores metálicos para las dependencias, de 40 pies cada uno (superficie aproximada de 36 m² cada uno); que albergarán las oficinas, bodega de materiales y vestidores. Se implementarán también baños químicos en este sector. Para mayor detalle, ver numeral 1.4.1.4 de la DIA.
Habilitación de cierre perimetral	Se implementará un cercado perimetral externo, que será metálico galvanizado, de 2 metros de altura aproximadamente. En la Figura 1-5 de la DIA se presenta la ubicación del cierre perimetral proyectado.

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
	Para mayor detalle ver numeral 1.4.1.3 de la DIA.
Movimiento de tierra, nivelación y preparación del terreno.	Se requiere la preparación del terreno para el inicio de la construcción de las obras de éste. Inicialmente se utilizará retroexcavadora para romper y descompactar el material. Luego una motoniveladora distribuirá este material sacado por la retroexcavadora para lograr una superficie horizontal en toda la plataforma. Se contempla la realización de cortes y rellenos con el mismo material de los escarpes, sin que sea necesario utilizar materiales adicionales. Al tener el material distribuido, el rodillo irá pasando por capas para dejar el material compactado. En relación al movimiento de tierra, se contempla un volumen estimado para el movimiento de tierra de aproximadamente 13.730 m³. De los 13.730 m³ de movimiento de tierra, se utilizarán 12.727 m³ para las actividades de relleno. De este modo, la cantidad sobrante de 1.003 m³ de este material se utilizará en el área del proyecto, para aumentar la densidad de la compactación (esponjamiento del suelo). El material vegetal extraído (descepado de formaciones xerofíticas) considerado en una cantidad de 500 m³ será llevado a un sitio de disposición final debidamente autorizado. Para mayor detalle, ver numerales 1.4.1.5 y 1.4.1.6 ambos de la DIA, literal a), b), c) y d) todos del numeral 6.4 del capítulo N°1 Adenda de la DIA, numeral 3.2 del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA.
Fundación y montaje de estructura.	Se requerirá la construcción de fundaciones para el montaje de la subestación y sus componentes. Se contempla dejar la parte de las excavaciones como una plataforma totalmente horizontal, completamente nivelada y compactada, para proceder a excavar las fundaciones de cada estructura y elemento de la subestación. Se utilizará la retroexcavadora para las excavaciones y se utilizará ese material para el resto de la superficie a nivelar. Se colocarán dos capas de 30 cm compactadas de manera consecutiva. Dicha base será utilizada como fundación de las obras utilizando 600 m³ de tierra. Luego se realizarán los moldajes para las obras menores de hormigón, las que consisten en la fundación del transformador y los equipos de interruptores. Dichas obras constan de 500 m³ de hormigón armado que será colocado mediante camiones Mixer. Antes de la colocación de los equipos, se colocará gravilla de tránsito en el área. Posteriormente, las estructuras y equipos serán montados de acuerdo a los requerimientos técnicos, utilizando una grúa de 20 toneladas. Para mayor detalle, ver numeral 1.4.1.7 de la DIA, literal a) del numeral 6.5 y Anexo N°1, ambos de la Adenda de la DIA.
Habilitación del sistema cableado y conexión	El sistema de cableado se implementará dentro del área del proyecto, para conectar la subestación con la Línea de Transmisión Los Espinos-Los Vilos. La tensión transmitida será de 220 kV. Una vez que se cuente con las fundaciones de hormigón, se podrán empotrar sobre estas las estructuras de acero. Sobre éstas se instalan los aisladores para poder colocar los aparatos eléctricos que se

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
	conectan con el cableado de la subestación. Teniendo toda esa base, se procede a colocar el cable. Se utilizará plataforma de elevación para las maniobras de tendido y conexionado de los cables. Para mayor detalle, ver numeral 1.4.1.9 de la DIA, numeral 6.6 del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA.
Habilitación de subestación seccionadora e instalación de equipos.	Se instalarán los marcos de acero en primera instancia, luego los aisladores eléctricos y cableado interno. Para finalizar, se montarán los equipos eléctricos involucrados: - Pararrayos. - Transformador de potencia 220kV (5 unidades). - Transformador de corriente 220kV (9 unidades). - Desconectador Horizontal (interruptores eléctricos). - Aislador de Pedestal 220kV. - Interruptor de Poder Monopolar 220kV (interruptor en caso de emergencia). - Transformador de Poder 23/220kV (eleva a tensión de 23 kV hasta los 220 kV).
Mantenimiento periódico camino de acceso (tramo de acceso al proyecto)	El camino de acceso existente es de carácter privado y es utilizado por varias empresas del sector, por lo que se realizarán actividades de mantenimiento periódicas durante la fase de construcción únicamente en el último tramo del camino de acceso (tramo comprendido entre los vértices V-14 al V-18, de la figura N°2 de la Adenda Complementaria de la DIA). Para lo anterior, se realizará una inspección visual del tramo señalado del camino de acceso, mensualmente, en la que se identificarán desperfectos en el camino. En caso de detectar imperfecciones, se realizarán actividades de reparación menores, sin maquinaria, consistentes en el tapado de baches. Esto se realizará manualmente mediante palas y con el mismo suelo de la zona. Para mayor detalle de lo anterior, ver numeral 3.1 del capítulo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Desarme y retiro de instalación de faena.	Finalizada la etapa de construcción se procederá a retirar la instalación de faena y todos los elementos pertenecientes a la fase de construcción, así como también, el retiro de los residuos y desechos generados por la fase de construcción, los cuales serán finalmente retirados y dispuestos en lajeares debidamente autorizados. Para mayor detalle, ver numeral 1.4.1.10 de la DIA, numeral 6.7 del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA.

4.6.2. Descripción de Suministros Básicos durante la Fase.

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Combustible	Se contempla el uso de combustible diésel para abastecer la maquinaria pesada y equipos que opere en la fase de construcción. Se estima un requerimiento de 2.000 litros/mes de combustibles, los que serán suministrados directamente a las maquinarias y grupo electrógeno, por parte de proveedores autorizados a los que se les exigirá contar con todas las medidas de seguridad antiderrames, las cuales se pueden visualizar en numeral 7.1 el capítulo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA. Lo anterior se realizará en un área acondicionada en la instalación de faena cuyas coordenadas se definen en tabla N°10 de la Adenda Complementaria de la DIA. Para mayor detalle, ver numeral 1.4.7.7 de la DIA y literal c) del numeral 10.1 de la Adenda de la DIA, numeral 7.1 del capítulo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Maquinarias y equipos	Se contempla dotación de maquinarias y equipos para cada una de las actividades de la presente etapa, tales como camión grúa, retroexcavadora, motoniveladora, rodillo compactador, entre otros. La identificación y el detalle de cada uno de los equipos y maquinarias se puede visualizar en tabla N°1-5 de la DIA. Para mayor detalle, ver literal b) del numeral 6.2 de la Adenda de la DIA.
Insumos y materiales	Se consideran materiales e insumos necesarios para la construcción del proyecto, entre los cuales se contempla hormigón, pinturas, ferretería, cableado de alta tensión, entre otros. El hormigón será suministrado mediante camiones mixer desde empresas autorizadas del rubro. Para mayor detalle de las características y tipos de insumos, ver numeral 1.4.2 de la DIA, literal a) del numeral 5.1 del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA.
Energía eléctrica	Los requerimientos de energía eléctrica del proyecto serán cubiertos mediante la implementación de grupos electrógenos. En el área de instalación de faena se dispondrá de un grupo electrógeno de 50 kVA. Este, estará en cumplimiento con lo establecido en el Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud, que Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.
Alimentación	Respecto a la alimentación el proyecto no contempla la preparación de comida, ni la implementación de casinos, ni comedor. Los trabajadores almorzarán y se trasladarán diariamente a Los Vilos. Para mayor detalle, ver numeral 1.4.7.4 de la DIA.
Abastecimiento de Agua Potable	Para el abastecimiento de agua potable para consumo de los trabajadores durante la fase de construcción se suministrará agua potable para consumo en bidones, asegurando un consumo mínimo de 150 l/día por persona y será suministrada por parte de una empresa debidamente autorizada y acreditada. Para mayor detalle, ver tabla 3-4 de la DIA, literal a) del numeral 10.1 del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA.
Abastecimiento de Agua Industrial	Para la fase de construcción, se estima el uso de 6 m³ de agua industrial destinados para el sistema de lavado de betoneras y ruedas de camiones mixer y para humectación, el cual será abastecido por un proveedor autorizado, por medio de un camión aljibe. No se contempla almacenamiento de agua industrial en el área del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 1.4.7.3 de la DIA, literal b) del numeral

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
	10.1 del capítulo N°1 de La Adenda de la DIA.
Servicios Higiénicos	Durante la fase construcción se dispondrá de baños químicos para los trabajadores de los frentes de trabajo, en la cantidad y distancia de acuerdo a lo estipulado en el D.S. N°594/1999 que Aprueba Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. La limpieza y descarga de dichos baños serán responsabilidad de la empresa encargada de dichas labores, la que deberá contar con autorización sanitaria para el manejo y disposición de estos residuos. En atención a lo anterior el número de baños se determinó, considerando una dotación máxima de 50 trabajadores, por lo cual se dispondrá de 4 baños químicos con lavamanos. Para mayor detalle, ver numeral 1.4.7.1 de la DIA.
Alojamiento	No se considera la habilitación de campamentos. El alojamiento será responsabilidad de los mismos trabajadores, dado que pernoctarán fuera de las instalaciones del proyecto.
Transporte	El transporte de trabajadores, insumos y materiales será proporcionado por empresas debidamente autorizadas. Esta actividad no es parte del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 1.4.8 de la DIA.

4.6.3. Recursos Naturales a Extraer, Explotar o Utilizar.

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Suelo	El proyecto contempla la intervención permanente de una superficie de suelo de 1,23 há, se identifica que el área del proyecto es un sector de uso ganadero en estado silvestre, ubicado entre una terraza marina y la Cordillera de la Costa, por lo que sus suelos son de materiales de origen marino influenciado por su origen coluvial. No obstante lo anterior, por las características del área del proyecto éste se ubica en una zona rodeada por proyectos de equipamiento eléctrico, por lo cual se determina una alta intervención antrópica.

4.6.4. Emisiones y Efluentes.

4.6.4.1. Emisiones a la Atmósfera:

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Material particulado y gases de combustión	Las principales emisiones se generarán principalmente por actividades, tales como: - Movimiento de tierra. - Transferencia de material. - Tránsito de vehículos livianos y pesados en caminos no pavimentados. - Combustión de vehículos livianos y pesados en caminos no pavimentados. - Combustión de maquinaria. - Combustión grupos electrógenos.
Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases, ver numeral 1.4.10.1 y Anexo N°1-4, todos de la DIA.	

4.6.4.2. Emisiones Líquidas o Efluentes.

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas y Residuos Industriales Líquidos (RILes)	El proyecto generará aguas servidas producto de la utilización de baños químicos. Se estima una generación aproximadamente 6.375 l/día de aguas servidas, correspondientes a una dotación máxima de 50 trabajadores, considerando una dotación de agua potable de 150 l/hab/día. Las aguas servidas provenientes de los baños químicos en los frentes de trabajo serán retiradas periódicamente por una empresa especializada en el rubro, la cual estará debidamente autorizada. Además, se generarán RILes derivados del lavado de betoneras y ruedas de camiones mixer antes de salir de faena en una cantidad menor a 2 m³ durante toda la fase de construcción del proyecto. El sistema de lavado de ruedas de los camiones contará con una zona de lavado con un radier de hormigón de 20 cm. Se utilizarán equipos hidrolavadora durante el proceso. Las aguas residuales serán conducidas a través de ductos de PVC a un estanque de acumulación de 2 m³. En este estanque se producirá el proceso de evaporación del agua y de decantación para separar los sólidos. Los residuos sólidos serán retirados desde el estanque y serán dispuestos como escombros. Para mayor detalle del sistema, ver numeral 2.2 del capítulo N°5 y figura N°2, ambos de la Adenda de la DIA, numeral 1 del capítulo N°5 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento, ver numeral 1.4.11.1 de la DIA, literal i.a) del numeral 5.1 el capítulo N°1 de la Adenda de la DIA.	

4.6.4.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Se considera la generación de emisiones de ruido principalmente asociadas al uso de maquinarias para actividades tales como escarpe y movimiento de tierra y al tránsito de vehículos en esta etapa. Se identifican 7 receptores sensibles cercanos. El receptor sensible más cercano se ubica a 530 m del área del proyecto (ver Anexo N°4 de la Adenda de la DIA). Considerando los niveles de presión sonora proyectados de acuerdo a las modelaciones presentadas por el titular se determina que no existe superación de los límites máximos establecidos en la normativa ambiental vigente al respecto.
Para mayor detalle del estudio de ruido; así como de las medidas asociadas, ver numeral 1.4.10.1 y Anexo N°2.4, ambos de la DIA, Anexo N°4 de la Adenda de la DIA, Anexo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.6.4.4. Otras Emisiones.

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No Aplica	El proyecto de acuerdo con sus características no contempla otras emisiones.

4.6.5. Residuos.

4.6.5.1. Residuos no Peligrosos.

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos	Los residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos estarán compuestos principalmente por restos de materia orgánica, papeles, y derivarán de la instalación de faena. Se estima una cantidad de generación del orden de 50 kg/día como máximo durante la fase de construcción. Estos residuos serán almacenados en contenedores especialmente adaptados para ello y posteriormente serán acopiados en la bodega de residuos domésticos. Estos residuos serán retirados 3 veces por semana por empresas autorizadas del rubro y trasladados a un lugar previamente autorizado para la disposición final.
Residuos Sólidos No Peligrosos	Los residuos industriales no peligrosos a generar durante esta etapa corresponderán a restos de cables, cartones de embalaje, madera, envases vacíos, restos de materiales de construcción, EPP defectuosos y hormigón sobrante. Se estima generar aproximadamente 300 kg/mes en el periodo de máxima construcción. Estos residuos serán almacenados temporalmente en lugares habilitados y autorizados dentro de la instalación de faena y serán retirados para ser dispuestos por terceros en un lugar autorizado como disposición final, con una frecuencia mensual o bimensual según requerimiento.
Para mayor detalle de los residuos del proyecto; así como de las medidas asociadas, ver numerales 1.4.11.1 todos de la DIA, numeral 2.3 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA.	

4.6.5.2. Residuos Peligrosos.

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Se generarán residuos industriales peligrosos tales como envases y restos de pintura y disolventes, así como guapes, paños y elementos de protección personal contaminados con estas sustancias. Se estima que mensualmente se generarán 190 kg/mes. Estos residuos serán almacenados en tambores metálicos con tapa y rotulados según lo establece la Norma Chilena 2190 Of.03, dentro de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, manejándose éstos de acuerdo a lo que indica el Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. El retiro de los residuos peligrosos a un sitio de disposición final lo realizará una empresa debidamente autorizada, al menos cada seis meses.
Para mayor detalle de los residuos del proyecto; así como de las medidas asociadas, ver numeral 1.4.11.1 de la DIA.	

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

Tabla 4.6.5.3 Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente	
Nombre	Descripción
- Pinturas - Diluyentes	El lugar de almacenamiento de las sustancias peligrosas corresponderá a un contenedor especialmente acondicionado para el almacenamiento de éstas de acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N°43/2016 Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. Para mayor detalle, ver numeral 9.1.5 del presente Informe Consolidado de Evaluación.

4.7. Fase de Operación.

4.7.1. Partes, obras y acciones.

4.7.1.1. Partes y obras.

Tabla 4.7.1.1 Partes y Obras.
Durante esta etapa el parque fotovoltaico entrará en funcionamiento contemplando las siguientes partes y obras: - Subestación seccionadora. - Sala de control y monitoreo. - Mantenimiento de las instalaciones. A continuación, se describen las actividades contempladas durante la fase de operación:

4.7.1.2. Acciones.

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Transformación y distribución de electricidad	La Subestación Seccionadora tiene por objeto posibilitar la conexión de nuevos proyectos de generación, por medio de un transformador principal conectado a la Línea de transmisión 220 kV Los Espinos-Los Vilos, la cual será posteriormente evacuada al Sistema Eléctrico Nacional. Su funcionamiento puede resumirse en los siguientes pasos: - Generación de energía eléctrica proveniente de las centrales aledañas - Ingreso de la energía a la subestación seccionadora a través de los conductores de media tensión. - Elevación del voltaje a través del transformador de 23/220 kV. - Evacuación de la energía a las líneas de alta tensión y luego al SEN. Para mayor detalle, ver numeral 1.5.2 de la DIA.
Control Remoto de las Instalaciones	El establecimiento operará de forma autónoma, por vía remota, desde la sala de control y monitoreo. No se considera ningún operario físicamente ubicado el proyecto, y se contará con un sistema de video vigilancia 24 horas al día, por lo que no habrá personal de vigilancia nocturno. Para mayor detalle ver numeral, 1.5.3 de la DIA.
Actividades de mantenimiento	Debido a que la subestación será operada de forma autónoma, se realizarán las siguientes mantenciones eventuales de las estructuras y equipos involucrados en su funcionamiento, a medida que se requiera. Se realizarán los siguientes tipos de mantenimiento y revisiones: Inspecciones periódicas y mantenimientos menores: se realizarán inspecciones periódicas semanalmente, para verificar el correcto estado de las canalizaciones soterradas, cercado perimetral, así como de las instalaciones en general del establecimiento (sala de control y monitoreo, subestación, u otras). En caso de detectarse fallas éstas serán reparadas. Se contempla 1 operario para este tipo de inspecciones. Limpieza de aisladores y equipos eléctricos: esta actividad adquiere importancia para el adecuado funcionamiento de la subestación y optimización de su capacidad operativa. La periodicidad de la limpieza general, depende de la acumulación de polvo y otros agentes involucrados. Se realizará por parte de cuatro trabajadores de forma trimestral, durante un espacio de seis horas en un día. Limpieza vegetal de la plataforma: corresponde a mantención preventiva. Se realizará una poda trimestral de la vegetación que crezca

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
	en el área de las instalaciones de la subestación, con el fin de mantener y fortalecer las medidas de prevención de incendios y de cuidado de las instalaciones. La poda se efectuará de forma mecánica (tijeras de poda y similares) por 1 operario. Cambio, reparación y/o sustitución de equipos, elementos; reparación de fallas: corresponde a mantenciones correctivas, cuando sea requerido, dado que se aplicarán programas de inspección y de mantenimiento preventivo, la probabilidad de falla en este tipo de sistemas es muy baja. No obstante, en caso de que ocurriesen fallas se encargará su reparación a personal especializado para la ejecución de reparaciones. Será realizada por 4 operarios. Cabe hacer presente que no se contemplan actividades de mantención del camino de acceso del proyecto durante la presente etapa, el control y operación será remoto y las actividades serán puntuales, por lo que el camino de acceso será utilizado mínimamente. Se contará con medio de registro disponible en el área del proyecto para su fiscalización, para cada una de las actividades señaladas consistentes en Hoja de Registro, con los siguientes datos: fecha, hora entrada y salida, identificación del operario y del vehículo, descripción de actividades realizadas, registro fotográfico y firma del operario responsable. Para mayor detalle, ver numerales 1.5.4 y 1.5.5 ambos de la DIA, tabla N°8 y numeral 7.1 del capítulo N°1 todos de la Adenda de la DIA, numeral 4 del capítulo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.7.2. Suministros Básicos.

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Energía Eléctrica	Se contempla mantener un grupo electrógeno el cual tendrá una capacidad de 10 kVA, el cual entrará en operación sólo en emergencias y para el uso de luminarias, en caso de que sea necesario realizar trabajos durante las actividades de mantención. Para mayor detalle, ver numeral 7.2 y literal a) del numeral 10.2, ambos del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA.
Combustible	Se estima un requerimiento de 10 litros mensuales de combustibles, para tareas de mantenimiento, los que serán suministrados directamente a las maquinarias y vehículos menores, por un proveedor autorizado, a los que se les exigirá contar con todas las medidas de seguridad antiderrames las cuales se pueden visualizar en el numeral 7.1 del capítulo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA. No se almacenará combustible en el área del proyecto en la fase de operación. Para mayor detalle ver literal d) del numeral 10.2 del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA, numeral 7.1 del capítulo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Abastecimiento de Agua Potable	Durante la fase de operación se suministrará agua potable para consumo requerida para el personal de mantención, la cual será suministrada por proveedores debidamente autorizados, por medio de bidones cada vez que se realicen actividades de mantención. Para mayor detalle, ver literal b) del numeral 10.2 del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA.
Abastecimiento de Agua Industrial	Se contempla el uso de agua para las tareas de mantenimiento y limpieza de las estructuras y equipos, será abastecida por proveedores autorizados cada vez que sea necesario.

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
	Se estima un consumo de agua aproximado de 2 m³ por evento de mantenimiento, cada 3 meses utilizado para el uso de la hidrolavadora. No se contempla el almacenamiento de agua industrial en el área del Proyecto. Para mayor detalle, ver literal c) del numeral 10.2 del capítulo N°1 e la Adenda de la DIA.
Servicios Higiénicos	Se implementarán baños químicos de forma puntual, en virtud de las mantenciones que se realizarán periódicamente, los cuales serán instalados, mantenidos y retirados por una empresa debidamente autorizada. La cantidad de servicios higiénicos se encontrará conforme a lo estipulado en el artículo 22 del D.S. N°594/1999, de acuerdo a la cantidad de personas consideradas en obra.
Alimentación	El proyecto no contempla la preparación de comida durante la operación del parque, ni la implementación de casinos, ni comedor. El personal de mantenciones almorzará en Los Vilos.
Transporte	El transporte de trabajadores, insumos y materiales será proporcionado por empresas debidamente autorizadas y no forma parte del proyecto. Durante la operación del proyecto no se considera la circulación de vehículos al interior de las instalaciones, a excepción de las labores de mantención, durante las que, de ser necesario, transitará un camión grúa con plataforma de elevación (alza hombres) en tramos cortos previamente definidos, a fin de efectuar principalmente trabajos de mantenimiento y limpieza de las estructuras. Para mayor detalle, ver numeral 1.5.11 de la DIA, numeral 11 del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA.

4.7.3. Productos Generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Descripción	
El proyecto no generará productos que pueden ser cuantificados, manejados ni que requieran ser transportados. Por cuanto corresponde a una subestación seccionadora cuya función será seccionar la Línea de transmisión 220 kV Los Espinos-Los Vilos, así como permitir la conexión de futuros proyectos de generación eléctrica en la zona por medio de un transformador principal conectado a una línea de alta tensión. Para mayor detalle, ver numeral 1.5.12 de la DIA.	

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
No aplica	Durante la fase de operación no se contempla la explotación o extracción de recursos naturales renovables.

4.7.5. Emisiones y Efluentes.

4.7.5.1. Emisiones a la Atmósfera:

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
Nombre	Descripción
Gases de combustión y material particulado	Las emisiones atmosféricas de la fase de operación del proyecto corresponderán a emisiones no significativas y puntuales, de gases de

Tabla 4.7.5.1 Emisiones a la atmósfera	
	combustión de vehículos y material particulado, derivadas sólo del transporte del personal para actividades de mantención.
Para mayor detalle de las emisiones atmosféricas; ver numeral 11.5.14.1 y Anexo 1-4, ambos de la DIA.	

4.7.5.2. Emisiones Líquidas o Efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas Servidas	En la fase de operación se generarán aguas servidas producto de la utilización de los baños químicos por el personal asociado a las actividades de mantención del proyecto. Se contempla la generación de 510 l/día, considerando una dotación de 4 personas máximo. La mantención y retiro de baños químicos serán retirados periódicamente por una empresa especializada en el rubro, la cual estará debidamente autorizada. Se hace presente que la actividad de limpieza por mantención de estructuras y equipos que se realicen con hidrolavadoras a presión abastecidas con agua desmineralizada, no generará RILes, está se infiltrará por escurrimiento al suelo en cantidad mínima.
Para mayor detalle de las emisiones líquidas y sus sistemas de tratamiento; así como de las medidas asociadas, ver numeral 1.5.15.1 de la DIA.	

4.7.5.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Durante la fase de operación se generarán ruidos, derivado del transporte del personal por actividades de mantención del proyecto. Considerando lo anterior, el titular realizó una estimación de las emisiones acústicas durante la presente etapa en los receptores sensibles más cercanos del proyecto. De acuerdo a lo anterior, se establece que no existe superación de los límites establecidos en la normativa ambiental vigente al respecto.
Para mayor detalle del estudio de ruido, así como de las medidas asociadas, ver numeral 1.5.14 de la DIA, Anexo N°4 de la Adenda de la DIA, Anexo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.5.4. Otras Emisiones.

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
No Aplica	El proyecto de acuerdo con sus características no contempla otras emisiones.

4.7.6. Residuos.

4.7.6.1. Residuos no Peligrosos.

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Domésticos y Asimilables a Domésticos	Se generarán residuos sólidos domésticos, que estarán principalmente constituidos por materia orgánica, papeles, restos de envoltorios, entre otros. Se estima que se generarán como máximo, 4 kg/día de residuos domésticos, correspondientes a una dotación promedio de 4 trabajadores, por cada mantención contemplada en esta etapa.

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
	Estos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores adaptados para ello, para posteriormente disponerlos en bolsas cerradas. Los residuos serán retirados debidamente y trasladados por empresas autorizadas del rubro a sitios autorizados para su disposición.
Residuos No peligrosos	Se generarán residuos tales como descartes y restos de cables, cartones de embalaje, envases vacíos, entre otros, provenientes principalmente de mantenciones a equipos y estructuras. Estos serán almacenados de forma temporal en un sector debidamente autorizado y señalizado, desde donde serán retirados y dispuestos en un sitio autorizado, retirados por una empresa autorizada con una frecuencia de una vez al mes. Las diferentes labores de mantenimiento se realizarán el retiro de los residuos diariamente, de forma planificada. Se estima que en total se producirán como máximo 50 kg/mes de sólidos no peligrosos.
Para mayor detalle de los residuos del proyecto; así como de las medidas asociadas, ver numerales 1.5.15.1 de la DIA, numeral 2.3 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA.	

4.7.6.2. Residuos Peligrosos.

Tabla 4.7.6.2 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Se contempla la generación de residuos peligrosos producto de las actividades de mantención y reparaciones de equipos y componentes de la Subestación Seccionadora, en una cantidad de 5 kg/mes. Se contempla un retiro cada 6 meses y se mantendrán temporalmente en el área del proyecto en la misma bodega habilitada en la etapa de construcción del proyecto.
Para mayor detalle, ver numeral 1.5.15.1 de la DIA, literal d) del numeral 2.3 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA, numeral 1.2 del capítulo N°5 y Anexo N°5 ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.6.3. Productos Químicos y otras Sustancias que puedan afectar el Medio Ambiente.

Tabla 4.7.6.3 Productos Químicos y otras Sustancias que puedan afectar el Medio Ambiente	
Nombre	Descripción
No aplica	En la presente etapa no se contempla el uso de sustancias peligrosas.

4.8. Fase de Cierre.

El presente proyecto contempla una fase de cierre de 3 meses.

4.8.1. Partes, Obras y Acciones.

4.8.1.1. Partes y Obras.

Se presentan a continuación el listado de las partes, obras y acciones asociadas a la fase de cierre. Además, se presenta la descripción de las acciones y requerimientos necesarios para la materialización de las obras físicas del proyecto.

Tabla 4.8.1.1 Partes y Obras	
Nombre	
-	Instalación de faena.
-	Desmantelamiento de partes y obras.
-	Acondicionamiento del terreno.

4.8.1.2. Acciones.

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de instalación de faena	Se contempla el montaje de la misma instalación de faena considerada para la fase de construcción del Proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1.2 de la DIA, numeral 8 y tabla N°9 ambos del capítulo N°1 de la Adenda de la DIA.
Desmantelamiento o Aseguramiento de Infraestructura	Las actividades asociadas al desmantelamiento de la subestación seccionadora tienen como objetivo el reacondicionamiento del terreno a las condiciones anteriores de la construcción. Las acciones por ejecutar serán principalmente: - Desmantelamiento de las instalaciones, de forma general para el cierre y clausura de las instalaciones se retirarán todos los equipos y contenedores. Todas las construcciones que sean factibles de desmontar serán desmanteladas, especialmente las que sean prefabricadas. El procedimiento para el desarme y traslado de las estructuras consistirá en retirar las partes que componen cada estructura, con la ayuda de una grúa. Se clausurará el acceso al área del proyecto y se mantendrá el cerco perimetral a fin de impedir el acceso al área del proyecto. - Desmantelamiento de estructuras, cableado y retiro de equipos, Será realizado por cuadrillas que procederán en primer lugar al desarme de las estructuras soportantes, cableado y retiro de equipos. Los materiales y residuos resultantes serán acopiados y retirados posteriormente para su reciclaje y/o disposición final, según la normativa ambiental vigente. - Desmantelamiento de elementos de hormigón, asociado a bases de hormigón para las edificaciones, fundaciones y cimientos de estructuras y perfiles. Las losas de hormigón que se hayan construido serán fragmentadas mediante martillos mecánicos y los escombros enviados a un lugar de disposición debidamente autorizado. En el caso de las cimentaciones, serán retirados todos los elementos en superficie. El suministro de equipos y maquinarias necesarias para llevar a cabo las actividades de cierre son las que se presentan en tabla N°10 de la Adenda Complementaria de la DIA. El camino de acceso ya existente se mantendrá. Cabe hacer presente que todo el material, obras u equipos serán retirados del área del proyecto por empresas especializadas, que los trasladarán a sitios de disposición final debidamente autorizados. Se mantendrá un registro físico que estará a disposición de la autoridad. Para mayor detalle, ver numerales 1.6.1.2, 1.6.1.3, 1.6.1.4, 1.6.1.5, 1.6.1.7 y 1.6.2 todos de la DIA, numeral 8 y tabla N°9 ambos de la Adenda de la DIA.
Restauración de geoforma	La actividad de restauración de geoforma busca restablecer las pendientes, una vez finalizada la fase de operación del proyecto. De este modo, las actividades contempladas para esta actividad son las siguientes: Previo inicio de las obras de la fase de construcción en el área del proyecto, se realizará un levantamiento topográfico a fin de contar con la situación inicial del predio, el cual será realizado a través de un levantamiento aéreo, por un profesional competente. Se medirán parámetros tales como: red de drenaje (densidad y morfología de canales y valles) y el perfil de las laderas de los interfluvios. - Una vez que el proyecto se encuentre en fase de cierre, se realizará la

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
	restauración de las geoformas a través del movimiento de tierra, el que contempla lo siguiente: ➤ Como base para la actividad se utilizará el levantamiento topográfico realizado previo a la construcción del proyecto. ➤ Uso de Maquinaria: Motoniveladora, retroexcavadora y rodillo compactador. ➤ Indicador de éxito: se considerará como exitosa esta actividad cumpliendo con un 70% de las pendientes en un inicio, ya que, debido a las condiciones de erosión en el sector, se procurará dejar el área del proyecto en forma concordante al área circundante para no afectar al escurrimiento de las aguas lluvia. ➤ Como medio de verificación de los indicadores de éxito: Se realizará un levantamiento fotográfico y topográfico que dé cuenta del estado final del área del proyecto, una vez finalizada la fase de cierre. Los resultados estarán disponibles cuando la autoridad lo requiera, para seguimiento y fiscalización ambiental. Los resultados y medios de verificación se enviarán a la Superintendencia de Medio Ambiente luego de 15 días de llevada a cabo la actividad. Para mayor detalle, ver numeral 1.6.1.8 de la DIA, numerales 8.1 y 8.2 ambos del capítulo N°1 y tabla N°9 ambos de la Adenda de la DIA, numeral 5.2 del capítulo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Prevención de Futuras Emisiones	El presente proyecto no contempla actividades para la prevención de futuras emisiones.
Mantenión, Conservación y Supervisión	Mantenimiento periódico camino de acceso (tramo de acceso al proyecto): se replicarán las mismas actividades de mantenimiento que en etapa de construcción del proyecto, únicamente en el último tramo del camino de acceso (tramo comprendido entre los vértices V-14 al V-18, de la figura N°2 de la Adenda Complementaria de la DIA). Para mayor detalle, ver numerales 8.1 y 8.3 ambos del capítulo N°1 y tabla N°9 ambos de la Adenda de la DIA, numeral 5.1 y 5.3 ambos del capítulo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

5.1. Salud de la Población.

Tabla 5.1 Salud de la población	
Riesgo a la salud de la población producto del aumento de concentraciones ambientales de material particulado y gases de combustión.	
Impacto ambiental	Aumento de concentraciones de material particulado y gases, que pudiesen afectar la salud de la población, existentes cercanos al área del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Las principales obras, partes o acciones del proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por emisiones atmosféricas, es decir, a la componente calidad del aire, corresponden a las siguientes: Fase de construcción: - Movimiento de tierra. - Transferencia de material. - Tránsito de vehículos livianos y pesados en caminos no pavimentados. - Combustión de vehículos livianos y pesados en caminos no pavimentados. - Combustión de maquinaria. - Combustión grupos electrógenos. Fase de operación:

	- Tránsito de vehículos por caminos no pavimentados del personal para actividades de mantención. Fase de cierre - Actividades de desmantelamiento. De la estimación de emisiones presentada por el titular durante el proceso de evaluación, se concluye que el proyecto no generará un aporte significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases en los receptores sensibles identificados, con respecto a la línea base y las normas de calidad primaria vigentes. Para mayor detalle, ver numeral 6.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Riesgo para la salud de la población debido a emisiones sonoras generadas por el proyecto.	
Impacto ambiental	Aumento de las emisiones sonoras.
Parte, obra o acción que lo genera	Las principales obras, partes o acciones del proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, corresponderán a las siguientes: - En la fase de construcción, se considera la generación de emisiones de ruido principalmente asociadas al uso de maquinarias para actividades tales como tales como escarpe y movimiento de tierra y al tránsito de vehículos en esta etapa. - En la fase de operación, se generarán emisiones de ruido derivadas del transporte del personal por actividades de mantención del proyecto. - En la fase de cierre se generarán producto de las actividades de desmantelamiento de todas las estructuras del proyecto y las actividades de readecuación del terreno. Para mayor detalle, ver numeral 6.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.2. Recursos Naturales Renovables.

5.2.1. Suelo.

Tabla 5.2.1 Suelo	
Efecto adverso en el recurso natural suelo por la intervención por actividad de escarpe y excavaciones del suelo	
Impacto ambiental	El proyecto contempla la intervención del suelo debido principalmente a la actividad de escarpe y excavación para la instalación y construcción de cada uno de los componentes del proyecto.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de escarpe, excavación e intervención.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.2. Agua.

Tabla 5.2.2 Agua	
Agua	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.3. Aire.

Tabla 5.2.3 Aire	
------------------	--

Aire	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.4. Biota.

5.2.4.1. Flora y vegetación

Tabla 5.2.4.1 Flora y vegetación	
Efecto adverso en la flora y vegetación producto de las actividades en etapa de construcción.	
Impacto ambiental	El proyecto contempla actividades de escarpe, excavaciones y movimiento de tierra para la construcción del proyecto, las cuales afectarán a las especies de flora y vegetación del área de influencia del proyecto. Conforme al levantamiento de flora y vegetación del área de influencia del proyecto, se identificaron 23 especies máximas. Además, se determinó la existencia de especies geófitas al interior del área de influencia, correspondiente a la especie <i>Oziroë arida</i>, observándose en abundancias muy bajas (3 ejemplares al interior del área de influencia). Respecto del estado de conservación de la flora, no se registraron dentro del área de influencia del proyecto especies dentro de alguna categoría de conservación según la normativa vigente. Tampoco se registró la presencia de formaciones xerofíticas. Se contempla una superficie de intervención total de 0,58 há de flora y vegetación en el área del proyecto. Debido a lo anterior, considerando que las especies de flora y vegetación no tienen significancia, al igual que su abundancia, por lo cual las obras y actividades del proyecto no generan un impacto significativo sobre este componente. Para mayor detalle, ver numeral 6.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Parte, obra o acción que lo genera	Las principales obras, partes o acciones del proyecto que pueden generar un impacto al suelo por las obras corresponden a las siguientes: Fase de construcción: - Escarpe, excavaciones y movimiento de tierra.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.4.2 Fauna silvestre

Tabla 5.2.4.2 Fauna Silvestre	
Efecto adverso sobre la fauna silvestre debido a actividades de construcción del proyecto.	
Impacto ambiental	El proyecto contempla la afectación de la fauna silvestre identificada en el área del proyecto, producto de las actividades tales como tránsito de vehículos y maquinarias, movimiento de tierra, excavaciones, actividades de escarpe. Respecto a la fauna presente en el área de influencia del proyecto, se caracteriza por presentar una riqueza de 19 de especies de animales silvestres. De las 19 especies de fauna detectadas, 3 se encuentran clasificadas en categoría de conservación, correspondiente a 2 especies de reptiles, y 1 de mamíferos: <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Preocupación Menor), <i>Liolaemus</i>

Tabla 5.2.4.2 Fauna Silvestre	
	<i>fuscus</i> (Preocupación Menor), y <i>Myotis chiloensis</i> (Preocupación Menor). Finalmente, del levantamiento de información del área de influencia, se determina que el área no se presenta como un ambiente idóneo o de características relevantes para el desarrollo o reproducción de estas especies. Para mayor detalle, ver numeral 6.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Parte, obra o acción que lo genera	Las principales obras, partes o acciones del proyecto que pueden generar un impacto al suelo por las obras corresponden a las siguientes: Fase de construcción: - Tránsito de vehículos y maquinarias. - Movimiento de tierra. - Excavaciones. - Actividades de escarpe. Fase de operación - Tránsito de vehículos por actividad de mantención. Fase de cierre: - Tránsito de vehículos y maquinarias. - Desmantelamiento de infraestructura.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.

5.2.4.3 Otros Elementos Bióticos.

Tabla 5.2.4.3. Otros elementos bióticos	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.3 Grupos Humanos, incluyendo Grupos Humanos Pertenecientes a Pueblos Indígenas.

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Alteración de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	Considerando el levantamiento de información en terreno, se determina que no existe presencia de viviendas o actividades asociadas a grupos humanos que pudiesen verse afectadas por las actividades, partes y obras del proyecto. De igual forma, se identifica la presencia cercana al área del proyecto de actividad de pastoreo de ganado bovino, la cual se presenta de manera esporádica, no obstante, por ubicación del proyecto, este no interviene en ninguna de sus partes, obras y actividades con esta actividad. Se hace presente, además, que el área del proyecto se inserta en un área industrial, donde se ubican principalmente proyecto de equipamiento energético. El acceso al área del proyecto corresponde a un camino de acceso privado.
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica.
Fase en que se presenta	No Aplica.

5.4 Áreas Protegidas, Poblaciones Protegidas, Recursos Protegidos, Glaciares, Humedales Protegidos, Sitios Prioritarios para la Conservación.

Tabla 5.4 Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	
El proyecto no se localiza en o próximo 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	El proyecto no tiene relación con este elemento objeto de protección, ya que se emplazará en una zona geográfica donde no afectará áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.5 Valor Ambiental.

Tabla 5.5 Valor ambiental	
Territorio cuenta con valor ambiental cuando corresponda a un territorio con nula o baja intervención antrópica y provea de servicios ecosistémicos locales relevantes para la población, o cuyos ecosistemas o formaciones naturales presentan características de unicidad, escasez o representatividad.	
Impacto ambiental	El proyecto no tiene relación con este elemento objeto de protección. Lo anterior, por cuanto el proyecto no se encuentra ubicado ni cercano a áreas que cuenten con valor ambiental.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.6 Valor Paisajístico y Turístico.

Tabla 5.6 Valor paisajístico y turístico	
Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	
Impacto ambiental	En consideración al levantamiento de información sobre el valor paisajístico del área de influencia del proyecto (Anexo N°2.9 de la DIA), se determina que posee un valor paisajístico medio, dentro de su entorno, debido a que presenta un alto valor estético para el observador, aunque este no cuenta con singularidades, atractivos paisajísticos y/o turísticos, además de presentar intervención antrópica por emplazarse en un sector con instalaciones industriales eléctricas. Las obras del proyecto no constituyen una alteración a la calidad actual del paisaje que existe actualmente, por lo tanto, el proyecto no genera desde el punto de vista paisajístico un problema para el desarrollo del proyecto. Las obras del proyecto no obstruirán el acceso a recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico, por cuanto estas se ubican en un predio privado y lejos de vías de acceso a este tipo de áreas.
Parte, obra o acción que lo genera	No aplica.
Fase en que se presenta	No aplica .

5.7 Patrimonio Cultural.

Tabla 5.7 Patrimonio Cultural	
Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, aquellos pertenecientes al patrimonio cultural.	
Impacto ambiental	A través del análisis bibliográfico, sobre el área de influencia del proyecto se concluye que no existe presencia de elementos del patrimonio cultural. De igual forma durante la prospección pedestre del área del proyecto, no se registraron hallazgos aislados o sitios arqueológicos.

	Se contempla la realización de charlas e inducción en paleontología y arqueología y monitoreo arqueológico permanente en etapa de construcción (ver tabla 9.2.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación).
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica.
Fase en que se presenta	No Aplica.

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

Según el artículo 4° del Reglamento del SEIA “El titular de un proyecto o actividad que se someta al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, lo hará presentando una Declaración de Impacto Ambiental, salvo que dicho proyecto o actividad genere o presente alguno de los efectos, características o circunstancias contemplados en el artículo 11 de la Ley y en los artículos siguientes de este Título, en cuyo caso deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental”.

A continuación, se analiza el proyecto de acuerdo con los artículos 5° al 10° del Reglamento que son los que permiten definir si el proyecto debe presentar una Declaración de Impacto Ambiental o un Estudio de Impacto Ambiental.

La determinación y justificación del área de influencia del proyecto se presenta en el numeral 2.2.2 de la DIA.

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 N°6.1. Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental	Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El área de influencia de este componente se determinó en función de la existencia de asentamientos humanos y que pudiesen verse afectados por un aumento en los niveles de ruido y/o vibraciones (ver figura 2-3 y Anexo 2-1 ambos de la DIA). De acuerdo a lo anterior, se identificó en el área de influencia 7 receptores sensibles cercanos (ver Anexo N°4 de la Adenda 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.	En consideración a la estimación de emisiones atmosféricas presentada por el titular durante el proceso de evaluación y en consideración a las emisiones atmosféricas durante las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto, se concluye que el proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases en los receptores sensibles identificados, con respecto a la línea base y las normas de calidad primaria y secundaria vigentes. No obstante lo anterior, se contemplan medidas de control las cuales se detallan en numeral 9.1.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Para mayor detalle del estudio de modelación de emisiones e inventario de emisiones atmosféricas de material particulado y gases; así como de las medidas asociadas, ver literal a) del numeral 2.3.1.1 y Anexo N°1-4 ambos de la DIA.
b) La superación de los valores de	Las principales obras, partes y actividades que generarán

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

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 durante el proyecto están asociadas principalmente a la etapa de construcción y cierre del proyecto. En el área de influencia del proyecto se identificaron 7 receptores sensibles cercanos, a partir de los cuales se realizó la estimación de los niveles de presión sonora producidos sobre ellos. Para todas las etapas del proyecto se determina que no existe superación de los niveles máximos establecidos en la normativa ambiental vigente al respecto. Para mayor detalle del estudio de ruido, ver numeral 2.3.1.2 y Anexo 2-4 ambos de la DIA, Anexo N°4 de la Adenda de la DIA, Anexo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso de que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo con las letras anteriores.	En consideración a la estimación de las emisiones y efluentes generados durante cada una de las etapas del proyecto, se considera lo siguiente: - Las emisiones atmosféricas del proyecto no representan un riesgo para la salud de la población, no tienen características de peligrosidad y su acción es de carácter local. - Los efluentes líquidos generados por el proyecto corresponden a aguas servidas domésticas y RILes, las cuales no presentan características de peligrosidad y serán manejadas de acuerdo a la normativa legal vigente al respecto. - Las emisiones de ruido no superan el máximo permisible por la normativa vigente (D.S. N°38/2012 del Ministerio de Medio Ambiente, que Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados Por Fuentes Que Indica). En conclusión, se determina que el proyecto no generará, en ninguna de sus fases, contaminantes que resulten de la reacción entre emisiones y efluentes con los recursos naturales renovables y que puedan generar un riesgo para la salud de la población. Considerando lo anterior, el proyecto no presenta o genera riesgo a la salud de la población, derivadas de la exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Para mayor detalle, ver numeral 2.3.1.3 de la DIA.
d) La exposición a contaminantes debido al impacto generado por el manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	Los residuos del proyecto serán manejados conforme lo señala la legislación vigente, por lo cual, no serán expuestos sobre recursos naturales renovables incluidos el suelo, el agua y aire y serán tratados según lo establece la legislación vigente, con disposición final en lugar autorizado para ello. Para mayor detalle, ver numeral 2.3.1.4 de la DIA.

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 N°6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.
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:	
a) La pérdida de suelo o de su	El área de influencia del componente suelo está definida, por el

Tabla N°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.	
capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	espacio que será utilizado por aquellas partes y obras del proyecto que, necesariamente, tendrán una afectación sobre el suelo, como superficies a utilizar por el área de construcción de las obras permanentes y temporales. Para mayor detalle, ver numeral 2.2.2.11 y Anexo 2-12 ambos de la DIA. De acuerdo al levantamiento de información de suelo, se identifica que el área del proyecto es un sector de uso ganadero en estado silvestre, ubicado entre una terraza marina y la Cordillera de la Costa, por lo que sus suelos son de materiales de origen marino influenciado por su origen coluvial. No obstante, el proyecto se ubica en una zona rodeada por proyectos de equipamiento eléctrico, por lo cual se determina una alta intervención antrópica. Los suelos del sector mayoritariamente en 0,96 há (78,05% del área), tienen una capacidad de uso clase IV, caracterizado por una pendiente superior a 8%. De igual forma se identifica un área de 0,27 hectáreas considerada con capacidad de uso clase III, con una pendiente menor al 8%. No obstante, este último, ocupa un porcentaje menor (21,95%) del área total del proyecto, además se hace presente que existen suelos con características similares comunes por el sector. Por lo anterior, este último suelo clase III, pese a que su calidad para sustentar biodiversidad es moderada, no se considera un impacto significativo para el sector. Finalmente, cabe hacer presente que, si bien el área total del proyecto es de 1,23 hectáreas, sólo una superficie de 0,29 hectáreas será utilizada por las instalaciones permanentes del proyecto, lo cual significa una intervención menor. Considerando lo anterior y las características del suelo existente en el área del proyecto y su intervención, se determina que el proyecto no presenta o genera efectos adversos significativos sobre el recurso suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes, derivados de la ejecución del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 2.3.2.1 de la DIA, numeral 3.1 del capítulo N°5 y Anexo N°10 ambos de la Adenda de la DIA.
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.	El área de influencia para el componente Flora y Vegetación y fauna se estableció considerando los potenciales impactos ambientales sobre los componentes en evaluación, así como el espacio geográfico en el cual se emplazan las partes, obras y/o acciones del proyecto, considerando como límites un área total de 1,72 ha (ver numerales 2.2.2.5 y 2.2.2.6, Anexos N°2-4 y N°2-5 todos de la DIA). Las partes, obras y actividades que afectarán a estos componentes serán principalmente las asociadas a la etapa de construcción tales como actividad de escarpe, movimiento de tierra y tránsito de vehículos. Flora y Vegetación: conforme al levantamiento de flora y vegetación del área de influencia del proyecto, se identificaron 28 especies. De estas el 57% (16 especies) corresponden a especies nativas para el país, 10 especies corresponden a especies alóctonas para el país (36%), y a 2 especies no se les asignó un origen, por no estar identificadas a nivel de especie (7%).

Tabla N°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.	
	La diversidad de la flora en el área de influencia, según el hábito de crecimiento, presenta dominancia de las especies herbáceas, con 20 especies en total (7 hierbas perennes y 13 anuales), seguidas de los arbustos con 6 especies, y los árboles con 2 especies. Además, se determinó la existencia de especies geófitas al interior del área de influencia, correspondiente a la especie <i>Oziroë arida</i>, observándose en abundancias muy bajas (3 ejemplares al interior del área de influencia). Respecto del estado de conservación de la flora, no se registraron dentro del área de influencia del proyecto, especies dentro de alguna categoría de conservación según la normativa vigente. Tampoco se registró la presencia de formaciones xerofíticas. Respecto a la superficie de intervención, y en relación a la observación realizada por CONAF, Región de Coquimbo, en Oficio N°14-EA/2020 a la Adenda Complementaria de la DIA, donde solicita aclarar y/o rectificar la superficie afecta de flora y vegetación que intervendrá el proyecto, debido a inconsistencias entre lo señalado por el titular en Adenda Complementaria que dice “<i>Se rectificar la información presentada, la superficie total a intervenir es de 0,58 ha, de acuerdo a lo presentado en el Anexo 11 de la Adenda de la DIA</i>”, y lo presentado en archivo Shape del en Anexo citado donde se identifica una superficie mayor a la señalada. Al respecto y considerando que el propio titular rectifica explícitamente la superficie de intervención a 0,58 hectáreas, se considerará esta última información como válida para efectos de la evaluación ambiental, no obstante, la referencia al Anexo citado sea errónea. Considerando lo anterior y en virtud de las singularidades ambientales para el área de influencia del proyecto, se determinó que no existen formaciones vegetales únicas o de baja representatividad nacional; formaciones vegetales relictuales; formaciones vegetales remanentes; formaciones vegetales frágiles, bosque nativo, bosque nativo de preservación; especies de distribución restringida o cuya población es reducida en número. Asimismo, tampoco se presentan dentro del área de influencia del proyecto especies nativas localizadas en o cercanas al límite de su distribución geográfica. En consideración a lo anterior y a las características vegetacionales y de flora existentes en el área de influencia, considerando, además, las actividades de intervención consideradas del proyecto, se establece que no existe un efecto significativo sobre esta componente. Para mayor detalle, ver numeral 2.3.2.2 y Anexo 2-5 ambos de la DIA, numeral 3 del capítulo N°3, numeral 3.2 del capítulo N°5 y Anexo N°11 y N°12 todos de la Adenda de la DIA, numeral 2 del capítulo N°5 de la Adenda Complementaria de la DIA. Fauna: respecto a la fauna presente en el área de influencia del proyecto, se caracteriza por presentar una abundancia total de 19 especies, donde el número mayor de especies registradas corresponde a aves con 14 especies (72%), mamíferos con 3 especies (17%), y reptiles con 2 especies (11%).

Tabla N°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.	
	De las 19 especies de fauna detectadas, 3 se encuentran clasificadas en alguna categoría de conservación, correspondiente a 2 especies de reptiles, y 1 de mamíferos: <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Preocupación Menor), <i>Liolaemus fuscus</i> (Preocupación Menor), y <i>Myotis chiloensis</i> (Preocupación Menor). De acuerdo a su origen geográfico, 17 de las especies detectadas se clasifican como nativas, ninguna de ellas endémicas. Las especies restantes son consideradas como especies introducidas para el territorio nacional, correspondientes a especies de mamíferos. Respecto a la movilidad de las especies detectadas se determina que 2 especies presentan baja movilidad (especies de reptiles), y el resto presenta movilidad alta. Cabe hacer presente que no existe presencia de cururos (<i>Spalacopus cyanus</i>) y puma (<i>Puma concolor</i>) en el área de influencia del proyecto. Para el caso de <i>Spalacopus cyanus</i>, si bien existen registros cercanos al área de influencia, éstos no se encuentran insertos en el área de intervención, por lo que no forman parte de la riqueza de especies asociadas al área del proyecto. Finalmente, del levantamiento de información del área de influencia, se determina que el área no se presenta como un ambiente idóneo o de características relevantes para el desarrollo o reproducción de estas especies. No obstante lo anterior, el titular contempla medidas de control las cuales se detallan en numeral 9.2.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación. De esta manera, en consideración a la diversidad faunística se determina que no se afectarán especies vulnerables que puedan presentar algún tipo de restricción poblacional. De igual forma en función de la caracterización de línea base y el análisis de la información expuesta es posible concluir que la materialización y desarrollo del proyecto, no generará efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de la diversidad faunística. Para mayor detalle, ver numeral 2.3.2.2 y Anexo 2-6 ambos de la DIA, numeral 3.3 del capítulo N°5 y Anexo N°13 ambos de la Adenda de la DIA.
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 los antecedentes presentados, el proyecto no presenta o genera efectos adversos significativos en relación con la magnitud y duración de sus impactos sobre el suelo, agua o aire respecto a la condición de línea de base, manteniéndose los mecanismos de intercambio de material genético. Para mayor detalle, ver numeral 3.6 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA.
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	El área del proyecto no presenta o genera 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.

Tabla N°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.	
utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso de que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo 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.	El proyecto no se localiza en un área donde se concentre fauna nativa asociada a hábitat de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Para mayor detalle, ver numeral 3.6 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA.
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.	Los efluentes líquidos, insumos peligrosos y los residuos en general, se almacenarán y manejarán conforme a la normativa vigente. Para mayor detalle, ver numeral 2.3.2.6 de la DIA, numeral 3.6 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA.
g) El impacto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar, así como el generado por el transvase de una cuenca o subcuenca hidrográfica a otra, incluyendo el generado por ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas y superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	El proyecto no afectará aguas subterráneas y/o superficiales y tampoco afectará cursos superficiales de agua en que se generen fluctuaciones de niveles. El área de influencia no presenta vegas y/o bofedales, que pudieran verse afectados por el proyecto. De igual forma, no se presentan humedales que pudiesen verse afectados por el proyecto, ni superficie o volumen de glaciares que se pudiesen ver afectados por el proyecto. Para mayor detalle, ver numerales 2.2.2.3 y 2.3.2.7 y Anexo N°2-3 todos de la DIA, numeral 3.4 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas,	El proyecto no introducirá ninguna especie exótica al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.

Tabla N°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.	
zonas o ecosistemas determinados.	

6.3 Sobre la Inexistencia de Reasentamiento de Comunidades Humanas o Alteración Significativa de los Sistemas de Vida y Costumbres de Grupos Humanos.

Tabla N°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	Alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El espacio geográfico determinado como área de influencia de este componente corresponde al espacio determinado por la ubicación de potenciales grupos humanos y actividades asociadas a estos, existentes en el área de intervención del proyecto. El proyecto se inserta en la entidad rural denominada Las Perdices, en el Fundo Caracas (ver figura N°4 de la Adenda Complementaria de la DIA). Considerando el levantamiento de información en terreno, sólo se identifica una vivienda particular, la cual se encuentra abandonada, sin moradores en su interior. Se identifica la actividad ganadera, que se presenta en el área de influencia de manera esporádica, sin temporalidad clara, es decir, no tienen un pastoreo por estaciones del año. No obstante, lo anterior, el área del proyecto el cual contempla un camino de acceso privado, se inserta en un área industrial, donde se ubican principalmente proyecto de equipamiento energético. Por lo cual no existe interacción con la actividad ganadera del sector. Para mayor detalle, ver Anexo 2-7 de la DIA, numeral 4.1 del capítulo N°5 y figura N°16, ambos de la Adenda de la DIA, numeral 3 del capítulo N°5 y Anexos N°5 y N°7, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Reasentamiento de comunidades humanas	El proyecto no contempla reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	De acuerdo a la caracterización de medio humano presentada durante el proceso de evaluación se identifica que el proyecto se ubicará en un predio privado, el cual se encuentra cercado y con acceso prohibido a terceros, ante lo cual no se identificaron usos tradicionales, medicinales, espirituales o culturales actuales en el área del proyecto. El proyecto se ubica en un sector altamente intervenido, con presencia de infraestructura de carácter energético. Se hace presente que si bien se identifica la presencia cercana al área del proyecto de actividad de pastoreo de ganado bovino, la cual se presenta de manera esporádica, el proyecto no interviene en ninguna de sus partes, obras y actividades con esta actividad, por cuanto la actividad ganadera se realiza hacia el norte, lejos del sector industrial, donde se ubica el proyecto, donde existen sectores con presencia de agua para su consumo. Para mayor detalle de lo anterior, ver numeral 2.3.3.1 y Anexo 2-7 ambos de la DIA, numeral 4 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA, numerales 3.2 y 3.3 ambos del capítulo N°5 de la Adenda Complementaria de la DIA.

Tabla N°6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El proyecto se desarrollará en un predio privado, por lo cual no generará obstrucción para la circulación ni conectividad, y no aumentará tiempos de desplazamiento ni de transeúntes ni vehiculares. En cuanto al tránsito se destaca que durante la etapa de construcción el flujo de camiones alcanzará un peak de 2 vehículos/hora, mientras que durante la etapa de operación solamente circularán camionetas de forma puntual durante las mantenciones, por lo que no es significativo frente a las vías de circulación a utilizar. En lo que respecta a la actividad de pastoreo de ganado bovino, se identifica que esta se realiza de manera esporádica. Por otro lado, el área de intervención del proyecto es menor a 2 hectáreas, lo cual no implica una afectación, por pérdida de terreno para la realización de esta actividad, ya que esta se mantiene en los alrededores del área del proyecto. Por lo anterior, el proyecto no generará obstrucción para la circulación ni conectividad, y no aumentará tiempos de desplazamiento ni de transeúntes ni vehiculares. Para mayor detalle, ver numeral 2.3.3.2 de la DIA, numeral 4 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA, numeral 3.3 del capítulo N°5 de la Adenda Complementaria de la DIA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	El proyecto no considera alterar el acceso o calidad de bienes, equipamiento, servicios o infraestructura básica, por cuanto no se presentan estos elementos dentro del área del proyecto. Considerando lo anterior, se determina que el proyecto no generará alteración al acceso o calidad de los bienes, equipamiento, servicios o infraestructura de comunidades cercanas, en ninguna de sus fases. Para mayor detalle, ver numeral 4 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA, numeral 3.3 del capítulo N°5 de la Adenda Complementaria de la DIA.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En el área de influencia del proyecto no existe ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que puedan ser afectados por el proyecto. El proyecto se encuentra localizado en una zona montañosa, lejos de asentamientos humanos y en un terreno privado, el cual contará con cierre perimetral, dónde no se ha identificado manifestaciones particulares asociadas que den cuenta de actividades u organizaciones sociales que puedan ser afectadas de forma particular por el proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 2.3.3.4 de la DIA, numeral 4 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA, numeral 3.3 del capítulo N°5 de la Adenda Complementaria de la DIA.
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	El proyecto no se encuentra cercano a poblaciones indígenas protegidas que sean susceptibles a ser afectadas por la ejecución del proyecto. En relación con Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), la Región de Coquimbo carece de éstas. De acuerdo con los antecedentes presentados no existe población protegida en el área de influencia del proyecto.

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

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 N°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	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.
Existencia de poblaciones protegidas	El proyecto no se encuentra cercano a poblaciones indígenas protegidas que sean susceptibles a ser afectadas por la ejecución del proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El proyecto se ubicará en la comuna de los Vilos en un área que no cuenta con presencia cercana de áreas protegidas y sitios prioritarios de la Región de Coquimbo. De acuerdo con lo anterior, el proyecto no se emplaza en o cercano a áreas protegidas y tampoco a sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos ni glaciares. Para mayor detalle, ver numeral 2.3.4 de la DIA, numeral 5 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El proyecto por su ubicación, no tiene presencia ni se encuentra cercano a poblaciones protegidas susceptibles de ser afectadas.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	De acuerdo con los antecedentes expuestos en párrafos anteriores en el área de influencia del proyecto no se identificaron recursos ni áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación y tampoco humedales ni glaciares susceptibles de ser afectados; lo anterior, en consideración de la extensión, magnitud o duración de las obras y actividades 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 N°6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.

Tabla N°6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Existencia de valor turístico	Se establece que el área de influencia de este componente está determinada de acuerdo al criterio de visibilidad del área del proyecto, que considerando el área de emplazamiento del mismo corresponde a la determinada en la figura 2-13 de la DIA.
Existencia de valor paisajístico	En consideración al levantamiento de información sobre el valor paisajístico del área de influencia del proyecto (Anexo N°2.9 de la DIA), se determina que posee un valor paisajístico medio, dentro de su entorno, debido a que presenta un alto valor estético para el observador, aunque éste no cuenta con singularidades, atractivos paisajísticos y/o turísticos, además de presentar intervención antrópica por emplazarse en un sector con instalaciones industriales eléctricas.
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.	En consideración a la ubicación del proyecto y la valoración de los atributos biofísicos de las unidades de paisajes identificadas, dan cuenta que las partes, obras y actividades del proyecto serán levemente perceptibles, pero estas no interferirán en la observación del entorno del proyecto. El proyecto no se emplaza en un área declarada como zona o centro de interés turístico nacional, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto Ley N° 1.224/1975, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que Crea el Servicio Nacional de Turismo. Las obras del proyecto no constituyen una alteración a la calidad del paisaje que existe actualmente, por lo tanto, el proyecto no genera desde el punto de vista paisajístico un problema para el desarrollo del proyecto.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Las obras del proyecto no obstruirán el acceso a recursos o elementos del medio ambiente de zonas con valor paisajístico o turístico, por cuanto estas se ubican en un predio privado y lejos de vías de acceso a este tipo de áreas. En consideración a que el área de influencia presenta un paisaje con intervención antrópica moderada, no corresponde a un paisaje con alguna singularidad particular que permita aumentar su valoración a pesar de contar con elementos bióticos y abióticos, y el área donde se ubicará el proyecto ya cuenta con bastantes áreas industriales, por lo tanto, la ubicación del proyecto detrás de las instalaciones ya existentes no supone una alteración a la calidad visual del paisaje. Considerando lo anterior, se concluye que el proyecto no genera o presenta alteración significativa, respecto a la duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico o respecto a la duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico. Para mayor detalle, ver Anexo 2.9 de la DIA.

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

Tabla N°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 y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	El área de influencia del citado componente está delimitada por el área de emplazamiento del proyecto, específicamente donde se realizarán las actividades, partes y obras (ver numeral 2.2.2.8 y Anexo 2-8 ambos de la DIA). A través del análisis bibliográfico, sobre el área de influencia del proyecto se concluye que no existe presencia de elementos del patrimonio cultural. De igual forma durante la prospección pedestre del área del proyecto, no se registraron hallazgos aislados o sitios arqueológicos. No obstante, cabe hacer presente que la zona donde se ubica el proyecto de acuerdo a la Hoja de Illapel, corresponde a un área con abundante presencia de hallazgos arqueológicos. De igual forma según la geología de la zona el proyecto, esta se emplaza sobre la Formación Pichidangui (Trp), que reporta hallazgos de fósiles de ostrácodos y abundante flora fósil. Para mayor detalle, ver numeral 6 del capítulo N°5, Anexo N°15 y N°16 todos de la Adenda de la DIA.
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	El proyecto no contempla la remoción, destrucción, excavación, traslado, deterioro, intervención o modificación en forma permanente de algún Monumento Nacional, por cuanto no se detectaron éstos en el área del proyecto. De acuerdo con la prospección realizada en terreno, no se identificaron hallazgos arqueológicos pertenecientes al patrimonio cultural, no obstante lo anterior, en caso de producirse un hallazgo arqueológico fortuito durante las obras de construcción, específicamente de excavación, se procederá de acuerdo a lo establecido en la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales en su artículo 26 y por el Reglamento de dicha ley en su artículo 23 (D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación).
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El proyecto no modificará ni deteriorará en forma permanente construcciones, ni lugares o sitios del patrimonio cultural, incluyendo sitios del patrimonio cultural indígena, por cuanto éstos no se identificaron en el área del proyecto (ver literal anterior). Los antecedentes bibliográficos permiten establecer que no se identificaron registros del patrimonio cultural ni de otro tipo de recurso cultural protegido por la Ley de Monumentos Nacionales N° 17.288 en las áreas de intervención del proyecto. En caso de producirse un hallazgo arqueológico fortuito durante las obras de construcción, específicamente de excavación, se procederá de

	acuerdo a lo establecido en la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales en su artículo 26 y por el Reglamento de dicha ley en su artículo 23 (D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación).
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	En el área de influencia del proyecto no se detectó la presencia de organizaciones ni personas indígenas, que, por lo tanto, pudieran verse involucradas y/o afectadas por las actividades vinculadas al proyecto. El proyecto no generará impactos significativos sobre las organizaciones sociales, comunidades ni asociaciones indígenas debido a la inexistencia de estas comunidades. Considerando lo señalado previamente, se determina que el proyecto de acuerdo a su lugar de emplazamiento y a los antecedentes presentados, no afecta a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas. Para mayor detalle, ver numeral 2.3.6.3 de la DIA.

7 OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN

El proyecto durante el proceso de evaluación no utilizo metodologías no convencionales en la evaluación de impactos (modelos, simulaciones, mediciones o cálculos matemáticos innovadores o de última tecnología que se encuentren debidamente justificados y no hayan sido considerados en la información del Servicio conforme el artículo 81 letra d) de la Ley), o se hubiesen adoptado durante el proceso de evaluación criterios específicos de guías o lineamientos del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) u OAECAS (por ejemplo adaptación para el análisis de equivalencia), así como otros elementos de consideración no descritos en el resto de los apartados del ICE y que formaron parte trascendental dentro del proceso de evaluación de la DIA, deberán ser descritos en esta sección, fundamentando de forma apropiada su utilización o consideración.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

El proyecto contempla actividades y/o acciones en caso de emergencias y/o contingencia que puedan presentarse en la ejecución del proyecto.

8.1. Plan de Prevención de Contingencias y Emergencias.

Las medidas o acciones del plan de prevención de contingencias y emergencias se pueden visualizar en Anexo N°3 y numeral 12 del capítulo N°1 ambos de la Adenda de la DIA, numeral 8 del capítulo N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA.

A continuación, algunas de las medidas asociadas a los riesgos más relevantes considerados para el proyecto.

8.1.1. Riesgo de Incendio Forestal.

Tabla 8.1.1. Riesgo de Incendio Forestal	
Riesgo o contingencia	Incendio Forestal
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación, Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Áreas del proyecto donde exista presencia de flora y vegetación.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Señalética preventiva en el área del proyecto. - Todo producto inflamable debe ser almacenado de acuerdo con la normativa vigente, respetando los sectores destinados a ellos. - Se realizarán charlas de inducción de 5 minutos dando énfasis en el riesgo de ocurrencia de incendios y de las medidas de prevención que se aplicarán. Las charlas serán desarrolladas por el prevencionista de riesgo de la obra.

Tabla 8.1.1. Riesgo de Incendio Forestal	
Riesgo o contingencia	Incendio Forestal
	- La ubicación de los extintores debe ser conocida por todos los trabajadores. - Se prohibirá estrictamente prender fuego en todas las instalaciones, caminos y/o frentes de trabajo del proyecto. - Se prohibirá quemar aceites, grasas, neumáticos, residuos y desechos sólidos en general.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitaciones, el cual estará disponible en el área el proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Cuando se informe de la presencia de un incendio a través del teléfono, radios alarma u otros medios, el vigilante procederá de la siguiente manera: Comunicará la emergencia por medio de los altavoces, radio o teléfono del proyecto. Verificará el lugar exacto del incendio. Comunicará inmediatamente al Coordinador General o a la mayor jerarquía que se encuentre en la Subestación, al momento de ocurrida la emergencia. Estar atento a cualquier llamado telefónico hasta que pase la emergencia. El Vigilante debe dejar de lado cualquier trabajo que este ejecutando cuando se active la alarma de incendio y dedicarse por completo a cumplir con sus obligaciones y permanecer atento a cualquier solicitud de parte del Coordinador General de Emergencia. En horarios específicos, en los cuales la Subestación se encuentre sin operarios presentes y sólo estén los Vigilantes, serán éstos quienes comunicarán la emergencia. La primera jefatura que se informe sobre el siniestro tendrá que ordenar a Vigilancia si procede o no llamar a Bomberos. Adicionalmente se debe informar de lo sucedido a: - CONAF Región de Coquimbo (56) 512244769 - Ilustre Municipalidad de Los Vilos: (56) 53 2353080 Anexo 524 Para mayor detalle de lo anterior, ver tabla N°17 de la Adenda de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de las primeras 48 horas de ocurrido el incidente, se realizará el reporte del incidente en el Sistema de Seguimiento Ambiental RCA dispuesto por la SMA en su sitio web.
Forma de control y seguimiento	Revisión de reporte de emergencia; reporte a la SMA.

8.1.2 Riesgo de derrame de sustancias peligrosas y combustible.

Tabla 8.1.2. Riesgo de derrame de sustancias peligrosas y combustible	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Todas las sustancias peligrosas que pudiese generar un derrame serán almacenadas en contenedores rotulados y cerrados. Se instalará en faena una estación de emergencia ambiental condicionada

Tabla 8.1.2. Riesgo de derrame de sustancias peligrosas y combustible	
Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias peligrosas.
	para la contención y absorción de derrames. El área de almacenamiento contará con extintores de la clase y capacidad adecuada para la cantidad de combustible.
Forma de control y seguimiento	Registro físico de las acciones y medidas a implementar, las cuales estarán disponible en el área del proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de derrame de sustancias peligrosas o combustible se procederá de la siguiente forma: - Derrames Mayores: i. Informe de inmediato al Supervisor del área o líder del área. ii. Evacuar de inmediato el área afectada a las zonas de seguridad (PEE). iii. Proceder a tratar el derrame según procedimiento interno. - Derrames y Escapes hacia el exterior: Esta situación puede darse durante la fase de construcción, o en caso de que algún vehículo que transporte sustancias peligrosas sufra un accidente en una zona que pueda afectar a los trabajadores del proyecto. Ante estas situaciones se deberá seguir las siguientes instrucciones: i. Informar inmediatamente a las autoridades locales respectivas (Bomberos, Carabineros, Hospitales, etc.). ii. Mantenerse informado de la situación, ya que las autoridades locales pueden decidir la evacuación total del Proyecto. iii. En caso de evacuación total seguir el procedimiento respectivo el cual se encontrará en faena.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de las primeras 48 horas de ocurrido el incidente, se realizará el reporte del incidente en el Sistema de Seguimiento Ambiental RCA dispuesto por la SMA en su sitio web.
Forma de control y seguimiento	Revisión de reporte de emergencia; reporte a la SMA.

8.1.3 Riesgo de Sismo.

Tabla 8.1.3. Riesgo de Sismo	
Riesgo o contingencia	Sismo.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Involucra todas y cada una de las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las salidas de emergencia deben estar despejadas para su libre tránsito en caso de evacuación. Los lugares de trabajo se deben mantener limpios y ordenados en todo momento. Todo estante debe estar sujeto a la pared y contar con baranda o malla para evitar la caída de objetos. Se debe estar pendiente de los avisos de alerta temprana o alarmas generados por los medios de comunicación oficial. Inspección del estanque de agua para incendio y sus cañerías para verificar fugas que limiten la disposición de agua ante un incendio.
Forma de control y seguimiento	Registro físico de las acciones y medidas a implementar, las cuales estarán disponible en el área del proyecto.
Acciones o medida a	El procedimiento de emergencia en caso de sismos deberá considerar las

Tabla 8.1.3. Riesgo de Sismo	
Riesgo o contingencia	Sismo.
implementar para controlar la emergencia	siguientes acciones: Cada persona deberá ubicarse en la zona de seguridad (PEE) que les corresponda según cuadro de distribución de zonas. Alejarse de equipos que contengan sustancias químicas peligrosas, vapores, gases, etc., ubicándose en zonas de refugios identificados previamente en cada sección y/o lugar de trabajo. Alejarse de ventanales, estanterías, tableros eléctricos y cargas en suspensión. En lo posible, el personal deberá permanecer en el interior del edificio, en los lugares con estructuras más firmes. Una vez terminado el sismo o terremoto se debe proceder de la siguiente manera: conservar la calma, no encender fósforos ni encendedores en lugares peligrosos, verificar que no existen fugas de gas, líquidos, combustibles, etc, procedimiento de limpieza inmediata de las sustancias peligrosas que se hayan derramado. Para mayor detalle, ver tabla N°19 de la Adenda de la DIA.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Dentro de las primeras 48 horas de ocurrido el incidente, se realizará el reporte del incidente en el Sistema de Seguimiento Ambiental RCA dispuesto por la SMA en su sitio web.
Forma de control y seguimiento	Revisión de reporte de emergencia; reporte a la SMA.

8.1.4 Riesgo de inundación y anegamiento

Tabla 8.1.4. Riesgo de Inundación y anegamiento	
Riesgo o contingencia	Inundación y anegamiento
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, Operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Todas las partes y obras del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las salidas de emergencia deben estar despejadas para su libre tránsito en caso de evacuación. Todo lugar peligroso que pudiese ser un riesgo debe estar debidamente señalizado. Se debe estar pendiente de los avisos de alerta temprana o alarmas generados por los medios de comunicación oficial. Establecimiento de zonas de seguridad claras para los trabajadores. En caso de pronosticarse un evento meteorológico extremo, se debe iniciar un plan de alerta temprana que permita evitar el riesgo de los trabajadores
Forma de control y seguimiento	Registro físico de las acciones y medidas a implementar, las cuales estarán disponible en el área del proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que se produzca una emergencia por anegamiento del sitio de la Subestación Seccionadora, o en cualquiera de sus instalaciones, se debe proceder de la siguiente forma: - Cualquier trabajador de la faena, debe dar aviso al jefe de área sobre alguna inundación o anegamiento que detecte para comunicarlo al jefe de emergencias. - En caso de pronóstico de un evento meteorológico extremo de precipitación, el jefe de área deberá iniciar un plan de alerta temprana, el cual consiste en el monitoreo constante del avance

Tabla 8.1.4. Riesgo de Inundación y anegamiento	
Riesgo o contingencia	Inundación y anegamiento
	del evento y su impacto en el área del proyecto. En caso de que las condiciones meteorológicas no perduren se debe iniciar la evacuación de los trabajadores hacia las zonas de seguridad establecidas. - El Jefe de emergencias dará la alarma interna. - Avisar a las autoridades de obra. - El Jefe de emergencias deberá evaluar la situación y de ser necesario, hará que se llame a Carabineros y Bomberos. - El Jefe de emergencias deberá revisar en las zonas de almacenamiento la ocurrencia de derrames, flotación de contenedores, entre otras, con el fin de proceder de acuerdo a los lineamientos ya descritos. - Una vez superada la emergencia, el mismo jefe de Emergencia es el encargado de comunicar a las autoridades de la obra que la situación está controlada y que es posible volver a las labores habituales. - Confeccionar el informe sobre el suceso.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El titular comunicará la activación de la emergencia y/o contingencia a la SMA a través de la plataforma web disponible.
Forma de control y seguimiento	Revisión de reporte de emergencia; reporte a la SMA.

9 **NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.**

A continuación, se presentan los antecedentes para acreditar el cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable de acuerdo a lo establecido en el literal c) del Artículo 19 del Decreto Supremo N°40/2012 Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, donde se identifican las normas ambientales aplicables al proyecto; la descripción de la forma y fases en las que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en la normativa ambiental, incluyendo sus indicadores de cumplimiento; los permisos y pronunciamientos ambientales sectoriales aplicables al proyecto; y los contenidos técnicos y formales que acreditan el cumplimiento de los requisitos de otorgamiento de los respectivos permisos y pronunciamientos ambientales sectoriales, según lo dispuesto en el Título VII de este Reglamento, incluyendo indicadores de cumplimiento.

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

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

9.1.1. **Control de Emisiones a la Atmósfera.**

Tabla 9.1.1 Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	- Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. - Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza. - Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. - Decreto Supremo N°47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.
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	Las principales obras, partes o acciones del proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por emisiones atmosféricas, es decir, a las componentes calidad del aire, corresponden a las siguientes:

Tabla 9.1.1 Control de Emisiones a la Atmosfera.	
aplica	Fase de construcción: - Movimiento de tierra. - Transferencia de material. - Tránsito de vehículos livianos y pesados en caminos no pavimentados. - Combustión de vehículos livianos y pesados en caminos no pavimentados. - Combustión de maquinaria. - Combustión grupos electrógenos. Fase de operación: - Gases de combustión de vehículos y material particulado, derivadas sólo del tránsito de vehículos para actividades de mantención. Fase de cierre - Actividades de desmantelamiento. - Tránsito de vehículos y maquinarias por caminos no pavimentados. - Combustión de grupos electrógenos.
Forma de cumplimiento	Se contemplan las siguientes acciones para controlar las emisiones de material particulado en etapa de construcción y etapa de cierre. A continuación, se describen las medidas a aplicar: - Humectación 3 veces/día del sitio de faena y las áreas de movimientos de tierra, en etapa de construcción del proyecto, a través de aspersores. - Uso de cubierta y carga adecuada de los vehículos de transporte de materiales. Los camiones con carga de material de las excavaciones sólo circularán con la tolva cubierta con una lona impermeable en buenas condiciones, sujetas firmemente y cubriendo la totalidad de la carga. Se verificará que todos los camiones con carga antes de salir de faena lleven tapada adecuadamente su carga con lona. - Exigencia de revisiones técnicas al día de camiones y maquinarias que se utilicen en las referidas etapas. - Exigencia y chequeo de mantenciones de maquinarias, equipos y camiones y vehículos al día. - Restricción de velocidad a 20 km/h en caminos de acceso y en el interior del área del proyecto, con instalación de señalética. Cada una de las medidas de control tendrá su respectivo medio de registro el cual se puede visualizar en tabla N°24 de la Adenda de la DIA y tabla N°20 de la Adenda Complementaria de la DIA. Además, se contempla las emisiones de grupos electrógenos que se consideran en etapa de construcción, operación y cierre del proyecto, para lo cual se contempla la declaración de las emisiones de acuerdo a lo establecido en el D.S. N°138/2005 del Ministerio de Salud, que Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica. De los resultados obtenidos de la modelación atmosférica de emisiones, se concluye que el proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases en los receptores sensibles identificados, con respecto a la línea base y las normas de calidad primaria y secundaria vigentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas anteriormente son las siguientes: - Registro de mantenciones al día de vehículos, maquinarias y equipos. - Registro de revisión técnica de vehículos al día.

Tabla 9.1.1 Control de Emisiones a la Atmosfera.	
	- Registro de humectación en el cual se señalará el funcionario que realizó la labor, la hora y la fecha de humectación. - Registro físico de verificación de que todos los camiones con carga lleven tapada adecuadamente su carga con lona antes de salir de la faena, mediante inspección visual de los vehículos. - Declaración de las emisiones de los equipos de grupo electrógeno a través del Sistema de Ventanilla Única del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RECT) en su página web www.rect.cl.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de la forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver tabla 3-2 y Anexo N°1-4, ambos de la DIA, numeral 1.1 del capítulo N°2, numeral 1.1 del capítulo N°5 y Anexo N°8 todos de la Adenda de la DIA, numeral 1 del capítulo N°2 y Anexo N°2, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

9.1.2 Ruido.

Tabla N°9.1.2. Ruido.	
Componente/Materia	Emisiones de Ruido.
Normas Legales	Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes 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	Las principales obras, partes o acciones del proyecto que pueden generar un impacto a la salud de la población por aumento en las emisiones sonoras, corresponderán a las siguientes: - En la fase de construcción, las fuentes de ruido principales estarán asociadas al uso de maquinarias producto de la actividad de escarpe y movimiento de material y por el tránsito de vehículos. - En la fase de operación, serán producidas principalmente por el tránsito del personal por actividades de mantención del proyecto. - En la fase de cierre las emisiones de ruido estarán asociadas a las actividades de desmantelamiento principalmente.
Forma de cumplimiento	En el proyecto se identificaron las fuentes generadoras de ruido, y se modelaron las emisiones para cada fase. Se identificaron 7 receptores sensibles cercanos. De la estimación de emisiones de ruido se determina, que, en ninguno de los receptores identificados, existe superación de los límites establecidos en la normativa ambiental vigente al respecto. No obstante lo anterior, se realizarán las siguientes medidas de control: - Se ubicará el equipamiento ruidoso de tipo estático, como grupo electrógeno y otros, en los sectores más alejados de los potenciales afectados (receptores), (etapa de construcción, operación y cierre). - Mantenciones y revisiones técnicas al día de vehículos y maquinarias, con el objeto de verificar el cumplimiento de las normas y sus bajas emisiones sonoras (etapa de construcción, operación y cierre).
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registro fotográfico fechado de las medidas indicadas. - Chequeo de mantenciones de maquinarias y equipos y revisiones técnicas al día.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle del estudio de ruido y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver tabla 3-2 y Anexo N°2-4 ambos de la DIA, numeral 2 del capítulo N°2, numeral 1.2 del capítulo N°5 y Anexo N°4 todos de la Adenda de la DIA, numerales 2 y 8 del capítulo N°2 y Anexos N°1 y N°2, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.

9.1.3 Efluentes Líquidos.

Tabla N°9.1.3 Efluentes Líquidos.	
Componente/Materia	Efluentes Líquidos.
Normas Legales	- Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. - Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
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 en todas sus fases generará aguas servidas debido a la presencia de trabajadores en las instalaciones del proyecto. En etapa de construcción se generarán RILes derivados del lavado de ruedas de camiones mixer.
Forma de cumplimiento	El proyecto generará aguas servidas durante la etapa de construcción, operación y cierre del proyecto. Se contempla la evacuación de estas aguas servidas a través de baños químicos, cuya limpieza y retiro estará a cargo de empresas autorizadas del rubro. Se generarán RILes derivados del lavado de betoneras y ruedas de camiones mixer antes de salir de faena en una cantidad menor a 2 m³ durante toda la fase de construcción del proyecto. Se contempla un sistema de evacuación y manejo adecuado de estos efluentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Contrato con empresa proveedora de los baños químicos y registro de limpieza y mantenimiento.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de las emisiones líquidas y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, ver tablas N°3-3 y N°3-4 de la DIA, numerales 4 y 5, ambos del capítulo N°2 de la Adenda de la DIA, Anexo N°2 de la Adenda Complementaria de la DIA.

9.1.4 Residuos Sólidos.

Tabla N°9.1.4. Residuos Sólidos.	
Componente/Materia	Residuos sólidos
Normas Legales	- Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. - Decreto Supremo N°1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. - Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario. - Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. - Ley N°20.920/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto en todas sus fases generará residuos sólidos domésticos, industriales no peligros y peligrosos.
Forma de cumplimiento	a) Residuos domésticos y asimilables a domésticos: en etapa de

Tabla N°9.1.4. Residuos Sólidos.	
	construcción y cierre, los residuos sólidos domésticos serán almacenados en contenedores especialmente adaptados y posteriormente serán acopiados en la bodega de residuos domésticos habilitada para ello. Estos residuos serán retirados 3 veces por semana por empresas autorizadas del rubro. En etapa de operación, se generarán estos residuos producto de las actividades de mantención. Estos residuos serán almacenados temporalmente en contenedores adaptados para ello, para posteriormente disponerlos en bolsas cerradas. Estos residuos serán retirados debidamente por empresas autorizadas del rubro y trasladarlos a un lugar previamente autorizado para su disposición final. b) Residuos sólidos no peligrosos: estos residuos en etapa de construcción y cierre, serán almacenados temporalmente en lugares habilitados y autorizados dentro de la instalación de faena y serán retirados para ser dispuestos por terceros en un lugar autorizado como disposición final, con una frecuencia mensual o bimensual según requerimiento. El material proveniente del movimiento de tierra y excavaciones, será utilizado inmediatamente, al interior del área del proyecto para habilitación del terreno. En etapa de operación, se generarán estos residuos derivados de las actividades de mantención del proyecto. Estos serán almacenados de forma temporal en un sector debidamente autorizado y señalizado, desde donde serán retirados y dispuestos en un sitio autorizado. c) Residuos peligrosos: en etapa de construcción, operación y cierre los residuos peligrosos que se generarán serán almacenados en tambores metálicos con tapa y rotulados según lo establece la Norma Chilena N°2190 Of.03, dentro de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, manejándose éstos de acuerdo a lo que indica el Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos. La frecuencia de retiro de estos residuos será cada 6 meses máximo.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual y/o registro fotográfico de la implementación del área de acopio de residuos sólidos domiciliarios, no peligrosos y peligrosos. - Copia comprobante autorización sanitaria de la empresa contratista para el retiro y disposición de los residuos sólidos. - Programa y registro de capacitaciones al personal acerca de la gestión y valorización de los residuos en etapa de construcción y cierre. - Declaraciones realizadas a través del RETC. - Se mantendrá un registro de las facturas y/o guías de despacho de los residuos expedidos del proyecto. - Permiso Ambiental Sectorial, establecido en el artículo 140 y 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. - Registro de entrega de residuos al sistema de gestión de que disponga el productor de los productos prioritarios o a un gestor autorizado. - Se mantendrá un registro actualizado de los residuos generados y retirados (domésticos, peligrosos y no peligrosos) durante las etapas de construcción, operación y cierre del proyecto
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de los residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos del proyecto; así como de las medidas asociadas, y su respectiva forma de cumplimiento de la normativa

ambiental aplicable, ver tablas N°3-3 y N°3-5, ambas de la DIA, numerales 4, 5 y 8 todos del capítulo N°2, numeral 2.3 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA, numeral 6 del capítulo N°2 y Anexos N°2, N°4 y N°5, todos de la Adenda Complementaria de la DIA.

9.1.5 Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla N°9.1.5. Sustancias Peligrosas.	
Componente/Materia	Sustancias Peligrosas.
Normas Legales	- Decreto Supremo N°594/1999 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo. - Decreto Supremo N°43/2015 del Ministerio de Salud. Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.
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 requerirá de una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas en etapa de construcción.
Forma de cumplimiento	La ejecución del proyecto requerirá del uso de sustancias peligrosas. Las sustancias peligrosas serán del tipo pinturas, diluyentes, las cuales serán abastecidas por empresas autorizadas. Para el almacenamiento de éstas, se cumplirá con las restricciones de almacenamiento que se establecen en el citado cuerpo normativo, relacionadas con la clase o división de la sustancia y la cantidad máxima a almacenar. No se contempla el uso de sustancias peligrosas durante la etapa de operación del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Se mantendrá una hoja de registro de las sustancias almacenadas, con la respectiva identificación, rotulación y condiciones de almacenamiento.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de la forma de cumplimiento, ver tabla 3-6 de la DIA, numeral 6 del capítulo N°2 de la Adenda de la DIA, numeral 2.4 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA, numerales 4 y 8 del capítulo N°2 y Anexo N°2 de la Adenda Complementaria de la DIA.

9.1.6 Contaminación Lumínica.

Tabla N°9.1.6. Contaminación Lumínica	
Componente/Materia	Contaminación Lumínica
Normas Legales	Decreto Supremo N°43/2012, del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión para la Regulación de la Contaminación Lumínica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla el uso de luminarias durante la ejecución del proyecto.
Forma de cumplimiento	Toda la luminaria que se utilizará en el área del proyecto, serán artefactos certificados para el cumplimiento de la respectiva norma de emisión, certificación entregada por un laboratorio acreditado. No obstante lo anterior, se contemplan las siguientes medidas de control: - Las luminarias dispondrán de dispositivos para dirigir la iluminación directamente a las áreas de trabajo y no hacia arriba o hacia los costados. - Se instalarán pantallas atenuadoras de brillo. - Se apagarán las luminarias cuando se concluyan las tareas operacionales. - Se optará por sistemas de iluminación LED. - Se evitará en las instalaciones materiales reflectantes de luz y pisos que produzcan el mismo efecto.

Tabla N°9.1.6. Contaminación Lumínica	
Indicador que acredita su cumplimiento	- Especificaciones técnicas de las luminarias y certificado de cumplimiento. - Inspección visual periódica del uso de las luminarias y registro fotográfico fechado.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de la forma de cumplimiento, ver tabla 3-2 de la DIA, numeral 3 del capítulo N°2 de la Adenda de la DIA, numeral 3 del capítulo N°2 y Anexo N°2 ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

9.2 Normas relacionadas con componentes ambientales.

9.2.1 Flora y Vegetación.

Tabla N°9.2.1 Flora y Vegetación	
Componente/Materia	Flora y Vegetación
Normas Legales	- Decreto Supremo N° 29/2012, del Ministerio de Medio Ambiente, Reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación.
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 las actividades de escarpe, movimiento de tierra y excavación del terreno, se generará afectación a formaciones xerofíticas.
Forma de cumplimiento	En consideración al levantamiento de flora y vegetación del área de influencia del proyecto, no se registraron especies en categoría de conservación. No obstante lo anterior, se contemplan las siguientes medidas de control: - Se establecerá la prohibición de extraer especies de flora en el área del proyecto a través de la instalación de señalética ubicada en muros, así como también en la documentación interna de la empresa.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual y registro fotográfico mensual de señalética y revisión de documentación interna de la empresa.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de la forma de cumplimiento, ver tabla 3-8 y Anexo 2-5, ambos de la DIA, numeral 7 del capítulo N°2, numeral 3.2 de capítulo N°5 y Anexo N°12, ambos de la Adenda de la DIA, numeral 8 del capítulo N°2 y numeral 3 del capítulo N°3 todos de la Adenda Complementaria de la DIA.

9.2.2 Fauna Silvestre.

Tabla N°9.2.2 Fauna Silvestre	
Componente/Materia	Fauna Silvestre
Normas Legales	- Ley N°19.473/1998 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. - Decreto Supremo N°5/1998 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de Caza. - Decreto Supremo N°29/2012 que Aprueba Reglamento para la clasificación de especies silvestres según estado de conservación.
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 las actividades de habilitación del terreno, por actividades de movimiento de tierra y escarpe.

Tabla N°9.2.2 Fauna Silvestre	
Forma de cumplimiento	De resultados entregados por la caracterización de fauna del área de influencia del proyecto, esta se caracteriza por presentar una riqueza total de 19 especies de vertebrados silvestres. De las 19 especies de fauna detectadas, 3 se encuentran clasificadas en categoría de conservación, correspondiente a 2 especies de reptiles, y 1 de mamíferos: <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Preocupación Menor), <i>Liolaemus fuscus</i> (Preocupación Menor), y <i>Myotis chiloensis</i> (Preocupación Menor). El titular considera las siguientes medidas de control: - Se establecerá la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre en el área del proyecto, con instalación de señalética. - Se establecerá la prohibición de levantar nidos, destruir madrigueras o recolectar huevos y crías y se prohibirá el ingreso de animales domésticos al área del proyecto, en su etapa de construcción y operación. Para lo anterior, se implementará señalética con dichas prohibiciones y se incorporará en la documentación interna de la empresa. - Se implementará un plan de perturbación controlada para las dos especies de reptiles identificadas en estado de conservación <i>Liolaemus lemniscatus</i> y <i>Liolaemus fuscus</i>, la cual se realizará de manera previa al inicio de la etapa de construcción del proyecto con el objetivo de inducir el desplazamiento controlado y gradual de los individuos de fauna terrestre de baja movilidad, de lugares donde se realizarán las obras, a sectores que no se verán intervenidos por la realización de actividades: La actividad de perturbación controlada se llevará a cabo de acuerdo a lo siguiente: a) Metodología: comprenderá las siguientes actividades: - Microrruteo: esta actividad tendrá como objetivo identificar, delimitar el área a liberar y detectar la presencia de sitios de descanso y/o regulación térmica o sitios potenciales de refugio para reptiles. Todos los sitios potenciales de madrigueras, y/o avistamientos de ejemplares, serán debidamente registrados, georreferenciados y marcados (banderolas) con el fin de focalizar los esfuerzos de perturbación. - Remoción de refugios y/o madrigueras: se procederá a la remoción de los sitios de descanso y/o regulación térmica para los reptiles (piedras, troncos, ramas, etc.), presentes en las áreas de desarrollo de las obras. Esta actividad se efectuará manualmente y con herramientas manuales (rastrillos, horquetas y guantes), con la finalidad de no derrumbar sitios de acumulación de materiales, como pilas de ramas o restos vegetales. - Traslado de los restos de los refugios: se realizará el traslado de los restos de los refugios o materiales empleados por los reptiles, hacia los sectores de relocalización. El material se dispondrá de forma similar al que se encontraba en el lugar original, con el objetivo de compensar los refugios removidos y guiar la ruta de escape de los ejemplares a estos sitios enriquecidos. - Monitoreo: una vez finalizadas las actividades de remoción de materiales y posterior traslado de estos, se procederá a realizar transectos pedestres por toda el área en donde se desarrollen las obras objeto de la intervención, con la finalidad de verificar la ausencia de ejemplares de reptiles y/o potenciales refugios, en los sectores en donde habían sido identificados previamente. En el caso de que el monitoreo no arroje los resultados esperados (por ejemplo, se continúan registrando ejemplares de las especies objetivos), se volverá a repetir todas las actividades de perturbación controlada, en todas las áreas en donde fue aplicado, con la misma intensidad y frecuencia, hasta obtener los resultados esperados. b) Intensidad de perturbación y esfuerzo: La actividad de

Tabla N°9.2.2 Fauna Silvestre	
	perturbación controlada se realizará durante 2 días previo al inicio de la fase de construcción. En relación al esfuerzo de perturbación controlada, se dispondrá de 3 profesionales biólogos o carreras afines, con experiencia demostrable en manipulación de fauna silvestre, para realizar la perturbación controlada. El detalle del esfuerzo del Plan de perturbación controlada (PPC), se puede visualizar en numeral 13 del Anexo N°3 de la Adenda Complementaria de la DIA. c) Época de perturbación: En relación con la época en que se desarrollará el presente PPC, se considerará la época de mayor actividad de las especies objetivo, la cual se registra en los meses de primavera y verano. d) Área de sometida a perturbación: corresponde al área de influencia que presenta una superficie de 1,72 ha, el sector donde se registraron especies de baja movilidad; en particular reptiles, y se registraron especies de movilidad alta. e) Área de relocalización de individuos: corresponderá al área colindante al área de intervención del proyecto (ver Figura 5-1 del Anexo N°13 de la Adenda Complementaria de la DIA). El hábitat de destino de los animales, corresponde a un sector donde se presentan ambientes de praderas y matorrales que presentan las mismas características del lugar de origen de los animales (para mayor detalle, ver numeral 6 del Anexo N°3 de la Adenda Complementaria de la DIA). f) Capacidad de carga: en base a los resultados obtenidos (ver numeral 10 del Anexo N°3 de la Adenda Complementaria de la DIA), las capacidades de carga de los sitios de destino son similares a lo registrado en el hábitat original, razón por la cual no se generará una presión mayor a la actualmente observada. Sumado a lo anterior, se debe tener en cuenta lo reducido del área con presencia de ejemplares de reptiles, así como las bajas abundancias observadas de ejemplares dentro del área de influencia del proyecto. g) Indicadores de éxito: se considerará que la medida ha sido exitosa, cuando no se registren ejemplares de las especies objetivos tras la ejecución de la perturbación controlada, para lo cual se utilizarán las estimaciones previas (transectos de fauna), a realizar en las mismas áreas a perturbar, de manera previa y posterior a las actividades de perturbación controlada. Los parámetros utilizados para determinar el grado de efectividad de la medida serán los siguientes: - Riqueza de especies objetivo del plan, en el área perturbada antes/después de la aplicación de la medida. - Abundancia específica de especies objetivo del plan, antes y después de la aplicación de la medida. - Área proyectada para la perturbación (superficie) v/s área efectivamente perturbada. Estos parámetros serán medidos en campañas (microrruteo inicial y monitoreo) a realizar en las mismas áreas a perturbar, de manera previa y posterior a las actividades. h) Plan de seguimiento: con el objeto de confirmar la ausencia de ejemplares en el sector ya perturbado, se realizará un microrruteo de seguimiento, una vez finalizadas las actividades de perturbación controlada. En caso de encontrarse algún ejemplar de las especies perturbadas presente en las áreas del proyecto, este será ahuyentado de la misma manera antes señalada. Una vez efectuada esta actividad, se podrá ingresar la maquinaria a realizar labores de despeje convencional. Estos transectos deben ser realizados durante la jornada de la mañana, entre las 9 y 13 horas

Tabla N°9.2.2 Fauna Silvestre	
	aproximadamente. i) Cronograma de actividades: Para cada una de las áreas en donde se implementará el PPC, y acorde al avance de la construcción de las obras, el plan será implementado a lo largo de 4 días, distanciado de 2 días del inicio de las obras, específicamente del despeje convencional con maquinaria, con el objetivo de evitar la recolonización de los ejemplares ahuyentados (ver tabla 24 de la Adenda Complementaria de la DIA). j) Medio de registro: una vez finalizada la perturbación controlada, el profesional encargado de realizar las labores emitirá un informe de las actividades ejecutadas, dirigido a la SMA, en un plazo máximo de 15 días hábiles de finalizadas las labores de perturbación controlada. De manera previa al inicio de las actividades de perturbación controlada, se avisará a la autoridad competente (Servicio Agrícola y Ganadero) con 5 días de anticipación. Para mayor detalle, ver Anexo N°14 de la Adenda de la DIA, Anexo N°3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Inspección visual y registro fotográfico mensual de señalética y revisión de documentación interna de la empresa. - Informe de la implementación del plan de perturbación controlada.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de la forma de cumplimiento, ver tabla 3-9 y Anexo 2-6 ambos de la DIA, numeral 7 del capítulo N°2, numeral 3.3 del capítulo N°5 y Anexo N°13 y N°14 todos de la Adenda de la DIA, numeral 5 y 8 del capítulo N°2 y Anexo N°2 de la Adenda Complementaria de la DIA.

9.2.3 Patrimonio Cultural.

Tabla N°9.2.3 Patrimonio Cultural.	
Componente/Materia	Patrimonio Histórico y Cultural.
Normas Legales	- Ley N°17.288 del Ministerio de Educación. Ley de Monumentos Nacionales. - Decreto Supremo N°484/1990 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
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 las actividades de escarpe, movimiento de tierra y habilitación del terreno.
Forma de cumplimiento	De resultados entregados por la caracterización arqueológica se concluye que no existe presencia de hallazgos aislados o sitios arqueológicos pertenecientes al patrimonio cultural. No obstante, lo anterior y debido a que el proyecto se emplaza, de acuerdo a bibliografía, en una zona con abundante presencia de hallazgos arqueológicos y paleontológicos, se considera lo siguiente: - Charlas de inducción respecto al componente arqueológico realizadas por arqueólogo o licenciado en arqueología (aprobado por el CMN), sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de la obra. - Monitoreo arqueológico permanente, durante la etapa de construcción del proyecto que será llevado a cabo por un arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología (ver numeral 11.1.1 del presente Informe Consolidado de

Tabla N°9.2.3 Patrimonio Cultural.	
	Evaluación). - Charlas de inducción en paleontología, realizadas por un profesional paleontólogo (aprobado por el CMN), previo al inicio de las obras, en las cuales se indicará el protocolo en caso de que exista un hallazgo no previsto (ver numeral 11.1.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación), estas se realizarán en forma conjunta con las charlas de arqueología. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico se procederá según lo establecido en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos 20 y 23 del Reglamento de la Ley N°17.288, sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. En este sentido, será paralizada toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será ejecutada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Informe de actividad de inducción al finalizar etapa de construcción del proyecto suscrito por el paleontólogo y el arqueólogo a cargo de las charlas respectivas, y se incluirá un registro fotográfico de las actividades, y las listas de asistencia firmadas por los trabajadores asistentes a la charla. - Registro de la paralización de la obra en caso de hallazgos arqueológicos. - Registro que evidencie el aviso a la autoridad de hallazgos arqueológicos (en caso de que corresponda). - Actas de las charlas realizadas con la firma de cada uno de los participantes, las cuales se incluirán como anexo en los correspondientes informes mensuales de monitoreo.
Forma de Control y Seguimiento	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de la forma de cumplimiento, ver tabla 3-11 de la DIA, numeral 10 de capítulo N°2 de la Adenda de la DIA, numeral 6 del capítulo N°5 y Anexos N°15 y N°16 todos de la Adenda de la DIA, numeral 7 del capítulo N°2 y Anexo N°2, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

10 PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.

El proyecto requiere contar con los siguientes permisos ambientales sectoriales de acuerdo con lo indicado en el Título VII del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental:

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental:

El proyecto no contempla permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

10.2 Permisos ambientales sectoriales mixtos:

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

10.2.1 Permiso Artículo 140: Permiso para la Construcción, Reparación, Modificación y Ampliación de cualquier Planta de Tratamiento de Basuras y desperdicios de cualquier clase o para la Instalación de todo Lugar destinado a la Acumulación, Selección, Industrialización, Comercio o Disposición Final de Basuras y Desperdicios de Cualquier Clase.

Tabla 10.2.1. Permiso ambiental sectorial N°140, 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.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.

Tabla 10.2.1. Permiso ambiental sectorial N°140, 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.	
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla un sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios e industriales no peligrosos. Para mayor detalle de los antecedentes del citado permiso, ver Anexo 3-1 de la DIA, numeral 1 del capítulo N°3, numeral 2.3 del capítulo N°5 y Anexo N°5, ambos de la Adenda de la DIA, numeral 1 del capítulo N°3 y Anexo N°4, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°15 de fecha 27 de febrero de 2020 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

10.2.2 Permiso Artículo 142: Permiso para todo Sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Peligrosos.

Tabla 10.2.2. Permiso ambiental sectorial N°142, asociado a Sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Peligrosos.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto para etapa de construcción y operación contempla la generación de residuos sólidos peligrosos, por lo cual se considera sitio de almacenamiento temporal de este tipo de residuos. Para mayor detalle de los antecedentes del citado permiso, ver Anexo 3-2 de la DIA, numeral 2 del capítulo N°3, literal d) del numeral 2.3 del capítulo N°5, ambos de la Adenda de la DIA, numeral 2 del capítulo N°3 y Anexo N°5, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°15 de fecha 27 de febrero de 2020 de la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

10.2.3 Permiso Artículo 160: Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para la construcción fuera de los limites urbanos.

Tabla 10.2.3. Permiso ambiental sectorial N°160, asociado a la subdivisión y urbanización de terrenos rurales o para la construcción fuera de los limites urbanos.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto para la etapa de construcción, considera la intervención permanente del terreno por las partes y obras consideradas del proyecto asociado a la subestación seccionadora, sala de control y monitoreo, entre otros. Para mayor detalle de los antecedentes del citado permiso, ver Anexo N°3-4 de la DIA, numeral 4 del capítulo N°3 y Anexo N°7, ambos de la Adenda de la DIA, numeral 4 del capítulo N°3 y Anexo N°6 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No aplica.

Tabla 10.2.3. Permiso ambiental sectorial N°160, asociado a la subdivisión y urbanización de terrenos rurales o para la construcción fuera de los límites urbanos.	
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°251 de fecha 19 de febrero de 2020 del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial.

11 COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso Ambiental Voluntario.

El proyecto contempla los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

11.1.1. Monitoreo Arqueológico permanente

Tabla 11.1.1. Monitoreo Arqueológico permanente	
Impacto asociado (no significativo)	Potencial alteración de elementos pertenecientes al patrimonio cultural en el área de intervención del proyecto, en caso de hallazgo.
Fase del proyecto a la aplica	Construcción .
Objetivo	Evitar eventuales impactos sobre restos arqueológicos en caso de hallazgos.
justificación	Se justifica esta medida ante la posibilidad eventual de hallazgos de restos arqueológicos en el sector de intervención del proyecto.
Descripción	Monitoreo arqueológico permanente, durante la etapa de construcción del proyecto que será llevado a cabo por un arqueólogo/a y/o licenciado/a en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de escarpe del terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y/o excavación.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: área de intervención del proyecto. Forma: monitoreo arqueológico permanente, por un arqueólogo y/o licenciado en arqueología por cada frente de trabajo. Oportunidad de implementación: la ejecución de las actividades se realizará durante la fase de construcción del proyecto, por cada frente de trabajo, y durante las obras de limpieza, escarpe y excavación subsuperficial del terreno (incluyendo las obras permanentes y no permanentes del proyecto).
Indicador que acredite su cumplimiento	- Informe mensual de monitoreo arqueológico en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes de monitoreo, con los contenidos señalados en numeral 6.2 del capítulo N°5 de la Adenda de la DIA. - Asistencia de charlas de inducción y contenidos de la charla.
Forma de control y seguimiento	Envío de informe mensual de arqueólogo a la SMA dentro de los 15 primeros días hábiles luego de terminado el mes de monitoreo.

11.1.2. Charlas de inducción en paleontología

Tabla 11.1.2. Charlas de inducción en paleontología	
Impacto asociado (no significativo)	Potencial alteración de elementos pertenecientes al patrimonio cultural en el área de intervención del proyecto, en caso de hallazgo.
Fase del proyecto a la aplica	Construcción.
Objetivo	Evitar eventuales impactos sobre restos paleontológicos en caso de hallazgos, a través de la capacitación del componente.
Justificación	Se justifica esta medida ante la posibilidad eventual de hallazgos de restos paleontológicos en el sector de intervención del proyecto.

Descripción	Este compromiso consiste en que se contará con un profesional paleontólogo que realizará charlas de inducción a los trabajadores del proyecto, previo al inicio de las obras y cada vez que se incorpore personal nuevo.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: Área del Proyecto. Forma: Realizar charlas de inducción, por el profesional paleontólogo, a los trabajadores del proyecto sobre el componente paleontológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Oportunidad de Implementación: la ejecución de las actividades se realizarán durante la fase de construcción del proyecto, antes del inicio de la fase de construcción y cada vez que se incorpore personal nuevo.
Indicador que acredite su cumplimiento	Se generará un informe de esta actividad al final de la fase de construcción del proyecto, suscrito por el paleontólogo a cargo de las charlas, que irá junto con el informe asociado a charla de inducción por el componente arqueológico, y se incluirá un registro fotográfico de las actividades, y las listas de asistencia firmadas por los trabajadores a la charla.
Forma de control y seguimiento	Envío de informe mensual de arqueólogo al CMN y SMA.

11.2. Condiciones o Exigencias.

El proyecto no presenta condiciones o exigencias para su ejecución.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto “**Subestación Seccionadora Algarrobos 220kV**” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 1 de julio de 2019 y en el Diario La Tercera en misma fecha.

La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Balneario entre los días 02 de julio de 2019 y 08 de julio de 2019, según consta en el certificado S/N emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de julio de 2019 se venció el plazo indicado en el artículo 30 bis de la Ley N°19.300, para la solicitud de realización de un proceso de participación ciudadana en declaraciones de impacto ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

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

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto denominado “**Subestación Seccionadora Algarrobos 220kV**” basándose en que:

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

Por lo anterior, el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo, 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 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”.
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. - Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. - Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. - Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”. - Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. - Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 8.1.1 Riesgo de Incendio Forestal. - Tabla 8.1.2. Riesgo de derrame de sustancias peligrosas. - Tabla 8.1.3. Riesgo de Sismo. - Tabla 8.1.4. Riesgo de inundación y anegamiento.
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 N°9.1.1. Control de Emisiones a la Atmósfera. - Tabla N°9.1.2. Ruido. - Tabla N°9.1.3. Efluentes Líquidos.

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
	- Tabla N°9.1.4. Residuos Sólidos. - Tabla N°9.1.5. Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. - Tabla N°9.1.6. Contaminación Lumínica. - Tabla N°9.2.1 Flora y Vegetación. - Tabla N°9.2.2. Fauna Silvestre. - Tabla N°9.2.3. Patrimonio Histórico y Cultural. - Tabla N°10.2.1. Permiso ambiental sectorial N°140. - Tabla N°10.2.2. Permiso ambiental sectorial N°142. - Tabla N°10.2.3. Permiso ambiental sectorial N°160.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: - Tabla 11.1.1. Monitoreo arqueológico permanente. - Tabla 11.1.2. Charlas de inducción en paleontología.