

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“PSFV Guangualí”**

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.....	7
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	8
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	8
3.3.2.	Con relación a la Adenda	8
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	9
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar, no se pronunciaron o se pronunciaron con observaciones durante el proceso de evaluación.	9
3.4.2	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante el proceso de evaluación ambiental.....	9
3.5.	Referencia a los informes del gobierno regional, municipalidad y/o autoridad marítima.....	9
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial	9
3.5.2.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional.....	9
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal	10
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico	10
3.7.	Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación	10
3.7.1.	Con relación a la DIA.....	10
3.7.2.	Con relación a la Adenda	10
3.7.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	10
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	10
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	10
4.2.	Partes y obras del proyecto	11
4.3.	Acciones del proyecto	18
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad	19
4.5.	Mano de obra	20
4.6.	Fase de construcción	20
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	20
4.6.2.	Suministros básicos	24
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	26
4.6.4.	Emisiones y efluentes.....	26



4.6.5.	Residuos	28
4.7.	Fase de operación	29
4.7.1.	Partes obras y acciones	29
4.7.2.	Suministros básicos	31
4.7.3.	Productos generados	32
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	32
4.7.5.	Emisiones y efluentes	32
4.7.6.	Residuos	34
4.8.	Fase de cierre	35
4.8.1.	Partes, obras y acciones	35
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD	36
5.1.	Salud de la población	36
5.2.	Recursos naturales renovables	38
5.2.1.	Suelo	38
5.2.2.	Agua	38
5.2.3.	Aire	39
5.2.4.	Biota	39
5.3.	Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	41
5.4.	Áreas protegidas, poblaciones protegidas, recursos protegidos, glaciares, humedales protegidos, sitios prioritarios para la conservación	41
5.5.	Valor ambiental	42
5.6.	Valor paisajístico y turístico	42
5.7.	Patrimonio cultural	43
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	43
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	43
6.2.	Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	46
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	51
6.4.	Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.	56
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	58
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	60
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN	62
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS	62
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias	62



9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE	69
9.1.	Normas relacionadas con las partes, obras, actividades o acciones, emisiones, residuos y sustancias peligrosas del proyecto:	69
9.1.1.	Control de Emisiones a la Atmósfera	69
9.1.2.	Ruido.....	74
9.1.4.	Residuos Sólidos.....	76
9.2.	Normas relacionadas con componentes ambientales (fauna, vegetación y flora, suelo, agua, patrimonio cultural).....	81
9.2.1.	Patrimonio Cultural	81
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTOS AMBIENTALES SECTORIALES.....	87
10.1.	Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental	87
10.2.	Permisos ambientales sectoriales mixtos	87
10.2.2.	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.....	88
10.2.3.	Artículo 142: Permiso para todo sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Sólidos Peligrosos.	88
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS	90
11.1.	Compromiso ambiental voluntario	90
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA	91
12.1.	Participación ciudadana informada	91
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL	91
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN	92



**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“PSFV Guangualí”**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	PS Guangualí SpA
Domicilio	Calle Guardia Vieja N°202, oficina 403, comuna de Providencia, Región Metropolitana..
Nombre del representante legal	José Francisco Colomer Fuste
Domicilio del representante legal	Calle Valenzuela Castillo N°1858, Comuna de Providencia, Región Metropolitana.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la generación de energía eléctrica a partir de la energía solar, mediante la instalación de un parque fotovoltaico cuya potencia nominal generada será de 9 MW, la cual será evacuada a la red de distribución existente.		
Descripción general del proyecto	El Proyecto corresponde a la construcción y operación de un parque solar fotovoltaico, destinado a la generación de energía eléctrica a partir de la tecnología solar fotovoltaica. La energía generada será evacuada a través de una línea de evacuación de media tensión de 23 kV y de 1,17 km de longitud, la cual se conectará mediante un punto de conexión a una línea de media tensión existente para ser inyectada al Sistema Eléctrico Nacional, en adelante, SEN.		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	El proyecto tipifica a través del literal c) del artículo 3° del RSEIA correspondiente a “Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW”.		
Vida útil	31 años y 2 meses.		
Monto de inversión	USD \$ 10.000.000.-		
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	Colocación del primer container en la zona de instalación de faena. Lo anterior será registrado en el libro de obras del Proyecto.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica	Si	No	



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

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado en expediente electrónico por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	PS Guangulí SpA.	17/03/2020
Resolución de admisibilidad	CE/0042	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	23/03/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	CE/0083	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	24/03/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	CE/0082	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	24/03/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a Municipalidad	CE/0081	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	24/03/2020
Carta de visación del texto para difusión	CE/0056	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	25/03/2020
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	17/04/2020
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.			



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Nombre del documento	N° del documento	Publicado en expediente electrónico por:	Fecha
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	CE/0078	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	06/05/2020
Resolución Exenta que Prorroga el plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional según corresponda por Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe.	202099101326	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	07/05/2020
Carta de solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	PS Guangualí SpA.	26/06/2020
Resolución de extensión de la Suspensión de Plazo	CE/84	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	26/06/2020
Resolución Exenta que Prorroga el plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional según corresponda por Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe.	202099101455	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	01/07/2020
Resolución exenta que Revoca Resolución Exenta que Extiende Suspensión de Plazo, en los Términos que Indica.	CE/92	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	15/07/2020
Adenda	NA	PS Guangualí SpA.	20/07/2020
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	CE/154	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	21/07/2020
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario).	CE/126	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	25/08/2020



Tabla 3.1 Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado en expediente electrónico por:	Fecha
Resolución de Ampliación de plazo	CE/115	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	26/08/2020
Resolución Exenta que Prorroga el plazo de presentación de la Adenda, Adenda Complementaria y excepcional según corresponda por Estado de Excepción Constitucional de Catástrofe.	202099101491	Servicio de Evaluación Ambiental Dirección Ejecutiva	06/08/2020
Carta de solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	PS Guangualí SpA.	29/09/2020
Resolución de extensión de la Suspensión de Plazo	CE/140	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	30/09/2020
Carta de solicitud de extensión de suspensión de plazo	NA	PS Guangualí SpA.	16/11/2020
Resolución de extensión de la Suspensión de Plazo	CE/166	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	17/11/2020
Adenda Complementaria.	NA	PS Guangualí SpA	29/01/2021
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria.	CE/19	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Coquimbo	29/01/2021
Invitación a Reunión de Comité Técnico	30/2021	SEREMI de Medio Ambiente, Región de Coquimbo	09/02/2021

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

Tabla 3.2 Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
Consejo de Monumentos Nacionales
CONAF, Región de Coquimbo
DGA, Región de Coquimbo
DOH, Región de Coquimbo



SAG, Región de Coquimbo
SEC, Región de Coquimbo
SEREMI de Agricultura, Región de Coquimbo
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Coquimbo
SEREMI de Energía, Región de Coquimbo
SEREMI de Salud, Región de Coquimbo
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Coquimbo
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Coquimbo
SEREMI Medio Ambiente, Región de Coquimbo
SEREMI de Obras Públicas, Región de Coquimbo
SERNAGEOMIN, Región de Coquimbo
Servicio Nacional Turismo, Región de Coquimbo
Ilustre Municipalidad de Los Vilos.
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
300	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones Región de Coquimbo	06/04/2020
501	SEREMI de Obras Públicas Región de Coquimbo	07/04/2020
22- EA/2020	CONAF Región de Coquimbo	09/04/2020
188	DGA Región de Coquimbo	14/04/2020
24	SEREMI de Energía Región de Coquimbo	14/04/2020
000237	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Coquimbo	15/04/2020
95	SEREMI de Medio Ambiente Región de Coquimbo	15/04/2020
0916/2020	SERNAGEOMIN Región de Coquimbo	15/04/2020
000665	Ilustre Municipalidad de Los Vilos	16/04/2020
460	Servicio Agrícola y Ganadero Región de Coquimbo	17/04/2020
063	Servicio Nacional de Turismo Región de Coquimbo	17/04/2020
1346	Gobierno Regional, Región de Coquimbo	17/04/2020
45	SEREMI de Agricultura Región de Coquimbo	22/04/2020
482	SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Coquimbo	28/04/2020
548	Dirección de Obras Hidráulicas Región de Coquimbo	28/04/2020
40	SEREMI de Salud Región de Coquimbo	04/05/2020

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
000357	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Coquimbo	28/07/2020
996	SEREMI de Obras Públicas Región de Coquimbo	30/07/2020
001299	Ilustre Municipalidad de Los Vilos	04/08/2020
344	DGA Región de Coquimbo	04/08/2020
61-EA/2020	CONAF Región de Coquimbo	04/08/2020
145/20	Servicio Nacional de Turismo Región de Coquimbo	05/08/2020
66	SEREMI de Salud Región de Coquimbo	07/08/2020
816	Servicio Agrícola y Ganadero Región de Coquimbo	07/08/2020
205	SEREMI de Medio Ambiente Región de Coquimbo	10/08/2020
453	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones Región de Coquimbo	10/08/2020
969	Dirección de Obras Hidráulicas Región de Coquimbo	27/08/2020



3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
000385	Ilustre Municipalidad de Los Vilos	12/02/2021
000042	SEREMI de Desarrollo Social y Familia Región de Coquimbo	12/02/2021
82	DGA Región de Coquimbo	12/02/2021
9-EA/2021	CONAF Región de Coquimbo	12/02/2021
10	SEREMI de Salud Región de Coquimbo	15/02/2021
178	Servicio Agrícola y Ganadero Región de Coquimbo	15/02/2021

3.4. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron o se pronunciaron con observaciones durante el proceso de evaluación.

3.4.1. Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se pronunciaron con observaciones a la Adenda Complementaria de la DIA.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
10	SEREMI de Salud Región de Coquimbo	15/02/2021

3.4.2 Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que no se pronunciaron durante el proceso de evaluación ambiental.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
No aplica	Consejo de Monumentos Nacionales	No aplica
No aplica	Superintendencia de Electricidad y Combustibles Región de Coquimbo	No aplica

3.5. Referencia a los informes del gobierno regional, municipalidad y/o autoridad marítima.

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1 Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
000665	Ilustre Municipalidad de Los Vilos	16/04/2020
Fundamento		
“[...] 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 (PRC) [...]”.		

La compatibilidad del proyecto con los Instrumentos de Planificación Territorial Vigentes se puede visualizar en los numerales 1.2.2.1 y 1.2.2.2 de la DIA.

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

Tabla 3.5.2 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
1346	Gobierno Regional Región de Coquimbo	17/04/2020
Fundamento		
“[...] en relación con las condiciones definidas por el Plan Regional de Desarrollo Urbano (PRDU), se considera que el proyecto 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 [...]”.		



“[...] se concluye que el proyecto es coherente con las Estrategia Regional de Desarrollo vigente [...]”.

La relación del proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Regional, se pueden visualizar en los numerales 1.2.1.1 y 1.2.1.4 de la DIA.

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

Tabla 3.5.3 Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
000665	Ilustre Municipalidad de Los Vilos	16/04/2020
Fundamento		
<i>“De acuerdo a lo establecido en el Plan de Desarrollo Comunal y la relación con las actividades del proyecto sometidas a evaluación no se contraponen con ninguno de los lineamientos establecidos en el PLADECO de la comuna de Los Vilos”.</i>		

La relación del proyecto con las Políticas, Planes y Programas de Desarrollo Comunal, se puede visualizar en numeral 1.2.2 de la DIA.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

- Acta de Sesión N°05/2021 del Comité Técnico, de fecha 23/02/2021.

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

3.7.2. Con relación a la Adenda

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

3.7.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Tabla 3.7.3 Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación, con relación a Adenda Complementaria de la DIA	
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 ubica en la Comuna de los Vilos, Provincia del Choapa Región de Coquimbo. Específicamente, el proyecto se ubica a 1,5 km



	de la localidad de Guangualí.
Justificación de la localización	La localización del proyecto se justifica principalmente por la existencia de índices de radiación solar que permiten la generación de energía mediante módulos fotovoltaicos, la posibilidad de evacuar la energía generada directamente a las redes de distribución aledañas existentes.
Superficie	El proyecto contempla una superficie de intervención de 26,43 hectáreas (ha). Para mayor detalle de las superficies del proyecto, ver cuadros N°2.3.7 y N°2.3.8, ambos de la DIA, numeral 4.2 del capítulo 1 y Anexo 1 de la Adenda de la DIA, numeral 1.2 del capítulo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas que identifican la ubicación del proyecto y de sus partes y componentes se pueden visualizar en cuadros N°2.3.2, N°2.3.3, N°2.3.4 y N°2.3.5, todos de la DIA, cuadro N°1 de la Adenda de la DIA.
Caminos o vías de acceso	El acceso al Proyecto será por el cruce Quilimarí de la Ruta 5 (km 199,7), continuando por la Ruta D-875 hacia el Este hasta el kilómetro 15 km, donde se continua por la Ruta D-965 hacia el sur por 1,5 km hasta el acceso al predio del Proyecto, continuando por camino interno de ripio de 22 m, hasta el portón de acceso al área vallada.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Numerales 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4, 2.3.5, todos de la DIA, numeral 4 y 5 del capítulo 1 y Anexo 1, todos de la Adenda de la DIA, numeral 1.2 del capítulo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de Faena	Las instalaciones a habilitar contemplarán contenedores prefabricados, los cuales se montarán en el área, luego de llevar a cabo el despeje y preparación. La superficie de la instalación de faena será de 1.095 m² Los principales componentes de la instalación de faena serán los siguientes: - Garita. - Oficinas. - Bodegas (2 contenedores). - Punto de primeros auxilios. - Baños químicos. - Duchas y vestidores.	Temporal	Construcción



	- Comedor. - Dispensadores de agua. - Estanque de agua potable (20m³). - Estanque de agua industrial (40m³). - Generador eléctrico (30kVa). - Zona de carga y almacenamiento de combustible (de 1.000 L de capacidad). - Área de lavado de canoa de camiones mixer. - Área de mantenciones menores. - Zona de acopio de material norte y sur (zonas de depósito de material e insumos temporal). - Área de estacionamientos y circulaciones. Para mayor detalle de cada uno de los componentes, ver numeral 2.4.1.1 de la DIA, numerales 7.1 y 8.9 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA, numeral 2.1 del capítulo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.		
Frentes de trabajo móviles.	Los frentes de trabajo corresponden a los sitios donde se encontrará personal realizando labores de construcción y montaje del Parque Solar. Los frentes de trabajo estarán dotados de baños químicos portátiles, dispensadores de agua en bidones, puntos de generación de residuos. Se considera en promedio un (1) frente móvil durante la etapa de construcción, con un peak de cuatro (4).	Temporal	Construcción
Paneles solares	La conversión de la radiación solar en energía eléctrica tiene lugar en la célula o celda fotovoltaica, la cual conforma el panel fotovoltaico, que es el elemento base del proceso de transformación de la radiación solar en energía eléctrica. Los módulos fotovoltaicos están compuestos por celdas fotovoltaicas dispuestas una al lado de la otra, conectadas en serie/paralelo mediante circuitos eléctricos conectados a los polos positivos y negativos de las celdas. El Proyecto utilizará paneles solares con celdas de Silicio Policristalino de 380 W-420 W de potencia o similar, de dimensiones 2 m de altura x 1 m de ancho y de 40 mm de profundidad, con un peso aproximado de 30 kg.	Permanente	Operación



		La conexión en serie de un grupo determinado de paneles solares se denomina rama o string. Estas ramas se conectan en un tablero de conexiones. El número de paneles solares contemplados será de 34.328 unidades. Para mayor detalle, ver numerales 2.4.2.1, 2.4.2.2 y 2.4.2.3, todos de la DIA.		
Micropilotes seguidores	y	Los paneles solares se colocarán sobre estructuras denominadas seguidores, las cuales constituyen el soporte de los mismos, similares a caballetes. Cada seguidor contará con su propio cuadro de control, el cual alimenta y controla el conjunto actuador-motor. Cada cierta cantidad de estructuras de soporte, se instalará una caja combinadora o caja de agrupamiento, cuya principal función es la de recoger el cableado de los distintos strings de paneles, como punto intermedio del cableado entre los paneles y los inversores. Este sistema orienta una cantidad de filas determinadas de módulos con un solo motor con la finalidad de realizar el seguimiento del sol diario (movimiento este-oeste). El Proyecto considera la utilización de seguidores con una disposición de forma lineal, uno al lado del otro. Los seguidores serán hincados directamente (enterrados) en el suelo mediante una hincadora de pilotes hasta una profundidad máxima de 2 m, según las características del suelo. Alternativamente, en caso de que el terreno no tenga la suficiente competencia como para permitir el hincado directo, se considera fijar los seguidores a partir de micropilotes de hormigón para cada seguidor. Para mayor detalle, ver numeral 2.4.2.5 y 2.4.2.6, ambos de la DIA.	Permanente	Operación.
Centros de inversión o transformación.		El Proyecto considera la instalación de 3 Centro de Inversión Transformación (CTIN). La ubicación de cada CTIN se puede ver en la Figura N°2.3.2 de la DIA. Los CTIN se basarán en estructuras prefabricadas, tipo contenedor de 36 m² aproximadamente.	Permanente	Operación



	Al interior del CTIN se ubicará un inversor, el cual corresponde a un dispositivo eléctrico que convierte la corriente continua en corriente alterna. El inversor funciona mediante seguimiento del punto de máxima potencia en cada momento, de forma que optimiza los valores de entrada de intensidad y tensión en corriente continua. Cada centro de transformación contendrá un conjunto de uno o más inversores que en total sumen 3.000 kWac de potencia nominal, que transformarán la corriente generada de continua en alterna. En el mismo container se alojará un transformador de aceite que elevará la tensión de la corriente alternada de Baja a Media Tensión (elevando la tensión a un nivel de 23 kV de tensión), además de otros equipos eléctricos pertinentes y usuales en dicho tipo de instalaciones. Para mayor detalle, ver numeral 2.4.2.8 de la DIA.		
Cableado eléctrico	El Proyecto considera una red de conexión eléctrica subterránea entre la caja de agrupaciones, los Centros de Transformación (CTIN) y el Centro de Seccionamiento proyectado. Cada unidad generadora tendrá bandejas de recolección que llevarán los cables hasta los Centros de Conversión. La conexión eléctrica subterránea se realizará a través de dos tipos de canalizaciones subterráneas: Zanjas de Baja Tensión (BT), serán de aproximadamente 0,8 m de profundidad por 0,6 m de ancho. La primera capa de 10 cm será de arena sobre la cual van apoyados los tubos corrugados. Lo demás se recubre con la misma tierra del terreno. Zanjas de Media Tensión (MT), serán de 1 m de profundidad por 0,9 m de ancho aproximadamente y serán rellanadas en capas de diferentes materiales. La primera capa de 10 cm será de arena de río o similar sobre la cual van apoyados los tubos corrugados. Después se recubre con arena. La última capa	Permanente	Operación



	de 20-30 cm se realizará con la misma tierra del área de emplazamiento. Se describen a continuación el Cableado continuo y alterno de la línea de evacuación: Cableado en corriente continua (DC Direct Current), los cables utilizados para la interconexión de los módulos fotovoltaicos en cada uno de los seguidores estarán protegidos contra la degradación por efecto de la intemperie. El cableado entre los tableros de conexiones y los seguidores se efectuará mediante cables flexibles y de longitud adecuada para disminuir la caída de tensión, las pérdidas y que no exista peligro de cizalladura (corte). Cableado en Corriente Alterna (AC Alternate Current), este tipo de cableado será en nivel de tensión 23 kV, desde los transformadores de los CTIN hasta la interconexión en MT con la línea de distribución existente. Para mayor detalle, ver numeral 2.4.2.10 de la DIA.		
Sala de control	En el sector norte del área del proyecto se habilitará un área denominada Sala de Control, de 15 m². Esta instalación estará acondicionada para albergar los equipos de comunicación y control del proyecto, en especial el sistema SCADA para operar el Proyecto de manera remota. Se localizará en las cercanías del punto de conexión entre el proyecto y la línea externa de evacuación de energía.	Permanente	Operación
Estación meteorológica	Esta estación corresponde a un equipo de medición cuya función es monitorear y registrar distintas variables meteorológicas de interés para la operación del Proyecto, dentro de las cuales se encuentran: radiación, velocidad de viento, dirección de viento, temperatura y humedad. Este sistema monitoriza automáticamente las condiciones meteorológicas de la instalación	Permanente	Operación



	en tiempo real, y transmite las mediciones del sensor a la sala de control.		
Línea de Medio Tensión (LMT) de 23kV	El Proyecto no contará con una subestación eléctrica, sino que se conectará directamente a la red de distribución perteneciente al Sistema Eléctrico Nacional. La conexión a la red de distribución se realizará en el poste del alimentador Quilimarí 23 kV (código es PP422087). Se implementará una (1) línea de evacuación aérea, de 23 kV de tensión, en el límite norte del polígono del Proyecto, de 1,17 km de longitud aproximadamente hasta el punto de conexión. La LMT irá montada sobre cuarenta y cuatro (44) estructuras de hormigón armado a una distancia entre si no mayor a 20 - 30 m, con una altura de los postes de hasta 13,5 m. Las coordenadas de la línea de evacuación se pueden visualizar en cuadro N°7 de la Adenda de la DIA y cuadro N°1 de la Adenda Complementaria de la DIA. Se hace presente que la LMT del presente proyecto no se relaciona con ninguna parte, obra o actividad de proyectos cercanos. Lo anterior, en atención a la cercanía del proyecto al proyecto PSF Maimalicán (RCA N°170 de fecha 24/11/2020), que se encuentra a 1 km aproximadamente del presente proyecto (ver literal a) del numeral 7.2 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA). El tramo de la LMT del Proyecto (postes 29 al 40) se encuentran a una distancia aproximada de 2 metros de la LMT del proyecto PSF Maimalicán, si bien proporcionarán energía eléctrica al mismo alimentador Quilimarí, los puntos de conexión son distintos, y, por lo tanto, no prestarán ningún tipo de servicio entre sí. El punto de conexión se realizará al poste del alimentador Quilimarí. Las coordenadas del punto de conexión se pueden visualizar en cuadro N°9 de la Adenda de la DIA.	Permanente	Operación



	Para mayor detalle, ver numeral 2.4.2.12 de la DIA, numerales 4.1, 4.2 y 7.2 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA, numeral 1.1 del capítulo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.		
Caminos de acceso y caminos interiores	Se habilitarán caminos internos necesarios para acceder a las distintas partes y componentes del parque solar. El Proyecto contempla un total de 4.320 m de caminos internos, equivalentes a un área de 1,84 ha aproximadamente. Los caminos tendrán una base estabilizada y una carpeta de rodado de ripio o similar. El Proyecto considera un camino de acceso existente al interior del predio de 22 m de longitud, dese la ruta pública (Ruta D-965) hasta el portón del área vallada. Por tanto, no contempla la construcción de un camino de acceso, sino emplear un camino ya existente y este será mejorado estabilizándolo con grava ripio o similar. En cuadro N°2.4.3 de la DIA se visualizar las coordenadas UTM del punto de acceso al área del proyecto. Además, se considera la habilitación de una “Franja de tránsito libre” correspondiente a una huella intrapredial a habilitar de aproximadamente 1,03 km de longitud y de 3 metros de ancho, bordeando el área vallada, cuyo objetivo es mantener la libre circulación a través del predio, conectando por medio de ella el acceso al predio en la Ruta D-956 con huella existente al oeste del área del Proyecto. Las coordenadas de ubicación se indican en cuadro N°11 de la Adenda de la DIA. No se contemplan actividades de construcción o habilitación de caminos para la construcción y/o mantención de la LMT de 23 kV, debido a que ésta contará con una franja de seguridad de 10 metros de ancho, suficiente para llevar a cabo labores de construcción y/o mantención de la LMT. Se llevarán a cabo inspecciones de los caminos durante todas las fases del Proyecto, con el objetivo de conservar y/o mejorar su	Permanente	Construcción y operación



	condición en caso de ser requerido. La frecuencia de mantenciones y metodología se puede visualizar en cuadro N°3 de la Adenda Complementaria de la DIA. Para mayor detalle, ver literal e) del numeral 7.2 y numeral 8.10 ambos del capítulo 1 de la Adenda de la DIA, numeral 3.2 del capítulo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.		
Cierre perimetral	El recinto del parque fotovoltaico contará con un vallado perimetral, delimitando una superficie total aproximada de 24,7 ha. El objetivo del vallado es restringir la entrada a personas no autorizadas y además mantener la seguridad máxima en todo momento, tanto para el parque como para las personas. Se estima que el vallado será de altura aproximada de 2.40 m integrada por una malla de acero hexagonal de 2.00 m de altura y coronada con 3 hileras de alambre de púas hasta alcanzar la altura indicada, con postes de acero galvanizado de 2 m de altura cada 4 m, con hincas directas de profundidad 60 cm. Se realizará una fundación de hormigón en aquellos postes en suelos menos firmes y que puedan afectar a la estabilidad del vallado. Este tipo de malla permitirá el libre tránsito a través del parque de vertebrados menores, tales como reptiles y micromamíferos (en caso de existir).	Permanente	Construcción y operación

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto	
Nombre	Fase
Habilitación de la instalación de faenas.	Construcción
Frentes de trabajo móviles.	
Preparación del terreno y movimiento de tierra.	
Habilitación de caminos.	
Habilitación del cercado perimetral.	
Habilitación de centros de transformación y sala de control.	
Habilitación de canalizaciones para el cableado soterrado.	



Habilitación de seguidores y montaje de paneles.	Operación
Habilitación línea de evacuación y punto de conexión.	
Desmantelamiento instalación de faena.	
Pruebas y puesta en servicio.	
Generación, transmisión y evacuación de energía.	
Vigilancia y control de acceso.	
Actividades de mantenimiento.	Cierre
Habilitación de la instalación de faena.	
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura.	

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Junio de 2021.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Colocación del primer container en la zona de instalación de faena. Registro en el libro de obras del Proyecto.
Fecha estimada de término	Febrero de 2022.
Parte, obra o acción que establece el término	Conexión a la red de distribución de 23 kV del alimentador Quilimarí, S/E Quereo. Registro en el libro de obras del Proyecto.
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Marzo de 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Pruebas y puesta en servicio (1°mes). Fiscalizable por medio de aviso al SEN de la inyección de energía.
Fecha estimada de término	Marzo de 2052.
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión del proyecto y el cese de la inyección de energía al SEN. Fiscalizable por medio del aviso al SEN de la desconexión de la planta.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Marzo de 2052.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Colocación del primer container en la zona de instalación de faena. Registro en el libro de obras del Proyecto.
Fecha estimada de término	Septiembre de 2052.
Parte, obra o acción que establece el término	Salida de la última máquina y/o elemento del terreno. Registro en el libro de obras del Proyecto.

Para mayor detalle de lo anterior y el cronograma de las actividades asociadas a cada etapa, ver numerales 2.5.2, 2.6.2, 2.7.6, cuadros N°2.5.3, N°2.6.1, N°2.7.1 todos de la DIA, numeral 11 del capítulo 1, numeral 1 y



2 del capítulo 4, cuadro N°15, N°17 y N°21, todos de la Adenda de la DIA, numeral 6 del capítulo 1 y numeral 2 del capítulo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	30
Operación	10
Cierre	23
Total	63

Para mayor detalle de la mano de obra asociada al proyecto, ver numeral 2.5.4 de la DIA, numerales 9.3 y 10.3 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA, numerales 4.1 y 5.2 del capítulo 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	
Nombre	
Instalación de Faena.	
Preparación del terreno y movimiento de tierra.	
Camino de acceso e internos.	
Habilitación y Montaje de componentes.	

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de la instalación de faenas	La instalación de faenas comprende el despeje del terreno y la instalación de los contenedores y distintas instalaciones que la conforman. Una vez que se haya realizado las labores de despeje y limpieza, destinado a la instalación de faena, se procederá al montaje de las estructuras modulares tipo contenedor que formarán la Instalación de Faenas de la fase de construcción. Además, se habilitarán las áreas de acopio de material norte y sur. Como su nombre lo indica corresponden a zonas que serán utilizadas para depositar insumos y materiales de tránsito. Es decir, en la medida que se desarrolle la fase de construcción del Proyecto se irá disponiendo material, el cual será utilizado para el montaje de paneles, zanjas y CTINs. Respecto del tipo de carpeta en donde se ubicarán las zonas de



	acopio, estas se caracterizan como un terreno escarpado y compactado, donde los insumos de la construcción se apilarán directamente sobre el suelo o bien sobre trozos de madera. Para mayor detalle, ver numeral 7.1 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA.
Frentes de trabajo móviles.	Los frentes de trabajo corresponden a los sitios donde se encontrará personal realizando las labores de construcción y de montaje del parque solar fotovoltaico. Se considera en promedio un (1) frente móvil durante la etapa de construcción, con un peak de cuatro (4). El cómo se irán desplazando, número de frentes y trabajadores por frente se irá modificando en función de la localización y avance de las obras dependiendo del cronograma de la fase de construcción. Para mayor detalle, ver numeral 8.8 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA.
Preparación del terreno y movimiento de tierra	Consiste en la preparación del área destinada a las instalaciones del Proyecto. La habilitación consistirá básicamente en la limpieza para remover el material suelto de la superficie, incluyendo la vegetación y piedras de gran magnitud, sólo escarpando el área que involucra a caminos internos del Proyecto (principales y secundarios). La eliminación de la pedregosidad superficial será realizada mediante métodos mecánicos y manuales, las piedras recogidas serán acopiadas y cargadas a un camión mediante retroexcavadora. Dado que, el terreno es relativamente plano, no se prevén actividades de nivelación, escarpe y o compactación para el Proyecto. Al respecto, sólo será necesario escarpar, compactar y estabilizar los caminos y las áreas donde se ubiquen instalaciones tales como los CTINs, Centro de Seccionamiento, Centro de Control y área de servicios. Las actividades de movimiento de tierra, se realizarán para la adecuación de caminos, zanjas por las que discurrirá el cableado de la Planta, etc. La tierra removida será reutilizada en el mismo terreno no generando excedentes que deban ser acopiados y trasladados a otros sectores. Se excavarán zanjas para el cableado de baja y media tensión y para el cableado del sistema de seguridad. Se acopiará de forma temporal el material extraído de las zanjas, el cual permanecerá junto a estas hasta que sean cerradas tras la instalación del cableado. Adicionalmente, se considera un (01) área de acopio temporal de eventuales excedentes de excavaciones, la que tendrá una superficie de 15 m x 15 m, contemplando que la altura máxima del acopio no exceda la altura de 1 m, se estima un volumen máximo de acopio de 225 m³. Se considera un tiempo de acopio máximo de 3 meses, correspondiente a la duración de la actividad habilitación de líneas soterradas. El volumen de tierra a ser removido durante la fase de construcción,



	considerando las actividades para la habilitación de caminos, cercado perimetral, zanjas de cableado y despeje área de instalaciones temporales y permanentes considera 33.283 m³. Para mayor detalle, ver numerales 2.5.1.2 y 2.5.1.3 ambos de la DIA, numeral 8.2 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA, numeral 3.1 del capítulo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Habilitación de caminos	Para el Proyecto se prevé la habilitación de un sistema de caminos internos emplazado al interior del polígono del proyecto, los que tendrán un ancho variable que va desde los 4 a 6 metros de ancho. Estos caminos serán habilitados mediante escarpe y posterior compactación con apoyo de retroexcavadora, excavadora, rodillo compactador y motoniveladora y contarán con una longitud aproximada de 4.350 m. El Proyecto tendrá un camino de acceso, correspondiente a una longitud aproximada de 22 m. Se consideran actividades para la mejora del camino de acceso existente. Este segmento será de grava ripio o similar, equivalente a los caminos internos del Proyecto. De igual forma, se contempla la habilitación de un empalme entre el camino de acceso y el camino interno del proyecto. El material escarpado será utilizado en la misma área de emplazamiento del Proyecto (nivelación de terreno, relleno de zanjas, etc.). Para mayor detalle, ver numeral 2.5.1.4 de la DIA, numerales 5 y 8.3 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA, numeral 3.2 del capítulo 1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Habilitación del cercado perimetral	Una vez despejada el área, se habilitará el cercado perimetral. Para ello se realizará el hincado de las estructuras del vallado.
Habilitación de Centros de transformación y sala de control	Para la habilitación de estas instalaciones, se despejará el área, para luego realizar las fundaciones correspondientes sobre las cuales se montarán las estructuras prefabricadas que compondrán las instalaciones. Los 3 centros de transformación serán adquiridos como container de 40 pies, proporcionados directamente de fábrica, por lo que su instalación en el parque consistirá en un emplazamiento sencillo sobre el terreno nivelado, sobre plataformas de hormigón previamente instaladas. La sala de control corresponde a un contenedor modular, estructura prefabricada de 15 m² el cual será acondicionado para albergar los equipos de comunicación y control del Proyecto. Las únicas actividades relativas a la construcción se refieren a la habilitación de fundaciones, las cuales consistirán en un radier de igual dimensiones que la estructura. Finalmente, la estructura será se llevará a cabo a través de un camión grúa.



Habilitación de canalizaciones para el cableado soterrado	Una vez montados los paneles solares se comenzará con la conexión de todo el sistema de cableado eléctrico. El sistema de cableado desde los paneles fotovoltaicos hasta los inversores (en el centro de transformación) considera la conexión de los paneles entre sí a formar una cadena y agrupando las cadenas en paralelo en cajas de agrupamiento. Desde cada final de la fila de módulos hasta el centro de transformación respectivo, la conexión se hará a través de canalizaciones subterráneas de aproximadamente 60 cm de ancho y hasta 100 cm de profundidad. Una vez terminada la colocación de los cables se cubrirá con el mismo material extraído. El lecho de la zanja que va a recibir el cable será liso y estará libre de aristas, cantos, piedras, etc. En el mismo se dispondrá de una capa de arena de 10 cm de espesor mínimo sobre la que se colocará el cable. Por encima del cable irá otra capa de arena de 10 cm de espesor. Ambas capas cubrirán la anchura total de la zanja, la cual será suficiente para mantener 5 cm entre los cables y las paredes laterales. Se colocará una cinta protectora para los cables o placas de hormigón. Se colocará una cinta de señalización que advierta la existencia del cable eléctrico para baja tensión. La distancia mínima al suelo será de 10 cm y a la parte superior del cable de 25 cm. Sobre la superficie donde se enterrarán los conductores no habrá ningún tipo de construcción, edificación, etc. Ya sea temporal o permanente. Se implementarán cajas de registro de hormigón en los puntos de empalme y cambio de fase soterrada a aérea. Para mayor detalle, ver numerales 8.3 y 8.4, ambos del capítulo 1 de la Adena de la DIA.
Habilitación de seguidores y montaje de paneles	El montaje de las estructuras de los paneles solares se llevará a cabo mediante el uso de las máquinas hincadoras que se usarán para clavar los pilares (hincado de estructuras) donde van montadas las estructuras soportantes de los paneles solares. Una vez montada la estructura de soporte, se procederá a la instalación de los paneles fotovoltaicos, los que se trasladarán hasta el sector de instalación con un camión con brazo hidráulico o una mini grúa hidráulica y serán instalados manualmente. Eventualmente, y según las características del suelo, será necesario reforzar los micropilotes con fundaciones de hormigón. Para ello, se realizará una excavación de 0,16 m³. Cada agujero será rellenado con 0,048 m³ de hormigón y 0,112 m³ con el mismo material removido. Una vez afianzados los micropilotes, se procederá a montar sobre la fundación la estructura del seguidor y luego los paneles solares.
Habilitación línea de evacuación y punto de conexión	Para la habilitación de la línea de evacuación, se realizarán las excavaciones correspondientes en las cuales se enterrarán los postes de



	hormigón prefabricado, haciendo un agujero puntual de dimensiones aproximadas 1m ancho x 1m largo, y 3 m profundidad. La instalación de la línea de evacuación se realizará mediante camión dotado de pluma de carga, el cual se encargará de instalar los postes. Una vez montado el poste, se rellenará la excavación con el material excavado afianzándolo al suelo. Una vez instalados los postes, se instalarán los tubos metálicos desde la caja de registro aledaña hasta el extremo superior del poste, permitiendo la transición desde la fase soterrada a la fase aérea del circuito. En lo que respecta al punto de conexión, las actividades para la conexión al SEN consisten en la preparación y levantamiento topográfico del área, seguido de esto se procederá a realizar labores de excavación para fundaciones, donde se instalarán postes de hormigón relleno con el mismo material de la excavación. Posteriormente, se llevarán a cabo la instalación de los siguientes equipos: Equipo compacto de medida, Transformador de servicios auxiliares, Medidor de energía y potencia, Reconectador, Relé, Fusible, Pararrayos y Desconectores. En consecuencia, se llevará a cabo la conexión al alimentador Quilimarí 23 kV en coordinación con el distribuidor responsable, que en este caso está a cargo de la subestación Quereo. Para mayor detalle, ver numeral 8.5 de la Adenda de la DIA.
Desmantelamiento Instalación de faena.	Una vez finalizada la fase de construcción del proyecto, se procederá a la desmantelación y retiro de todas las instalaciones provisionales que forman parte de la instalación de faenas. Para mayor detalle, ver numeral 2.5.1.12 de la DIA.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua Potable	El agua potable para el consumo de los trabajadores será abastecida en una cantidad de 150 litros por persona al día, según lo establece el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre las Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas de los Lugares de Trabajo. La cantidad total de agua potable a consumir variará en función del número de trabajadores en la construcción de las obras, sin embargo, el período de máxima mano de obra para la fase de construcción se estima en 60 trabajadores, momento en que el consumo será de 9 m ³ /día. Para el almacenamiento de agua potable durante la fase de construcción, se contará con un estanque de agua potable de 20 m ³ de capacidad, el que será abastecido por un tercero autorizado por medio de un camión aljibe. Además, se proveerá agua envasada a los trabajadores y se contará con dispensadores de agua en la instalación de faenas.
Agua Industrial	Se requerirá agua industrial destinada para el lavado de betoneras de camiones mixer. En consideración de lo anterior, el volumen total aproximado de agua industrial a utilizar corresponderá a 0,25 m ³ /mes.



	El origen de agua industrial será a través de un proveedor autorizado. En la instalación de faenas se mantendrán los antecedentes que permitan verificar fecha, volúmenes, proveedor, transportista y origen del agua empleada en el Proyecto durante la fase de construcción. Se contempla igualmente almacenamiento de agua industrial en el área del proyecto en estanque de 40 m³. Para mayor detalle, ver literal b) del numeral 12.1 del capítulo 1, numeral 3.2, ambos del capítulo 5 de la Adenda de la DIA.
Energía eléctrica	La energía eléctrica requerida para el funcionamiento de las instalaciones será obtenida mediante la instalación de un (1) grupo electrógeno de 30 kVA.
Vehículos y maquinarias	Los equipos y maquinarias principales que se emplearán en la construcción serán entre otros: retroexcavadora, hincadora, rodillo compactador. Para el detalle de estos, ver cuadros N°23 y N°24, ambos de la Adenda de la DIA. Los trabajos de mantención de los vehículos y maquinaria empleados en la construcción serán realizados en talleres o centros de mantención debidamente autorizados, de los centros urbanos cercanos. Sin perjuicio de lo indicado, se contará con un taller mecánico en el área del proyecto, para mantenciones menores de maquinarias y equipos. Se estima una cantidad de mantenciones menores eventuales del orden de 2 veces al mes, las cuales se encuentran asociadas a posibles cambios de repuestos, piezas, filtros y otros. Para aquellas mantenciones se habilitará un área impermeabilizada con una cubierta de HDPE y de ser necesario se emplearán bandejas para contener eventuales derrames, de modo de evitar contacto de hidrocarburos con el suelo. Para mayor detalle, ver numeral 8.9 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA.
Combustible	Se contempla el almacenamiento de combustible en estanque de 1.000 litros de capacidad, el cual será utilizado para abastecer de forma inmediata a camiones y/o maquinaria y grupo electrógeno. El área de ubicación del estanque estará certificado por la SEC y contará con pretil de contención de derrames, extintor y señalética de seguridad. El área de carga se encontrará impermeabilizada con carpeta de HDPE. La provisión de combustible se realizará mediante una empresa distribuidora con las correspondientes autorizaciones, utilizando para ello un camión surtidor. Se considera el abastecimiento de 42m³/mes de combustible a través de camión surtidor. Para mayor detalle, ver literal b) del numeral 7.2.1, literal d) del numeral 12.1 ambos del capítulo 1 de la Adenda de la DIA.
Áridos y hormigón	Se estima un consumo de hormigón de aproximadamente 160 m³ para la fase de construcción, necesario para la construcción de las obras del Proyecto, el cual será abastecido por un tercero autorizado mediante camiones mixer. En cuanto al consumo de áridos, éste se estima en 670 m³. Para mayor detalle, ver numeral 2.5.5.5 de la DIA.



Alimentación y alojamiento	El Proyecto contempla la habilitación de un comedor, el cual estará ubicado dentro de la instalación de faena separada del área de trabajo y cumplirá con lo establecido en el artículo 28° del D.S N°594/1999. Se considera un servicio por terceros para el suministro de alimentación, con la debida autorización sanitaria. No se contempla la preparación de alimentos dentro de las instalaciones. Respecto al alojamiento, el Proyecto no contempla la habilitación de campamento, ya que los trabajadores provendrán de las localidades y centros urbanos cercanos.
Servicios higiénicos	Durante la fase de construcción se habilitarán baños químicos. Estos equipamientos irán conforme a como se desplacen los frentes de trabajo. Adicionalmente, existirán baños químicos en el área de instalación de faenas. Los baños químicos integrarán en la misma unidad lavamanos y estanque destinado la provisión de agua para aseo de las manos. El servicio en lo que refiere a provisión y mantenimiento, dependerá de una empresa externa, acreditada por la Autoridad Sanitaria. Se mantendrá en la instalación de faenas un registro del servicio de mantenimiento de los baños químicos.
Transporte	El transporte de combustible, sustancias peligrosas, residuos sólidos y/o carga en general, será llevado a cabo por terceros autorizados. Para mayor detalle, ver numeral 13 del capítulo 1 de la Adenda 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
Dadas las características del proyecto, no se considera la extracción o explotación de recursos naturales renovables para satisfacer necesidades del proyecto. Para mayor detalle, ver numeral 2.5.6 de la DIA.	

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
Gases de combustión y material particulado	Las principales emisiones a la atmósfera durante la fase de construcción corresponderán a material particulado y gases de combustión, derivados de las actividades asociadas a escarpe, excavaciones, transferencia de material, al tránsito de vehículos por caminos internos y combustión interna de vehículos y grupo electrógeno, principalmente. Para mayor detalle de las emisiones atmosféricas; ver numeral 2.5.7.1 y Anexo 10.2, ambos de la DIA, Anexo 6.2 de la Adenda de la DIA, numeral 1.1 del capítulo 2 y Anexo 2, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.



4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se estima una generación máxima de 0,34 m³/día de aguas negras (correspondientes a baños químicos), las cuales serán retiradas semanalmente por una empresa de servicios sanitarios autorizada. Las aguas grises se almacenarán temporalmente en un estanque de 20 m³ de capacidad, con una frecuencia de retiro del orden de 3 veces por semana, considerando una generación máxima de 9 m³/día. Se mantendrá registro en obra que permita acreditar el servicio de retiro y disposición final de las aguas grises por parte de empresa autorizada.
Aguas residuales	Se generarán aguas residuales producto del lavado de betoneras de camiones mixer, en una cantidad de 0,25 m³/mes. Este caudal será evacuado a través de una piscina de decantación de 18 m³, cubierta con HDPE. El agua de lavado acumulada será recirculada para lavar otras tolvas y/o, se evaporará. Excepcionalmente, si no alcanzase a evaporarse, será retirada por una empresa que cuente con autorización sanitaria, para transporte y disposición final. Se mantendrá en Instalación de Faenas los registros de eventuales retiros y destino. Los restos de hormigón decantados serán retirados en forma periódica, pudiendo ser empleados en emplantillados de hormigón, o bien manejados como RISES, en cuyo caso, serán retirados por una empresa autorizada para el transporte y disposición final.

Para mayor detalle de las emisiones líquidas en la presente etapa, ver literal a) del numeral 7.1 del capítulo 1, y numeral 3.2 del capítulo 5 ambos de la Adenda de la DIA, numeral 2.1 del capítulo 1 y numeral 2.1 del capítulo 5 ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las principales emisiones de ruido durante la fase de construcción tendrán su origen en la operación de maquinaria y tránsito de vehículos pesados realizando labores de escarpe, hincado de soportes de paneles, compactación, excavación de material, etc. De las emisiones de ruido proyectadas para la fase de construcción en los receptores sensibles más cercanos (4 receptores), se identifica que para todos los casos en la fase de construcción se da cumplimiento a los niveles máximos establecidos en la normativa ambiental vigente.

Para mayor detalle de las emisiones de ruido; ver numeral 2.5.7.2 y Anexo 10.1, ambos de la DIA, Anexo 6.1 de la Adenda de la DIA.



4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
No aplica	No aplica

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	El proyecto generará residuos sólidos domésticos y asimilables a domésticos, los cuales consistirán básicamente en botellas plásticas, papeles, restos de comida, entre otros. Se estima una generación máxima de 1,2 t/mes de estos residuos, los cuales se almacenarán temporalmente en área acondicionada y autorizada para ello. El retiro de estos residuos se realizará con una frecuencia máxima de tres (3) veces a la semana. La recolección, retiro y disposición final de estos estará a cargo de una empresa autorizada del rubro, que retirará y trasladará los residuos a un sitio de disposición autorizado.
Residuos Sólidos No Peligrosos	La construcción del proyecto generará residuos industriales sólidos no peligrosos tales como, restos de cables, cartones de embalaje, madera, envases vacíos, restos de materiales de construcción, elementos de protección personal (EPP) defectuosos, módulos fotovoltaicos defectuosos, hormigón sobrante. Se estima una generación de 1,5 t/mes. Estos residuos serán almacenados temporalmente, en área de almacenamiento de residuos industriales no peligrosos autorizado. El retiro se contempla con una frecuencia semestral o según requerimiento, por parte de terceros autorizados del rubro, los cuales dispondrán estos residuos en lugares habilitados y autorizados. Además, se contempla la generación de pastos y hierbas producto de la poda (maleza), en una cantidad de 0,3 t/mes. Los cuáles serán retirados de manera semanal, durante la faena de poda.
Para mayor detalle de los residuos del proyecto en la presente etapa; así como de las medidas asociadas, ver numeral 2.5.8.1 de la DIA, numeral 3.3 del capítulo 5, Anexo 2 de la Adenda de la DIA.	

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los residuos peligrosos que se generarán durante la fase de construcción del Proyecto se refieren principalmente a aceites usados, huaipes, paños y elementos de protección personal (EPP) contaminados con aceite, combustible y/o lubricantes. La tasa de generación estimada de este tipo de residuos será de



	aproximadamente 0,08 t/mes, mientras que la frecuencia de retiro será semestral. Además, se contempla la generación de módulos fotovoltaicos defectuosos o dañados en una frecuencia de 0,188 t/mes, los cuales serán manejados en la bodega de residuos peligrosos habilitada al interior del área del proyecto con una frecuencia de retiro semestral y retiradas por el fabricante o a empresas de reciclaje.
Para mayor detalle de los residuos peligrosos del proyecto; así como de las medidas asociadas, ver numeral 2.5.8.1 de la DIA, numeral 3.3 del capítulo 5 y Anexo 3 de la Adenda 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
- Aceite de motor - Grasa lubricante - Spray de zinc - Espuma de poliuretano	El Proyecto contempla el uso de aceites y lubricantes, así como grasa en pequeñas cantidades. Estos insumos se encontrarán en la bodega común por cuanto corresponden a pequeñas cantidades. Para el detalle de las cantidades a utilizar en la presente etapa, ver cuadro N°2.5.14 de la DIA. Para mayor detalle, ver numeral 2.5.8.2 de la DIA, numeral 10 del capítulo 2 de la Adenda de la DIA, numeral 4 del capítulo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.7. Fase de operación

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1. Partes y obras

Tabla 4.7.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Pruebas y puesta en servicio.	
Generación, transmisión y evacuación de energía.	
Actividades de Mantenimiento.	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Pruebas y puesta en servicio	El período de prueba y puesta en marcha se refieren al comienzo de generación de energía e inyección de esta al SEN, probando todos los sistemas de control y seguimiento. Esta actividad se desarrollará durante el primer mes de la fase de operación y estará a cargo del encargado de mantenimiento.



Generación, transmisión y evacuación de energía	La fase de operación considera la generación de electricidad a partir de energía solar por medio del empleo de paneles fotovoltaicos y otras instalaciones que formarán parte del Parque. El proceso se desarrollará mediante la captación de la energía solar a través de los módulos fotovoltaicos, luego esta se agrupa pasando por los inversores para luego ser trasladados a los transformadores, en donde a partir de distintos procesos se convierte la energía solar en energía eléctrica. Finalmente, esta energía es agrupada en el Centro de Seccionamiento la cual eleva la tensión hasta 23 kV para finalmente ser inyectada – mediante una línea de media tensión ubicada al norte del Proyecto – al Sistema de Distribución Local, en el alimentador existente. El Proyecto operará a través equipos de comunicación y control del proyecto, en especial un sistema SCADA para operar de manera remota, los que se ubicarán en la Sala de Control. De este modo facilita una retroalimentación en tiempo real con los dispositivos de campo, y controla el proceso automáticamente desde las oficinas del titular o de una empresa contratada para tal fin. Provee de toda la información que se genera en el proceso productivo (supervisión, control calidad, control de producción, almacenamiento de datos, etc.) y permite su gestión e intervención. Para mayor detalle, ver numeral 2.6.1 de la DIA, numeral 9.2 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA.
Vigilancia y control de acceso	Esta actividad se realiza las 24 horas del día, de manera remota y corresponde a labores de control de operación, vigilancia e identificación de fallas.
Actividades de Mantenimiento	El mantenimiento considera actividades preventivas y correctivas. Las actividades de mantenimiento se resumen a continuación: Mantenimiento preventivo: para esta labor se contempla realizar las siguientes actividades: mantención de los módulos fotovoltaicos: reparación de celdas sustitución parcial o total con una frecuencia de 3 veces en el año, mantención de inversores (2 veces por año), mantención de seguidores (2 veces por año), mantención de centro de seccionamiento (1 vez por año), inspección de caminos internos y de acceso (1 vez por año). Las actividades tendrán como máximo un periodo de duración de 1-2 días. Para mayor detalle de las actividad y metodología ver cuadro N°19 de la Adenda de la DIA. Limpieza de paneles: el funcionamiento de un panel solar requiere niveles de mantención mínimos. Principalmente, éste debe mantenerse limpio de polvo. La limpieza de los paneles se realizará empleando agua



	sin ningún tipo de aditivo o detergente como base de dicha limpieza. Las cantidades de agua a utilizar será de 130 m³ por año, considerando 2 limpiezas al año y 65 m³ por ciclo de limpieza. Las actividades tendrán como máximo un periodo de duración de 6 días. Para mayor detalle de las actividad y metodología ver cuadro N°19 de la Adenda de la DIA. Mantenimiento por fallas: corresponde a la reparación de las instalaciones, tras fallas que comprometan la transmisión de energía. Su envergadura depende de las anomalías producidas. Este mantenimiento se realizará con programación de corto plazo, después de producida la falla y generalmente involucra una estructura o un sector de la línea. Se contará con personal capacitado para actuar ante cualquier tipo de incidencias imprevistas, tales como las que se indican a continuación: Solución de cualquier incidencia extraordinaria, reparar averías de seguidores, sustitución de componentes, herrajes, reparar averías de inversores, reparar averías de transformadores de potencia, incluso sustitución, maniobras de sustitución de fusibles, maniobras de intemperie y análisis termográfico, etc. Respecto del método de registro y/o chequeo de todas las actividades anteriores, se señala que se mantendrá registro por cada mantención que se realice durante la fase de operación, indicando en dicho registro los siguientes antecedentes: fecha de mantención, resumen de actividades realizadas, duración de las actividades, cuantificación de residuos generados, cantidad de personal involucrado. Dicho registro estará disponible al interior de la sala de control y monitoreo para consulta de la autoridad ambiental en etapa de seguimiento y fiscalización ambiental. Para mayor detalle, ver numerales 2.6.1 y 2.6.5.2, ambos de la DIA, numeral 9.4 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA.
--	---

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Agua potable	Considerando que la operación del parque será realizada por un proveedor externo, el agua potable empleada para la hidratación de los trabajadores será provista por la empresa considerada para dichas labores. El agua potable será abastecida a través de un proveedor autorizado para este servicio, realizándose a través de agua envasada (bidones de 20 litros de agua purificada) y en cantidad suficiente en función de lo establecido el D.S. N° 594/1999 para la cantidad de trabajadores considerados y días contemplados para realizar las actividades.
Agua industrial	Se requerirá de agua para realizar las labores de limpieza de los paneles del parque solar ubicados al interior de éste. Anualmente se considera



	realizar un total de (2) limpiezas. Conforme a lo anterior, se estima un consumo anual de 130 m³ por concepto de limpieza de paneles solares. El abastecimiento de las aguas para uso industrial a utilizar por el Proyecto durante esta fase, será provisto a través de un camión aljibe por medio de un proveedor autorizado del rubro.
Energía eléctrica	La planta será autoabastecida a partir de la generación de energía fotovoltaica. En las horas sin sol, la energía provendrá de la red de distribución existente empleando las mismas líneas de evacuación a habilitar. De igual forma se instalará un grupo electrógeno de 25 kVA en caso de emergencias, para los casos en los cuales sea necesario mover los sistemas de seguimiento de los paneles fotovoltaicos y no sea posible obtener suministro eléctrico ni de la planta ni de la red eléctrica.
Servicios higiénicos	Se contempla la habilitación de un sistema de fosa séptica y drenes de infiltración para la evacuación de aguas servidas. Para mayor detalle, ver Anexo 7.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Transporte	El transporte de combustible, sustancias peligrosas, residuos sólidos y/o carga en general, será llevado a cabo por terceros autorizados. Para mayor detalle, ver numeral 13 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA.

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
El producto generado durante la fase de operación del Proyecto será la generación de energía eléctrica, particularmente 9 MWac de potencia nominal, que serán inyectados a la red de distribución existente mediante una línea de evacuación hacia el sistema de distribución local. En cuanto a cuantificación del recurso solar, se estima una generación promedio anual del orden del orden de 24,5 GWh-año. Esta generación dependerá de factores como: condiciones climáticas, elección final de equipos, etc. Para mayor detalle, ver numeral 2.6.8 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
Durante etapa de operación, el recurso natural a utilizar por el proyecto será la radiación solar, la cual será captada y transformada para producir electricidad. Para mayor detalle, ver numeral 2.6.9 de la DIA.	

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 principales emisiones a la atmósfera durante la fase de operación corresponderán a material particulado y gases de combustión, derivados del tránsito de vehículos internos por actividades de mantención, las cuáles serán puntuales y poco significativas por la periodicidad de éstas.
Para mayor detalle de las emisiones atmosféricas; ver numeral 2.6.10.1 y Anexo 10.2, ambos de la DIA, Anexo 6.2 de la Adenda de la DIA, Anexo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Aguas servidas	Se estima una generación máxima de 6 m ³ /mes, de aguas servidas domésticas, derivadas de la mano de obra considerada para actividades de mantención en el área del proyecto puntuales. Estos residuos serán manejados por medio de una fosa séptica y drenes de infiltración. Para lo anterior se presentan los antecedentes del permiso asociado al artículo 138 del RSEIA (para mayor detalle ver numeral 10.2.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación).
Aguas residuales	El Proyecto no considera la generación de RILES durante la operación. El agua empleada para limpieza de paneles fotovoltaicos será asperjada sobre los paneles, evaporándose mayoritariamente y/o escurriendo hacia el suelo. Dado que el agua de limpieza no incluye aditivos, el agua que pueda infiltrar al suelo solo contendrá trazas del mismo polvo del suelo acumulada sobre los paneles, equivalente a lo que ocurriría en caso de lluvia.
Para mayor detalle de las emisiones líquidas en la presente etapa, ver numeral 3.2 del capítulo 5 de la Adenda de la DIA, numeral 2.1 del capítulo 5 de la Adenda Complementaria de la DIA.	

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	Las principales emisiones de ruido durante la fase de operación derivarán del tránsito de vehículos al interior del parque por actividades de mantención. Corresponderán a emisiones de ruido puntuales y poco significativas.
Para mayor detalle de las emisiones de ruido; ver numeral 2.6.10.2 y Anexo 10.1, ambos de la DIA, Anexo 6.1 de la Adenda de la DIA, numerales 2.1 y 2.2 del capítulo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA	

4.7.5.4. Otras emisiones

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



Nombre	Descripción
Radiaciones electromagnéticas	Las emisiones electromagnéticas consideran aquellas partes, obras y acciones asociadas al Proyecto, tal que, en sus distintas fases pudiesen generar campos electromagnéticos perjudiciales sobre receptores cercanos. Estas obras, partes y acciones se circunscriben a la fase de operación de los CTIN y cables de evacuación e interconexión. En el caso de los circuitos soterrados, la tierra bajo la cual van los circuitos actúa de aislante, de tal forma que las emisiones no son perceptibles en la superficie. Para los transformadores, el área de influencia se acota a 10 m en torno a estos. En cuanto a los paneles solares las emisiones electromagnéticas se descartan por cuanto la energía es generada y conducida en Corriente Continua (DC Direct Current) y no genera campos electromagnéticos.

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	Los residuos generados durante las actividades de limpieza y mantención serán del orden de 0,01 t/mes. Éstos serán retirados inmediatamente en bolsas plásticas cerradas por personal autorizado para ser dispuestos en lugar autorizado. No se contempla almacenamiento en el área del proyecto.
Residuos Sólidos No Peligrosos	Durante la fase de operación, se generará este tipo de residuo cada vez que existan mantenciones en el proyecto, asociadas a partes y piezas reemplazadas, cartones de embalaje, madera, envases vacíos, EPP. Se estima una generación de 0,02 t/mes, los cuales serán retirados inmediatamente en la misma jornada de mantención por personal autorizado. No se contempla almacenamiento en el proyecto.
Para mayor detalle de los residuos del proyecto en la presente etapa, ver literal e) del numeral 1.3 del capítulo 3 de la Adenda de la DIA.	

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	La generación de residuos peligrosos durante la fase de operación del proyecto consistirá básicamente en residuos producto de actividades de mantención. La cantidad de estos residuos será mínima, estimándose una cantidad de 0,03 t/mes. Todo lo anterior tendrá una frecuencia de retiro inmediatamente cuando se generen los residuos en las mantenciones



	programadas, residuos que serán trasladados y dispuestos en lugares autorizados por empresas autorizadas del rubro. Además, se contempla la generación de módulos fotovoltaicos defectuosos o dañados. En la etapa de operación los paneles defectuosos serán retirados directamente por el encargado del mantenimiento esporádico. Conforme a ello, el manejo de paneles defectuosos no forma parte de los residuos a almacenar de forma temporal.
Para mayor detalle de estos residuos en la presente etapa, ver literal a) del numeral 2.3 del capítulo 3, y numeral 3.3 del capítulo 5 ambos de la Adenda 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
- Aceite lubricante - Grasa	En la fase de operación se contempla utilizar sustancias peligrosas, las que serán en cantidades menores. No se considera realizar el almacenamiento de productos químicos y sustancias al interior de las dependencias del proyecto durante la fase de operación. Los insumos requeridos para la realización de las actividades de mantención serán provistos en función de la necesidad y tipo de reparación requerida por parte de la empresa externa destinada a dichas labores. Para mayor detalle, ver literal c) del numeral 12.2 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA, numeral 7.1 del capítulo 1, numeral 4 del capítulo 2, ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

4.8. Fase de cierre

4.8.1. Partes, obras y acciones

4.8.1.1. Partes y obras

Tabla 4.8.1.1 Partes y obras	
Nombre	
Instalación de Faena.	
Desmantelamiento.	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de la instalación de Faena	Para las actividades de cierre se contempla la habilitación de una instalación de faena con similares características de la faena contemplada para la fase de construcción del proyecto.



		Los insumos a requerir durante la presente etapa se pueden visualizar en numeral 12.3 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA. Para mayor detalle, ver numeral 10.2 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA.
Desmantelamiento o de aseguramiento infraestructura		Dado que el parque solar se basa en piezas ensambladas, el desmantelamiento consistirá en el desarme de las distintas partes, las cuales podrán ser destinadas a reciclaje. En lo que respecta a paneles solares, una vez concluida la vida útil serán devueltos al fabricante o a un tercero para su reciclaje. En cuanto a micropilotes, estos serán extraídos del suelo. En caso de que se haya requerido el afianzamiento de micropilotes con fundaciones de hormigón, se retirará la totalidad de la fundación, restaurando la topografía del suelo y destinando el hormigón extraído a relleno autorizado. Las fundaciones de instalaciones como áreas de servicio, CTINs, Centro de seccionamiento y otros, serán demolidas y retiradas como escombros. El proyecto no considera actividades de cierre del sistema de caminos internos. Esto debido a que la carpeta constructiva constará de arena o grava, condición similar a la original de las áreas intervenidas. Se mantendrá un registro de la bitácora de retiro de material, obras u equipos, deshabilitados o desmantelados, localizada en oficinas del parque ubicadas en la instalación de faena a cargo del jefe de operaciones. Esta bitácora de registros estará disponible cuando la autoridad lo requiera para dar seguimiento y fiscalización ambiental correspondiente.
Reacondicionamiento del terreno		No se prevén restauraciones de la morfología del suelo.
Prevención de futuras emisiones		No se contemplan actividades para prevención de futuras emisiones.
Mantenimiento, conservación y supervisión		No se contemplan actividades de mantenimiento, conservación y supervisión.

Para mayor detalle de la fase de cierre del proyecto, ver numerales 2.7.1, 2.7.2, 2.7.3 y 2.7.4, todos de la DIA, numeral 10 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA, numerales 5 y 7.2 del capítulo 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	
Impacto ambiental 1	
Impacto Ambiental	Alteración de los niveles de emisiones atmosféricas generados por el proyecto. Se identifican 5 receptores sensibles cercanos al área de intervención del proyecto, correspondientes todos a grupos de casa habitación (ver Anexo



	6.1 de la Adenda de la DIA), la ubicación de estos se puede visualizar en cuadro N°9 de la Adenda Complementaria de la DIA. Las principales emisiones a la atmósfera durante la fase de construcción corresponderán a material particulado y gases provenientes de actividades asociadas al movimiento de tierra y al tránsito de vehículos, mientras que en etapa de operación se asociarán al tránsito de vehículos por caminos internos del proyecto para actividades de mantención y en etapa de cierre por actividades de desmantelamiento. En consideración a la estimación de emisiones atmosféricas presentada por el titular durante el proceso de evaluación, se concluye que el proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases de combustión en los receptores sensibles identificados, con respecto a los límites establecidos en las normas de calidad primaria vigentes. Para mayor detalle, ver literal a) del numeral 6.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra. Tránsito de vehículos por camino de acceso e internos del proyecto. Desmantelamiento de partes y obras.
Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
Impacto ambiental 2	
Impacto ambiental	Alteración de los niveles de presión sonora generados por las actividades del proyecto. Las principales emisiones de ruido estarán asociadas a la fase de construcción y cierre del proyecto. En ambas etapas tendrá su origen en la operación de maquinarias y tránsito interno de vehículos. En el área de influencia del proyecto se identificaron 5 receptores sensibles cercanos (ver Anexo 6.1 de la Adenda de la DIA), a partir de los cuales se realizó la estimación de los niveles de presión sonora producidos sobre ellos. Considerando los niveles de presión sonora proyectados, de acuerdo a las modelaciones presentadas por el titular en etapa de construcción, se determina que se cumple con los niveles máximos establecidos en la normativa ambiental vigente al respecto. Para mayor detalle, ver literal b) del numeral 6.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Parte, obra o acción que lo genera	Uso de equipos y maquinarias. Tránsito de vehículos por caminos de acceso e internos del proyecto. Desmantelamiento de instalaciones.



Fase en que se presenta	Construcción, operación y cierre.
-------------------------	-----------------------------------

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Intervención del suelo por las obras y actividades del proyecto. En base al levantamiento de información, el área de emplazamiento del Proyecto corresponde a un área rural, a 1,5 km al sur de la localidad de Guangualí. El uso primordial que se da a la tierra en los predios del sector corresponde al uso agrícola, no obstante, también el predio se ha destinado a pastoreo principalmente por cuanto hace menos atractiva su explotación agrícola en la actualidad, en cuanto a la calidad y tipo de suelo existente. Para más detalles, ver Anexo N°15 de la DIA y numeral 4.1 del capítulo 5 de la Adenda de la DIA. Las características constructivas del proyecto, además de las características del suelo del área de influencia determinan que no se generarán impactos significativos sobre el citado componente. Considerando lo anterior y las características constructivas del proyecto, se determina que no se generarán impactos significativos sobre el citado componente. Para mayor detalle, ver literal a) del numeral 6.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación del terreno y movimiento de tierra. Construcción y habilitación de caminos internos del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	No aplica.
Parte, obra o acción que lo genera	El proyecto no contempla la intervención o afectación alguna a cursos de aguas superficiales o subterráneas. De igual forma el proyecto, sus partes, obras y actividades no contemplan la explotación de cursos de aguas naturales. El área de Proyecto se ubica entre dos quebradas sin nombre tributarias del río Quilimarí (ver Figura N°3.8.6 de la Adenda de la DIA). No obstante, el proyecto no se relaciona con tales quebradas dada su posición en un lugar



	alejado y a mayor nivel. Se proyectan algunas postaciones cercanas a la cuenca del río Quilimarí, todas las cuales no se encuentran en el lecho de inundación, considerando un periodo de retorno de 100 años (ver numeral 4 del capítulo 1 y Anexo 6 ambos de la Adenda Complementaria de la DIA). Para mayor detalle, ver literal g) del numeral 6.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Fase en que se presenta	No aplica.

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
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	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Afectación a especies del tipo flora y vegetación. De las especies identificadas, nueve (9) se encuentran listadas en la nómina del D.S N°68/2009 del Ministerio de Agricultura, Establece, Aprueba Y Oficializa Nómina De Especies Arbóreas Y Arbustivas Originarias Del País, declaradas oficialmente como especies originarias del país: <i>Acacia caven</i>, <i>Anisomeria littoralis</i>, <i>Flourensia thurifera</i>, <i>Lithraea caustica</i>, <i>Lobelia excelsa</i>, <i>Lobelia polyphylla</i>, <i>Schinus latifolius</i>, <i>Schinus polygamus</i> y <i>Trichocereus chiloensis</i> (sin. <i>Echinopsis chiloensis</i>). Se encontraron dos especies herbáceas con categoría de conservación oficial, ambas calificadas como Preocupación Menor (LC), que corresponden a <i>Alstroemeria pulchra</i> Sims var. <i>maxima</i> y <i>Conanthera campanulata</i> Lindl. Respecto al carácter xerofítico de las formaciones registradas, se identificó nueve (9) especies que se encuentran listadas en el D.S. N°68/2009 citado, correspondientes a <i>Acacia caven</i>, <i>Anisomeria littoralis</i>, <i>Flourensia thurifera</i>, <i>Lithraea caustica</i>, <i>Lobelia excelsa</i>, <i>Lobelia polyphylla</i>, <i>Schinus latifolius</i>, <i>Schinus polygamus</i> y <i>Trichocereus chiloensis</i> (sin. <i>Echinopsis chiloensis</i>), las cuales cumplen los requisitos para determinar dichas unidades como formaciones xerofíticas. El proyecto contempla la intervención de 2,7 ha.



	Se identifica la presencia de bosque nativo, el cual será intervenido en una superficie de 0,06 ha. Las unidades afectas a corta corresponden a formaciones de vegetación dominadas por <i>Acacia caven</i>, <i>Schinus latifolius</i>, <i>Lithraea caustica</i>, <i>Schinus polygamus</i>. Por lo cual el titular presentó los antecedentes asociados al PAS N°148 referente a corta de bosque nativo. Para mayor detalle, ver literal b) del numeral 6.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación del terreno y movimiento de tierra. Construcción de camino de acceso e internos del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Afectación a especies del tipo fauna nativa. Del total de especies observadas en el área de estudio, cuatro (4) especies se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MINSEGPRES y MMA) y corresponden a Dos (2) reptiles: <i>Liolaemus pseudolemniscatus</i> (Lagartija pseudolemniscata) y <i>Tachymenis chilensis</i> (culebra de cola corta), consideradas como Fuera de Peligro (D.S. N°05/1998 del Ministerio de Agricultura, que Aprueba Reglamento de la Ley de Caza) y Preocupación Menor (D.S. N° 16/2016 del Ministerio de Medio Ambiente, Aprueba Y Oficializa Clasificación De Especies Según Estado De Conservación, Duodécimo Proceso), respectivamente, un (1) ave: <i>Vultur gryphus</i> (Cóndor) considerada como Vulnerable (D.S. N°05/1998 citado) y un (1) mamífero: <i>Lycalopex griseus</i> (Zorro chilla) considerada como en Preocupación Menor (D.S. N° 33/2011 del Ministerio de Medio Ambiente, Aprueba Y Oficializa Clasificación De Especies Según Estado De Conservación, Duodécimo Proceso). El área del Proyecto no representa una zona de especial sensibilidad para el componente fauna de vertebrados, considerando lo antropizado del área. No se registraron puntos en los cuales se pueda concentrar una riqueza y abundancia de especies particulares, como zonas de humedales, áreas boscosas o de matorrales densos, o bien, puntos de quebradas húmedas que puedan albergar a una de especial interés, esto tanto para los polígonos donde se desarrollarán las obras del Proyecto, así como la línea de transmisión de éste. Para mayor detalle, ver literal b) del numeral 6.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Parte, obra o acción que lo genera	Habilitación del terreno y movimiento de tierra. Construcción de caminos internos del proyecto.



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

5.3. Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas

Tabla 5.3 Grupos humanos, incluyendo grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de los sistemas de vida de grupos humanos. De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 7 de la DIA, las principales actividades económicas realizadas en el entorno del área de Proyecto, incluyendo los grupos humanos de las entidades pobladas más cercanas, están asociadas a la agricultura. En el área de emplazamiento (26,43 ha) no se efectúa ningún tipo de actividad, tanto económica como de cualquier otro tipo. En lo que respecta a la entidad rural de El Manzano, entidad poblada más próxima al área de emplazamiento del Proyecto, las actividades económicas históricamente se han remitido mayormente a actividades agrícolas y ganaderas, no obstante, producto de la escasez hídrica, estas han ido en un drástico declive. En base a lo señalado anteriormente, respecto al predio en el cual se emplazará el Proyecto, de acuerdo a información primaria, era utilizado para el pastoreo de ganado bovino y caprino durante los años lluviosos, situación que no ocurre hace más de cinco (5) años, por lo cual, el predio en la actualidad no cuenta con ningún tipo de uso ganadero o agrícola. De acuerdo a información primaria, de manera aislada, ingresa al predio algún animal. En consideración de lo señalado, y dada la naturaleza del Proyecto y de las partes, obras y acciones durante su construcción y operación, se considera que no existe ningún tipo de alteración de carácter significativa, o intervención al uso, o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de grupos humanos o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultura. Para mayor detalle de lo anterior, ver numeral 6.3 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción y habilitación de partes y obras. Actividades de operación.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

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	
Impacto ambiental	



Impacto ambiental	No aplica
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	
Impacto ambiental	
Impacto ambiental	No aplica
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	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Obstrucción de la visibilidad a una zona con valor paisajístico. Alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico. Según el análisis desarrollado, se estableció que existe una (1) unidad de paisaje, con una calidad valorada como media - baja, lo que implica que no cuenta con valor paisajístico, ya que visualmente no posee atributos naturales que le otorguen una calidad que la haga única y representativa, derivando por tanto que el proyecto no tendrá efectos sobre la magnitud o duración de la visibilidad del Paisaje. De acuerdo al levantamiento de información del área de influencia del componente paisaje, se determina que si bien se reconoce que la Macrozona Chile Chico, Subzona Cordillera de la Costa tiene valor en sí mismo, éste es común y abundante en el área de la zona. En tanto, las características de distribución de las viviendas en los asentamientos en que se enmarca el Proyecto, permiten proyectar y determinar que el volumen de receptores (habitantes) tendrán una visualización baja o nula de las obras del Proyecto desde sus viviendas y desde las rutas transitables. Por otro lado, el área se presenta alterada ante la presencia de intervenciones antrópicas con incidencia visual importante, tales como, áreas urbanas, infraestructura eléctrica, sectores residenciales y otros, en relación a otras áreas de la región que se encuentran menos intervenidas. Conforme a ello, no se prevé la obstrucción de la visibilidad a alguna zona con valor paisajístico, independiente de que la etapa de operación del Proyecto es extensa en el tiempo, (30 años), su magnitud no es relevante, puesto que el parque solar posee una altura acotada del orden de 5 m, de tal forma que solo será perceptible en un entorno más próximo, sin llegar a constituir una barrera visual.



	Para mayor detalle, ver numeral 6.5 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Parte, obra o acción que lo genera	Instalación de partes y obras del proyecto. Funcionamiento parque solar fotovoltaico.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.7. Patrimonio cultural

Tabla 5.7 Patrimonio Cultural	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Potencial alteración de monumentos arqueológicos, pertenecientes al patrimonio cultural. Según el levantamiento de información asociado a la caracterización del patrimonio cultural, se observó la presencia de 1 hallazgo aislado de carácter patrimonial que se encuentran protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Dicho hallazgo, identificados como (HA-G1) corresponde a un lítico, un posible cuchillo de materia prima de sílice de color morado de grano fino. Conforme a lo anterior, con el fin de resguardar el material patrimonial identificado en la prospección (HA-G1) durante las labores constructivas, se instalará un área vallada en un radio de 5 m. El Proyecto se localiza en predios agrícolas destinados antaño a agricultura y actualmente a pastoreo esporádico. Conforme a ello no existen en el área de influencia del Proyecto construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. Para mayor detalle, ver numeral 6.6 del presente Informe Consolidado de Evaluación.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de construcción y operación del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.	
Impacto ambiental	Alteración de los niveles de emisiones atmosféricas, ruido, efluentes y residuos generados por el proyecto.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	El área de influencia asociada a la salud de la población fue determinada en el rango de la población más cercana al proyecto y cuyas emisiones de material particulado y emisiones de ruido



	podrían tener alguna afectación (ver numeral 3.8.2 del Anexo 8 y Anexo 1.4 de la Adenda de la DIA). Se identifican 5 receptores sensibles cercanos al área de intervención del proyecto, correspondientes todos a grupos de casa habitación (ver Anexo 6.1 de la Adenda de la DIA). La ubicación de éstos se puede visualizar en cuadro N°9 de la Adenda Complementaria de la DIA. En cuanto a potenciales efectos acumulativos con parques solares cercanos y/o proyectos de otro tipo de actividad, se evaluó en un radio de 10 km en torno al Proyecto. Al respecto se hace presente que aproximadamente 1 km al oeste del Proyecto se prevé, en el peor escenario, la construcción en paralelo del Proyecto Solar Maimalicán, el cual cuenta con RCA N°170 de fecha 24/11/2020. Sin embargo, aun cuando se construyan en paralelo, no se prevén efectos significativos sobre el tránsito, emisiones atmosféricas, emisiones acústicas, ya que éstas no son acumulativas considerando la distancia entre ellos. Para mayor detalle de lo anterior, ver numeral 1 del capítulo 5 y Anexo 8, ambos de la Adenda de la DIA, numeral 1.1 del capítulo 5 de la Adenda Complementaria 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, se concluye que el proyecto no generará un aporte incremental significativo en las concentraciones ambientales de material particulado y gases de combustión en los receptores sensibles identificados, con respecto a los límites establecidos en las normas de calidad primarias vigentes. No obstante, lo anterior, el titular contempla medidas de control de emisiones atmosféricas las cuales se detallan en numeral 9.1.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Para mayor detalle de lo anterior, ver cuadro N°3.1.1 y Anexo 10.2 ambos de la DIA, Anexo 8 de la Adenda de la DIA.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	Las principales obras, partes y actividades que generarán emisiones de ruido durante el proyecto estarán asociadas principalmente a las fases de construcción por operación de maquinarias y tránsito de vehículos pesados, y en la fase de cierre producto del desmantelamiento. En el área de influencia del proyecto se identificaron 5 receptores sensibles cercanos (ver Anexo 6.1 de la Adenda de la DIA), a partir de los cuales se realizó la estimación de los niveles de presión sonora producidos sobre ellos.



	Considerando los niveles de presión sonora proyectados, de acuerdo a las modelaciones presentadas por el titular en etapa de construcción, se determina que se cumple con los niveles máximos establecidos en la normativa ambiental vigente al respecto. Por otro lado, en cuanto a los niveles de campos electromagnéticos que pudiesen generarse producto de la operación de la LTE se analiza que las emisiones de campos electromagnéticos se acotan al interior del Parque Solar en el caso de los CTIN y a la faja de seguridad de la LMT (2 m). Conforme a ello, no existen receptores al interior del área de influencia de campos electromagnéticos. Estando la vivienda más próxima a 40 m de la LMT, los valores de campo eléctrico emitidos por la línea estarían muy por debajo de los límites de 5 y 10 kV/m (público y laboral respectivamente) establecidos por las normas internacionales. Esto es válido para toda la línea aérea, considerando además el efecto acumulativo de la LMT del presente proyecto y del considerado para el proyecto PSFV Maimalicán que se encuentra cercano. En base a lo anterior, se determina que los efectos de la LMT, está acorde a la normativa, ya que todos los valores de campo magnético de una línea de 23 kV están por debajo del límite de 100 μT establecido en la normativa internacional (ver cuadro N°4.2.1 del Anexo 6.3 de la Adenda de la DIA). Para mayor detalle de las emisiones de ruido del proyecto, ver Anexo 10.1 de la DIA, numeral 3.1 del capítulo 5, Anexo 6.1, Anexo 6.3 y Anexo 8 todos de la Adenda 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 cada una de las etapas del proyecto se generarán emisiones atmosféricas, ruido y efluentes líquidos, los cuales no constituyen riesgo para la salud de la población. Los efluentes líquidos corresponderán a aguas servidas para cada una de las etapas del proyecto. En fases de construcción y cierre serán evacuadas a través de la instalación de baños químicos, los cuáles serán debidamente manejados a través de empresas externas autorizadas del rubro. En etapa de operación las aguas servidas serán manejadas a través de baños permanentes y fosa séptica y drenes de infiltración. La tasa de generación será puntual y acotada, pues no existirá personal permanente en el área del proyecto, sólo para actividades de mantención. Para la limpieza de paneles, se contempla utilización de agua sin aditivos por el lavado de paneles fotovoltaicos en una cantidad y frecuencia mínima. Considerando lo anterior, el proyecto no presenta o genera riesgo a



	la salud de la población, derivados 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 de lo anterior, ver literal c) del Cuadro N°3.1.1 de la DIA, Anexo 8 de la Adenda 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 tendrán disposición final en lugar autorizado para ello.

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.	
Impacto ambiental	Intervención del suelo por las obras y actividades del proyecto, afectación a especies del tipo flora y vegetación y fauna silvestre.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En el área del proyecto no se identifican recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El área de influencia del componente suelo corresponde a la superficie de intervención de las obras y actividades del proyecto (ver Anexo 1.4 de la Adenda la DIA), correspondiente a una superficie de 26,43 ha. En base al levantamiento de información, el área de emplazamiento del Proyecto corresponde a un área rural, a 1,5 km al sur de la localidad de Guangualí. El uso primordial que se da a la tierra en los predios del sector corresponde al uso agrícola, no obstante, el predio se ha destinado pastoreo, en tanto la aptitud de éste, hace menos atractiva su explotación agrícola en la actualidad. Por cuanto de acuerdo a sus características no tiene potencial agrícola. Para más detalles ver Anexo N°15 de la DIA y numeral 4.1 del capítulo 5 de la Adenda de la DIA. Las características constructivas del proyecto, además de las características del suelo del área de influencia determinan que no se generarán impactos significativos sobre el citado componente. En lo que refiere a obras temporales, tanto el acopio de materiales como las instalaciones modulares se posarán directamente sobre el suelo, estas últimas emplearán poyos de hormigón o trozos de madera, sin requerir el empleo de fundaciones, por lo que la alteración del suelo será mínima.



	Una vez concluida la construcción, se retirará la totalidad de las instalaciones realizando una limpieza general del área. En lo que refiere a obras permanentes, para la implementación del proyecto, se requerirá el escarpe de la superficie donde se habilitarán las obras que permanecerán. El escarpe estimado comprende una superficie del orden de 5,5 ha, lo que representa un 20% de la superficie total del área vallada donde se emplazará el Proyecto. De acuerdo a lo anterior, el presente proyecto no ocasionará un efecto adverso significativo sobre el recurso suelo, descartando que producto del emplazamiento de las obras y actividades del Proyecto se pierda la capacidad para sustentar biodiversidad por efectos de degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes en la unidad de suelos en la que se emplaza el proyecto. Para mayor detalle de lo anterior, ver literal a) del cuadro N°3.2.1 de la DIA, numeral 4.1 del capítulo 5 y Anexo 8 de la Adenda de la DIA, numeral 3.1 del capítulo 5 y Anexo 9 de la Adenda Complementaria 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 del componente flora y vegetación, está determinada por las estructuras vegetacionales homogéneas donde los componentes florísticos y vegetacionales serán afectados producto de las partes, obras y acciones que contempla la ejecución del Proyecto. Mientras que el área de influencia del componente fauna silvestre está determinada por las obras, partes y acciones del Proyecto, que en sus distintas fases pueden afectar potencialmente la fauna vertebrados más un área buffer. Para mayor detalle, ver figuras N°3.8.7 y N°3.8.8, ambas del Anexo 8 y Anexo 1.4, todos de la Adenda de la DIA. Flora y vegetación: se identificaron ciento cuatro (104) especies en el área de estudio, con predominancia de especies de origen endémico y de hábito herbáceo. De estas especies, cinco (5) se encuentran clasificadas oficialmente según su estado de conservación, bajo algunos de los procesos de clasificación de especies (PCE) finalizados, en el marco del D.S. N°29/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento Para La Clasificación De Especies Silvestres Según Estado De Conservación (RCE): <i>Trichocereus chiloensis</i> (NT), <i>Cumulopuntia sphaerica</i> (LC), <i>Alstroemeria pulchra</i> var. <i>maxima</i>, <i>Conanthera campanulata</i> y <i>Cheilanthes hypoleuca</i> (LC). Adicional a lo anterior se determinaron dos especies herbáceas con categoría de conservación oficial, ambas calificadas como Preocupación Menor (LC), corresponden a <i>Alstroemeria pulchra</i> Sims var. <i>maxima</i> y <i>Conanthera campanulata</i> Lindl.



	En términos generales, las especies que componen la estrata herbácea son frecuentes y no se encuentran restringidas al área de influencia del proyecto, por lo que es posible afirmar que el proyecto no afectará significativamente la presencia de especies geófitas. Respecto al carácter xerofítico de las formaciones registradas, se identificaron nueve (9) especies que se encuentran listadas en el D.S. N°68/2009, correspondientes <i>Acacia caven</i>, <i>Anisomeria littoralis</i>, <i>Flourensia thurifera</i>, <i>Lithraea caustica</i>, <i>Lobelia excelsa</i>, <i>Lobelia polyphylla</i>, <i>Schinus latifolius</i>, <i>Schinus polygamus</i> y <i>Trichocereus chiloensis</i> (sin. <i>Echinopsis chiloensis</i>), las cuales cumplen los requisitos para determinar dichas unidades como formación xerofítica, por lo que requiere cumplimiento legislativo del PAS N°151 (Anexo N°5 de la Adenda), permiso asociado a la corta, destrucción y/o descepado de Formaciones Xerofíticas. Se contempla la intervención de 2,7 ha. De igual forma se identifica la presencia de bosque nativo el cual será intervenido en una superficie de 0,06 ha. La intervención se enmarca en el contexto de la construcción de un tramo de la línea de transmisión eléctrica de media tensión asociada al Proyecto. Las unidades afectas a corta corresponden formaciones de vegetación dominadas por <i>Acacia caven</i>, <i>Schinus latifolius</i>, <i>Lithraea caustica</i>, <i>Schinus polygamus</i>. Por lo cual el titular presentó los antecedentes asociados al PAS N°148 referente al permiso asociado a la corta de bosque nativo. Fauna: de acuerdo a los antecedentes presentados, el área de estudio representa un ecosistema de mediana a alta intervención, donde los mayores niveles de degradación de hábitat están relacionados al uso del área de proyecto, y zonas inmediatamente adyacentes, como superficies de pastoreo y agrícolas, lo que determina niveles elevados de intervención y degradación de los hábitats. La baja riqueza de especies registrada tiene directa relación con el alto grado de homogeneidad de hábitat que se presenta en la mayor parte el área de influencia del Proyecto. Debido al alto grado de homogeneidad, así como la ausencia general de refugios (enrocados, restos de vegetación, entre otros), particularmente, no muestra ser un hábitat favorable para la actividad de fauna, en especial para vertebrados de baja movilidad independiente de la estación. Del total de especies observadas en el área de influencia, cuatro (4) especies se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (Decretos Supremos Ministerio Secretaría General de la Presidencia y Ministerio de Medio Ambiente) y
--	--



	corresponden a Dos (2) reptiles: <i>Liolaemus pseudolemniscatus</i> (Lagartija pseudolemniscata) y <i>Tachymenis chilensis</i> (culebra de cola corta), consideradas como Fuera de Peligro (D.S. N°05/1998 del Ministerio de Agricultura) y Preocupación Menor (D.S. N°16/2016), respectivamente, Un (1) ave: <i>Vultur gryphus</i> (Cóndor) considerada como Vulnerable (D.S. N°05/1998), Un (1) mamífero: <i>Lycalopex griseus</i> (Zorro chilla) considerada como en Preocupación Menor (D.S. N°33/2011). El área de Proyecto no representa una zona de especial sensibilidad para el componente fauna de vertebrados, considerando lo antropizado del área, no se registraron puntos en los cuales se pueda concentrar una riqueza y abundancia de especies particulares, como zonas de humedales, áreas boscosas o de matorrales densos, o bien puntos de quebradas húmedas que puedan albergar a una de especial interés, esto tanto para los polígonos donde se desarrollarán las obras del Proyecto, así como la línea de transmisión de éste. Conforme a los antecedentes expuestos, es posible concluir que la magnitud de la eventual intervención de los componentes flora y vegetación, fauna de vertebrados, no implican una alteración significativa en dichos componentes. Para mayor detalle, ver literal b) del cuadro N°3.2.1 y Anexo 3 y 4, todos de la DIA, numerales 4.2 y 4.3 del capítulo 5, Anexo 8 de la Adenda de la DIA, numeral 3.2 del capítulo 5, Anexo 3, Anexo 7.1 y Anexo 7.2 de la Adenda Complementaria 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.	En lo que respecta al componente calidad de aire se concluye que la condición base del componente aire no variará significativamente producto de las emisiones atmosféricas generadas por el proyecto. En lo que respecta al componente suelo, el proyecto se desarrollará en un área que no cuenta con suelos singulares y la magnitud y duración del impacto es acotado, por lo que no considera efectos sobre la superficie y características del suelo en relación a su condición de base. En lo que respecta al componente agua, en el área del proyecto no se contempla la explotación o uso de aguas superficiales o subterráneas alguna. El área de Proyecto se ubica entre dos quebradas sin nombre tributarias del río Quilimarí (ver Figura N°3.8.6 de la Adenda de la DIA). No obstante, el proyecto no se relaciona con tales quebradas dada su posición en un lugar alejado y a mayor nivel. Se proyectan algunas postaciones cercanas a la cuenca del río Quilimarí, todas las cuales no se encuentran en el lecho de



	inundación considerando un periodo de retorno de 100 años (ver numeral 4 del capítulo 1 y Anexo 6 ambos de la Adenda Complementaria de la DIA). De igual forma se hace presente que en la fase de operación del Proyecto no existirán interacciones de ninguna naturaleza entre la fosa séptica y cuerpos de agua, esto es debido principalmente por la diferencia tanto superficial como longitudinal del Proyecto en relación a estos. Al respecto, el Proyecto se encuentra en torno a la cota de 200 m de altitud aproximadamente y la quebrada intermitente más cercana a una altitud de 150 m aproximadamente, lo mismo ocurre con el río Quilimarí, el cual se encuentra a una distancia de 790 m de la fosa séptica y a una altitud de 103 metros aproximadamente. Para mayor detalle, ver numeral literal c) del cuadro N°3.2.1 de la DIA, literal c) del numeral 7.2 del capítulo 1, numeral 4.4 del capítulo 5 y Anexo 8, todos de la Adenda de la DIA, numeral 4 del capítulo 1, numeral 3 del capítulo 5 y Anexo 6, todos de la Adenda Complementaria 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 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.	El área en la cual se emplaza el proyecto no presenta normas secundarias de calidad ambiental vigentes. No obstante, de acuerdo a las condiciones base de cada componente, se puede declarar que el proyecto no afecta significativamente el suelo, agua y aire. Para mayor detalle, ver literal d) del cuadro N°3.2.1 de la DIA, Anexo 8 de la Adenda de la DIA.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	De acuerdo al levantamiento de información respecto a las emisiones de ruido del proyecto, la diferencia entre el ruido de fondo y el ruido que generarán las actividades del proyecto, particularmente las vinculadas a la construcción, son marginales, lo que permite concluir que no habrá afectación a la fauna del lugar. Al interior de área del proyecto no existe fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación. Para mayor detalle, ver literal e) del cuadro N°3.2.1 de la DIA, Anexo 8 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.	El proyecto no generará impactos significativos asociados al manejo de sus residuos industriales peligrosos y/o sustancias químicas peligrosas. Estos se manejarán de manera puntual y en cantidades acotadas, cumpliendo las exigencias establecidas en la normativa sanitaria vigente.
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 contempla la explotación o afectación de aguas subterráneas ni superficiales, además no generará descargas o uso de ningún cuerpo de agua. El proyecto no se encuentra cercano a vegas y/o bofedales que pudieran ser afectados. El proyecto no se encuentra cercano a zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieran ser afectadas. Para mayor detalle, ver literal f) del cuadro N°3.2.1 de la DIA, Anexo 8 de la Adenda de la DIA.
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no considera la introducción de ninguna especie exótica al territorio nacional, por lo que no se generará ningún impacto significativo asociado a este literal.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	Alteración de los sistemas de vida de grupos humanos.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	El área de influencia del Proyecto en materia de medio humano se encuentra determinada por las obras, partes y acciones del Proyecto en sus distintas fases que guarden relación con la potencial alteración significativa sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. La interacción con el espacio geográfico donde se desarrollan los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos abarca principalmente a la localidad de Guangualí, en la cual se circunscribe el sector de El Manzano (ver Figura N°3.8.11 del Anexo 8 y Anexo 1.4, ambos



	de la Adenda de la DIA). De acuerdo a la información presentada en el Anexo 7 de la Adenda de la DIA, las principales actividades económicas realizadas en el entorno del área de Proyecto, específicamente referente a la entidad rural El Manzano, se remiten, históricamente, mayormente a actividades agrícolas y ganaderas. Respecto a las actividades agrícolas desarrolladas, dentro de las principales especies que se producían con mayor intensidad, hasta hace dos años aproximadamente, destacan los paltos, nogales, almendros y limones. Cabe señalar que el predio con actividad agrícola más cercano al área de emplazamiento del Proyecto se localiza a 500 m lineales aproximadamente, en dirección Noroeste del Proyecto, sin establecerse ningún tipo de afectación. Respecto a las actividades crianceras, dicha actividad se ha visto mermada de manera drástica producto de la sequía que azota al territorio, y que tuvo su punto de inflexión desde hace dos años aproximadamente, generando su declive de manera radical. En lo que respecta al predio en el cual se emplaza el Proyecto, históricamente ha sido utilizado para actividades crianceras, no obstante, producto de las condiciones señaladas, han dejado de realizarse fundamentalmente motivado por la escasez hídrica e incapacidad de sustento del ganado. Para mayor detalle, ver Figura N°3.8.10 de la DIA, Anexos 8 y 7 de la Adenda de la DIA, numeral 4.1 del capítulo 5 y Anexo 5 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 los antecedentes presentados en el área de Proyecto no se identificaron usos y/o recursos asociados al consumo y/o utilización como sustento económico de grupos humanos o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural. De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 7 de la DIA, las principales actividades económicas realizadas en el entorno del área de Proyecto, incluyendo los grupos humanos de las entidades pobladas más cercanas, están asociadas a la agricultura. Para aquellas labores se utilizan fundamentalmente predios con riego, cuyas fuentes de abastecimiento en ningún caso se verán afectadas producto de las partes, obras y acciones del Proyecto.



	En el área de emplazamiento (26,43 ha) no se efectúa ningún tipo de actividad, tanto económico como de cualquier otro tipo. En lo que respecta a la entidad rural de El Manzano, las actividades económicas históricamente se han remitido mayormente a actividades agrícolas y ganaderas, no obstante, producto de la escasez hídrica, estas han ido en un drástico declive. Producto de ello, se han generado e intensificado nuevas fuentes de ingreso, principalmente para la población sobre los 50 años, como lo es la artesanía, alfarería y actividades apícolas de subsistencia. Respecto a la actividad criancera realizada en parcelas de dicha entidad poblada, históricamente ha estado conformada mediante la tenencia a baja escala de cabras y vacas, actividad que se ha visto mermada radicalmente por motivo de la escasez de agua presente en el territorio y que tuvo su punto de inflexión desde hace dos años aproximadamente. Respecto al predio en el cual se emplazará el Proyecto, de acuerdo a información primaria, era utilizado para el pastoreo de ganado bovino y caprino durante los años lluviosos, situación que no ocurre hace más de cinco (5) años, por lo cual, el predio en la actualidad no cuenta con ningún tipo de uso ganadero o agrícola; de acuerdo a información primaria, de manera aislada, ingresa al predio algún animal. En consideración de ello, cabe indicar que el área de emplazamiento del Proyecto considera el 20% del total del predio (105 ha), por lo cual, la presencia aislada y puntual de animales que ingresan informalmente al predio no se verá afectada significativamente. Así también, de presentarse cambios en las condiciones climáticas y de sequía, la actividad criancera se podrá retomar en las más de 80 ha restantes del predio, dado que éste corresponde a un terreno con símiles características al área de emplazamiento del Proyecto, contando con un suelo degradado producto de la sequía, con remanente de atriplex así como flora nativa xerofítica. En consideración de lo señalado, y dada la naturaleza del Proyecto y de las partes, obras y acciones durante su construcción y operación, se considera que no existe ningún tipo de alteración de carácter significativa, o intervención al uso, o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico de grupos humanos o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultura. Para mayor detalle, ver literal a) del cuadro N°3.3.1 y Anexo 7 de la DIA, numeral 5.1 del capítulo 5 y Anexo 8 de la Adenda de la DIA, numeral 4.2 del capítulo 5 de la Adenda Complementaria de la DIA.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento	El Proyecto empleará durante la fase de construcción la Ruta D-875 y un tramo de 1,5 km de la Ruta D-956, la cual conecta con



significativo de los tiempos de desplazamiento.	el sector de El Manzano. Adicional a ello, cabe indicar que, en el predio en el cual se emplaza el Proyecto, existen huellas las cuales, no obstante, se encuentran en desuso. La huella existente corresponde a un camino privado inserto al interior del predio particular en el cual se emplazará el Proyecto, el cual tiene acceso únicamente para sus propietarios. Aquella huella, se asocia a su vez, a las actividades agrícolas y ganaderas que se realizaban hasta hace cinco (5) años atrás, por lo cual, dicho camino en la actualidad se encuentra en desuso. Adicionalmente, cabe indicar que aquella huella no conecta con infraestructura de tipo habitacional, así como tampoco con infraestructura de servicios y equipamiento. Independiente de ello y de forma de no restringir eventuales desplazamientos futuros asociados a desarrollos agrícolas u otros, el Proyecto considera una franja de libre tránsito, equivalente a la huella existente, que bordea por fuera el perímetro sur del área vallada, asegurando de esta forma la conectividad intrapredial. Para más detalles, ver Anexo 1 planos y kmz donde se grafica la franja libre de tránsito mencionada. Se aclara que la franja de libre tránsito, fuera del área vallada, se habilitará durante la fase de construcción. Dicha huella tendrá condiciones equivalentes a las huellas existentes en la actualidad en el área de emplazamiento del Proyecto, de modo que la transitabilidad pueda efectuarse sin inconvenientes manteniendo el libre tránsito. Conforme a ello, posterior a la habilitación de la huella que conforma la franja de libre tránsito señalada, el resto de las obras de la fase de construcción se efectuarán al interior del área vallada. Asimismo, se utilizará un único acceso definido para la fase de construcción, operación y cierre, sin generar, de ese modo, ningún tipo de intervención a la franja de libre tránsito habilitada por parte del Proyecto y, por tanto, a los tiempos de desplazamiento de grupos humanos. A su vez, respecto a las rutas D-875 y Ruta D-965, es relevante indicar que el flujo vehicular contemplado por el Proyecto en período punta durante la construcción, considera un número del orden de 10 viajes diarios (equivalente 2 viajes hora), los cuales se homologarán al tráfico agrícola y residencial existente, no siendo significativo el incremento. Se destaca que éste flujo vehicular representa los primeros 3 meses, donde en los últimos 3 meses el flujo baja considerablemente, a un valor del orden de 7 viajes día (equivalente a menos de 1 viaje por hora). En consideración de lo señalado, el Proyecto no generará obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento por parte de los grupos humanos del área de influencia. Para mayor detalle, ver literal b) del cuadro N°3.3.1 y Anexo 7,
--	---



	ambos de la DIA, numeral 5.1 del capítulo 5 y Anexo 8 de la Adenda de la DIA, numeral 4.3 del capítulo 5 de la Adenda Complementaria de la DIA.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	La ejecución y operación del proyecto no afectará de manera directa y/o indirecta el acceso a bienes, equipamientos o servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación y servicios sanitarios asociados al bienestar básico en ninguna de sus fases, para ningún grupo humano del sector. En cuanto a dotación de servicios básicos e infraestructura general, no se prevé limitar y/o alterar el acceso a ella, o bien, incrementar la demanda de los servicios por parte del Proyecto en desmedro de los habitantes de los asentamientos circundantes. La infraestructura de servicio y equipamiento más cercana se localiza a 1,6 km lineal al Sur del área de emplazamiento del proyecto, correspondiente a la Escuela de El Manzano, mientras que la infraestructura asociado a actividades culturales más cercana se emplaza igualmente a la misma distancia y en dirección del Proyecto correspondiente a la capilla de El Manzano. Ambas infraestructuras no son receptoras de emisiones acústicas. En consideración de lo anterior, el Proyecto y en lo específico, las emisiones acústicas generadas por este, no generarán impactos significativos a las actividades rutinarias y con ello a los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Conforme a lo señalado, el Proyecto no generará la alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica de los centros poblados caracterizados. Para mayor detalle, ver literal c) del cuadro N°3.3.1 y Anexo 7, ambos de la DIA, numeral 5 del capítulo 5 y Anexo 8 de la Adenda 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.	El área de Proyecto donde se emplazarán las obras corresponde a un predio sin uso en el cual no se realizan actividades culturales, tradicionales ni económicas. Respecto a manifestaciones culturales realizadas por los grupos humanos cercanos al área de Proyecto, en la localidad de Guangualí existen dos Juntas de Vecinos, una que abarca la localidad de Guangualí, así como su entorno inmediato, incluyendo el sector de Maimalicán, mientras que la segunda abarca el territorio de la entidad rural de El Manzano. Se identifica además que cada 16 de julio feriado religioso, se celebra la Fiesta religiosa de la Virgen del Palo Colorado, en la Iglesia de Quilimarí, incluyendo así también una procesión hasta el sector donde se encuentra el sitio con significancia religiosa, ubicado a 4,5 km al Norte de Quilimarí. Se hace presente que ninguna parte, obra o actividad del proyecto alterará dicha



	actividad considerando su distancia al área del proyecto o lo puntual y acotado de la actividad temporalmente. No obstante, lo anterior se considera un Compromiso Ambiental Voluntario de restricción de tránsito para la fase de construcción en la fecha en que se celebra la Fiesta Religiosa de la Virgen del Palo Colorado. Para mayor detalle, ver numeral 11.1.1 del presente Informe Consolidado de Evaluación. Respecto a infraestructura comunitaria, esta se concentra en la aldea de Guangualí, así como en El Manzano; la infraestructura comunitaria más próxima al Proyecto, corresponde a la plaza de Guangualí, a 1 km lineal en dirección Norte, mientras que, respecto a El Manzano, la cancha de fútbol de la entidad rural se emplaza a 1,4 km en dirección Sur, y la escuela básica de El Manzano, a 1,6 km lineales en la misma dirección. Respecto a actividades comunitarias, las principales corresponden a partidos de fútbol, realizadas en la cancha de la localidad (1,2 km lineales, aproximadamente, al Noroeste del Proyecto), así como actividades de rodeo, las cuales se realizan en la media luna oficial de Guangualí, ubicada a 850 m lineales, aproximadamente, en dirección Noroeste del Proyecto. Ambas actividades son realizadas los fines de semana, no estableciéndose ningún tipo de alteración por parte de las partes, obras y acciones del Proyecto. En lo referido a los pueblos indígenas, no se identificó la presencia de aquel componente en los grupos humanos próximos al Proyecto, no identificándose, mediante información primaria grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, así como tampoco organizaciones asociadas al componente étnico, ni sitios con significancia asociada a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas. Para mayor detalle, ver literal d) del cuadro N°3.3.1 y Anexo 7, ambos de la DIA, Anexo 8 de la Adenda 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 particular.	No se identifican en el área del proyecto grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.

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

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



Impacto ambiental	No aplica.
Existencia de poblaciones protegidas	En el área de influencia del proyecto no existe presencia de poblaciones protegidas.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En el área del proyecto no existe presencia de recursos o área protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales y zonas con valor ambiental.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El proyecto no se encuentra en, o próximo a poblaciones como grupos o comunidades humanas protegidas, así como tampoco el área del Proyecto está comprendida en un Área de Desarrollo Indígena (ADI), Tierra Indígena o un área de ocupación tradicional indígena.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	Respecto de los Recursos Protegidos, el Proyecto no contempla la afectación de flora y fauna en estado conservación. Conforme a ello, el Proyecto no se localiza en o próximo a Recursos Protegidos, por lo cual no se generarán efectos adversos significativos sobre ellos. El Proyecto, no se encuentra inserto o próximo de áreas de protección oficial. El Proyecto no se encuentra localizado dentro de o próximo a alguna Área del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE). La distancia al área de protección oficial más cercana es de aproximadamente 50 km al sur del Proyecto (Monumento Natural Isla Natural). En cuanto a Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), la más próxima corresponde a las ubicadas en la región del Biobío. En cuanto a Humedales, el Proyecto no se localiza inserto ni próximo a ninguno de ellos. El humedal más cercano al Proyecto corresponde al Humedal Estero Quilimarí, a más de 14 km al oeste (O) del Proyecto, mientras que el humedal más cercano adscrito a la convención RAMSAR corresponde a la Laguna Conchalí, ubicada a 31,5 km al noroeste. El Proyecto tampoco se ubica dentro de ningún Sitio Prioritario para la Conservación de la Diversidad Biológica de Chile, siendo el más próximo el Sitio Cerro Santa Inés y Costa de Pichidangui, ubicado aproximadamente 12,9 km al oeste (O). En relación al Valor Ambiental del Territorio en que se emplazará el Proyecto, no se han identificado territorios con valor ambiental en el área de influencia del Proyecto. El Proyecto no es susceptible de afectar Poblaciones Protegidas, Recursos Protegidos y Áreas Protegidas, junto a Territorios con



	Valor Ambiental, tomando en consideración la extensión, magnitud o duración de la intervención del Proyecto o de sus partes, obras o acciones, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar, donde el Proyecto no se encuentra localizado en o próximo a ellos. Para mayor detalle, ver cuadro N°3.4.1 de la DIA, Anexo 8 de la Adenda de la DIA.
--	---

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

Tabla 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	Obstrucción de la visibilidad a una zona con valor paisajístico. Alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico.
Existencia de valor turístico	El área de influencia del componente turístico corresponde al espacio geográfico donde pueda existir una oferta turística y áreas de valor turístico que puedan verse afectadas por las actividades y obras del proyecto. El proyecto no interviene zonas con valor turístico. La revisión del Listado de Zonas y Centros de Interés Turístico Nacional (ZOIT y CEIT respectivamente), declarados bajo el Decreto Ley N° 1.224/75, que crea el Servicio Nacional de Turismo, permitió establecer que para la Región de Coquimbo existe una (1) ZOIT, la cual corresponde a: Área del Valle del Elqui, Resolución Ex. N° 1.317 21/11/2007. Respecto a atractivos turísticos, en la Región de Coquimbo, los más próximos al Proyecto son: Valle del Quilimarí: entre sus pueblos están Guangualí, Tilama, Caimanes y el Embalse Culimo. Guangualí: pueblo con aproximadamente 500 habitantes. Destacan su artesanía y sus manifestaciones típicas como rodeos, trillas y la semana Guangualina. En ambos casos el Proyecto se ubica a 1,8 km al sureste de la localidad de Guangualí, considerando que ambos atractivos se refieren a dicha localidad. La Región de Coquimbo cuenta con 55 Monumentos Nacionales declarados por Decreto, siendo los más próximos al Proyecto: Puente de Piedra Quelón o La Recta (Monumento Histórico); y el Puente de Piedra La Laja (Monumento Histórico). Ambos a 19 km al Este del Proyecto.
Existencia de valor paisajístico	Se determina y justifica como área de influencia las cuencas visuales desde donde es perceptible el Proyecto a través de los potenciales observadores, así como las redes viales donde se desplazarán los vehículos del Proyecto dentro de dicho alcance visual (ver Figura N°3.8.12 del Anexo 8 de la Adenda de la DIA).



	Según el análisis desarrollado, se estableció que existe una (1) unidad de paisaje, con una calidad valorada como media - baja, lo que implica que no cuenta con valor paisajístico, ya que visualmente no posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la haga única y representativa, derivando, por tanto, que el proyecto no tendrá efectos sobre la magnitud o duración de la visibilidad del Paisaje. Para mayor detalle, ver Anexo 8 de la DIA, Anexo 8 de la Adenda de la DIA.
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.	De acuerdo al levantamiento de información del área de influencia del componente paisaje, se determina que si bien se reconoce que la Macrozona Chile Chico, Subzona Cordillera de la Costa tiene valor en sí mismo, éste es común y abundante en el área de la zona. En tanto, las características de distribución de las viviendas en los asentamientos en que se enmarca el Proyecto, permiten proyectar y determinar que el volumen de receptores (habitantes) tendrán una visualización baja o nula de las obras del Proyecto desde sus viviendas y desde las rutas transitables. Si bien se reconoce que los Valles Transversales del país tienen valor en sí mismos, éste paisaje es común y abundante en el área. Por otro lado, el área se presenta alterada ante la presencia de intervenciones antrópicas con incidencia visual importante, tales como, áreas urbanas, infraestructura eléctrica, sectores residenciales y otros, en relación a otras áreas de la región que se encuentran menos intervenidas. Conforme a ello, no se prevé la obstrucción de la visibilidad a alguna zona con valor paisajístico, independiente de que la etapa de operación del Proyecto es extensa en el tiempo, (30 años), su magnitud no es relevante, puesto que el parque solar posee una altura acotada del orden de 5 m, de tal forma que solo será perceptible en un entorno más próximo, sin llegar a constituir una barrera visual. Para mayor detalle, ver literal a) del cuadro N°3.5.1 y Anexo 8 de la DIA, numeral 6.2 del capítulo 5 y Anexo 8 de la Adenda de la DIA.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Se determina que la implementación del Proyecto, no significa un detrimento en lo que a esta Zona de Interés Turístico refiere y no representará una modificación de la accesibilidad a dicha área Al respecto, en términos turísticos, el área en donde se emplazará el Proyecto, no posee valor turístico, ya que esta área



	no tiene valor paisajístico, cultural y/o patrimonial que atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella de forma directa, por cuanto se trata de predios privados que se dedicaban antaño a labores agrícolas y hoy a pastoreo esporádico. Conforme a ello, si bien el área del Proyecto se asocia a atractivos turísticos tales como el Valle de Quillimarí y se encuentra cercana al poblado de Guangualí, el lugar de emplazamiento específico del Proyecto, sumado a sus características espaciales en cuanto a altura y magnitud, no son capaces de alterar los atractivos turísticos reconocidos por SERNATUR, por lo que no existe obstrucción de acceso ni alteración a zonas con valor turístico. Cabe indicar que en el entorno cercano del Proyecto no se identifican hoteles, SPAs, centros de sanación, terapias, meditación o similares, correspondiendo más bien a un entorno agrícola. El respecto, el centro de este tipo más próximo corresponde a Casa Guangualí, ubicada a más de 800 m de la LMT, sin que se prevean interacciones. Para mayor detalle, ver cuadro N°3.5.1 de la DIA, numeral 6 del capítulo 5 y Anexo 8 de la Adenda 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 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	Potencial alteración de monumentos arqueológicos, 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 se determina y justifica a partir del área de intervención directa del Proyecto por las obras y/o actividades asociadas. Por lo tanto, el área de influencia corresponde a 26,43 ha (ver Figura N°3.8.8 de la DIA). Según lo señalado en el Anexo N° 6 Caracterización del Medio Patrimonial, se observó la presencia de 1 hallazgo aislado de carácter patrimonial que se encuentra protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Dicho hallazgo, identificado como (HA-G1) que corresponde a un lítico, un posible cuchillo de materia prima de sílice de color morado de grano fino. En cuanto a patrimonio paleontológico, se descarta su presencia en el área de intervención del Proyecto, toda vez que las obras se emplazarán íntegramente dentro de la unidad geológica Puerto Oscuro, de origen intrusivo, cristalizada a gran profundidad, por tanto, posee nulo potencial fosilífero. Para mayor detalle, ver Anexo 6 de la DIA, Anexo 1.4 y Anexo 8 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.	De acuerdo con los antecedentes levantados en la prospección arqueológica realizada, el proyecto no removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará en forma permanente algún Monumento Nacional definido por la Ley N°17.288. Se observó la presencia de 1 hallazgo aislado de carácter patrimonial que se encuentra protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Dicho hallazgo, identificado como (HA-G1) que corresponde a un lítico, un posible cuchillo de materia prima de sílice de color morado de grano fino. Conforme a lo anterior, con el fin de resguardar el material patrimonial identificado en la prospección (HA-G1) durante las labores constructivas, se instalará un área vallada en un radio de 5 m. Finalmente, y ante la eventualidad de que se realice un hallazgo arqueológico y/o paleontológico no previsto, se deberá proceder 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. Además, deberá informar de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir. Para mayor detalle, ver cuadro N°3.6.1 y Anexo 6 de la DIA, numeral 7 del capítulo 5 de la Adenda de la DIA.
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 se localiza en predios agrícolas destinados antaño a agricultura y actualmente a pastoreo esporádico. Conforme a ello no existen en el área de influencia del Proyecto construcciones, lugares o sitios que, por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. Para mayor detalle, ver literal b) del cuadro N°3.6.1 y Anexo 6 de la DIA, Anexo 8 de la Adenda de la DIA.
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	En cuanto a usos culturales, el área del Proyecto donde se emplazarán las obras corresponden a predios particulares con praderas de pastoreo, sin acceso a la comunidad, donde no se desarrollan actividades culturales o folclóricas de ningún tipo. Conforme a ello, no se registran en el área tradiciones culturales asociadas al campo que puedan verse afectadas por el Proyecto



actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	tales como trilla, esquila, amansadura, capa, carreras a la chilena u otras. Excepcionalmente y de forma esporádica se desarrollan actividades de rodeo en la medialuna existente en la localidad de Guangualí. Considerando lo anterior, se concluye que el proyecto no afectará lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o folclore de alguna comunidad o grupo humano. Para mayor detalle, ver Anexo 6 de la DIA, Anexo 8 de la Adenda de la DIA.
---	--

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

El proyecto durante el proceso de evaluación no utilizó 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.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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 16 de la DIA, numeral 14 del capítulo 1 y Anexo N°10 ambos de la Adenda de la DIA, numeral 8 del capítulo 1 y Anexo 4 ambos de la Adenda Complementaria de la DIA. A continuación, se presenta las medidas y acciones más relevantes al respecto:

8.1.1. Riesgo de Sismo

Tabla 8.1.1 Riesgo o contingencia asociada a sismo	
Riesgo o Contingencia	Riesgo o contingencia asociada a sismo.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de intervención del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Se establecerán zonas de seguridad y evacuación, las que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos, considerando ubicarlas en niveles superiores a los sectores de acumulación de agua. - Todas las áreas de trabajo se mantendrán en condiciones de orden y limpieza para asegurar una rápida evacuación frente a sismos en caso de ser necesario.



	- Diseño de plan de emergencias y realización de simulacros. - Capacitación y entrenamiento del personal en labores de rescate y emergencia. - Se mantendrá diariamente un registro de ingresos y salidas de personas. - Durante las fases de construcción y cierre se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Posterior al sismo se verificará que la cantidad total de personas que participen del Proyecto, se encuentren a salvo para lo cual tendrán que mantener diariamente un registro de ingresos y salidas de personas. Registros de capacitación al personal y simulacros.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro N°2.5.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que se produzca un sismo se llevarán a cabo las siguientes acciones: - El personal suspenderá cualquier actividad que esté realizando y se dirigirá al área de zona de seguridad más cercana, la cual deberá estar ubicada en un área abierta y alejada de las instalaciones que puedan involucrar riesgo de desplome/derrumbe. - No se debe actuar impulsivamente ya que ello aumenta el riesgo de lesiones y contribuye a aumentar el pánico. - Habrá que alejarse de las ventanas, ya que la vibración puede ocasionar la ruptura de los vidrios. - Si se encuentra bajo techo hay que protegerse de la caída de lámparas, artefactos eléctricos, maderas, libros, cuadros, etc. - Permanecerá en la zona de seguridad hasta que el sismo finalice. Sólo en casos puntuales como daños visibles y considerables en la edificación tales como caída de muros, fractura de columnas se podrá evacuar una zona. - En áreas externas habrá que alejarse de paredes, postes, cables eléctricos y otros elementos que puedan caerse. - Si se está manejando una unidad motorizada se guiará la unidad con precaución a un lugar seguro y se procederá a detener la misma. Después de un sismo: - Se debe permanecer en silencio y en calma. - Dependiendo de la magnitud del sismo, se debe proceder a la evacuación total hacia las zonas de seguridad asignadas.



	- Evacuar rápido, pero sin correr, manteniendo la calma, en orden y en silencio, evitando producir aglomeraciones. - En caso de quedarse atrapado, se debe procurar utilizar una señal visible o sonora. - Si se detectan focos de incendio, se debe informar de inmediato. - Se observará si hay personas heridas, no moviendo a los lesionados a no ser que estén en peligro de sufrir nuevas heridas. - Se debe esperar 30 minutos en la zona de seguridad por posibles réplicas. - Se realizará una inspección en las instalaciones con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños que puedan ocasionar el colapso o derrumbe de estructuras. - Se elaborará un informe de daños y se mantendrá comunicación con las autoridades locales y de emergencias. - No se activarán las faenas hasta que se haya comprobado que no existe riesgo de colapso estructural de las instalaciones.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia que afecte los recursos naturales (suelo, agua y aire) y la biodiversidad (flora y fauna) se informará dentro de las primeras 24 horas a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: Fecha, hora y lugar de ocurrencia. Motivo de la contingencia. Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.). Alcance de la contingencia. Acciones de control realizadas. Acciones de reparación realizadas. Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro N°2.5.1 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA.

8.1.2. Riesgo o contingencia por accidente con fauna silvestre

Tabla 8.1.2. Riesgo o contingencia por accidente con fauna silvestre	
Riesgo o contingencia	Riesgo o contingencia por accidente con fauna silvestre
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área de intervención de proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones para prevenir contingencias en etapa de construcción y cierre se resumen en lo siguiente: - Se realizarán capacitaciones a los trabajadores del Proyecto (a través de folletos, carteles y charlas) de modo de crear conciencia de la necesidad de conocer, valorar y conservar la fauna. - Se impartirán charlas al personal acerca de la potencial



	fauna presente en el área, del resguardo y cuidado de la misma, así como del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo. - La velocidad máxima permitida para los vehículos al interior del Proyecto será de 30 km/h. - Se considerará la instalación de carteles informativos sobre el eventual cruce de animales en las zonas adecuadas. - Se prohibirá alimentar a animales, para evitar domesticar a estos y atraerlos permanentemente al sector del Proyecto. - Se prohibirá la captura, caza y/o cualquier acción que pueda perturbar la fauna circundante. - No se permitirá el ingreso, tenencia, ni protección de animales domésticos por parte del personal asociado al Proyecto, a fin de evitar una posible competencia territorial y de alimento con las especies nativas y el riesgo de contagio de enfermedades infecciosas entre animales.
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas de capacitación al personal.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Cuadro N°2.5.10 y N°2.5.11 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de accidente con fauna silvestre se implementarán las siguientes acciones: Cualquier persona que detecte o encuentre fauna afectada debe dar aviso inmediato al Jefe de la Emergencia, quien deberá comunicarse con el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para que éste, o bien una institución avalada por esta Autoridad, proceda a rescatar al individuo afectado. El Titular se encargará de los costos asociados al traslado y rehabilitación de los individuos afectados. Se realizará la investigación de las causas del accidente, para posteriormente definir los planes de acción y así evitar una nueva ocurrencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Ante una emergencia se informará al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) y SEREMI Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: Fecha, hora y lugar de ocurrencia. Motivo de la contingencia. Especie de fauna afectada. Alcance de la contingencia. Acciones de control realizadas. Acciones de reparación realizadas. Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la	Cuadros N°2.5.10 y N°2.5.11 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA



descripción detallada	
-----------------------	--

8.1.3. Riesgo o contingencia por incendios industriales y/o forestales

Tabla 8.1.3. Riesgo o contingencia asociada a incendios forestales	
Riesgo o contingencia	Riesgo o contingencia asociada a incendios forestales.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Partes, obras y actividades de la etapa de construcción, operación y cierre.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones para prevenir contingencias en etapa de construcción y cierre se resumen en lo siguiente: - Al inicio de las actividades de construcción y cierre se extraerá y eliminará la vegetación seca que se encuentre al interior del área de emplazamiento del Proyecto. - Mantención mensual para el control de malezas y/o vegetación seca. Dicho control será realizado por los trabajadores y haciendo uso de herramientas manuales. - Se identificarán las zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. - Se mantendrá un control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock necesario. - Se instalarán señaléticas en distintas partes del Proyecto, con el objetivo de concientizar a los trabajadores y promover la prevención de incendios forestales. - Las bodegas de almacenamiento de RESPEL y RSD se mantendrán cerradas con candado. El ingreso solo podrá realizarlo personal debidamente autorizado. - Disposición en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. - Para la etapa de construcción, todos los trabajadores que realizarán las actividades de instalación de paneles, tableros, cableados, entre otros, serán debidamente capacitados. Lo anterior para disminuir la posibilidad de que ocurran errores durante la instalación. - Se realizará una inspección visual de cada uno de los paneles que conformarán las áreas de paneles, tableros y cableados, con el objetivo de verificar que no existan anomalías (roturas, cables desconectados, etc.). - Capacitación a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. - Se realizarán inspecciones periódicas a todas las instalaciones que puedan provocar un incendio, principalmente a las instalaciones eléctricas, con el objeto de realizar medidas correctivas en caso de encontrar algún



	desperfecto. - Inducción a los trabajadores sobre la prevención de incendios forestales. Las acciones para prevenir contingencias en etapa de operación se resumen en lo siguiente: - Se identificarán las zonas donde esté expresamente prohibido cualquier actividad que pueda generar chispas, tales como encender fuego, fumar, portar o mantener elementos que puedan ocasionar chispas, etc. - El Proyecto contará con una Sala de Control, la cual estará acondicionada para albergar los equipos de comunicación y control del Proyecto, en especial el sistema SCADA, el cual permite operar las instalaciones de manera remota. En caso de fallas, este sistema emitirá una alarma, situación en que la empresa a cargo es automáticamente alertada y le permitirá tomar las acciones correspondientes para atender una contingencia. - El Proyecto considera vigilancia y control de acceso durante las 24 horas del día de manera remota. - Se instalarán señaléticas en distintas partes del Proyecto, con el objetivo de concientizar a los trabajadores y promover la prevención de incendios forestales. - Disposición en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. - Se considera realizar mantenimiento preventivo. - Por otra parte, se realizará mantenimiento correctivo o por fallas.
Forma de control y seguimiento	Las formas de control y seguimiento en etapa de construcción y cierre serán las siguientes: - Control periódico de las condiciones de trabajo, basado principalmente en inspecciones de terreno. - Registros de capacitaciones de los trabajadores. - Registros de retiro de residuos. - Registros de mantención de extintores. - Registro de capacitación de instalación de paneles fotovoltaicos, tableros, cableados, entre otros. - Registro de inspección de paneles, tableros y cableados. Las formas de control y seguimiento en etapa de operación serán las siguientes: - Se velará por la mejora continua de los procedimientos asociados a trabajos de mantenimiento. - Registros de mantenciones preventivas y correctivas. - Registros de mantención de extintores.



Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 14.2 del capítulo 1 de la Adenda de la DIA, numeral 8.2 del capítulo 1, cuadro N°2.5.6 y N°2.5.7, Apéndice A del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio, en etapa de construcción y cierre se actuará de acuerdo a lo descrito a continuación: - Una vez se detecte el incendio, avisar al Jefe de la Emergencia por si ha de procederse a activar el Plan de Emergencia. - Si la situación no es excesivamente peligrosa, es decir, si se trata de un fuego de pequeña magnitud; sin exponerse, intentar apagar el fuego con un extintor, siempre que sea posible con el viento por la espalda y la salida con el viento de cara. - En caso de no poder extinguir el incendio, avisar para la activación del Plan de Emergencia y evacuar la zona. En caso de necesidad, se paralizarán todas las operaciones de la faena o área comprometida y no se permitirá el funcionamiento de: Motores u otros equipos eléctricos. Otros equipos o vehículos que pueden provocar un punto de ignición. - Se debe mantener la seguridad del personal, disponiendo de una vía de retirada en todo momento y utilizando los agentes extintores y EPP adecuados contra el incendio. Si la situación reviste gravedad, se comunicará el hecho a la compañía de bomberos. - Tras la extinción del fuego, recoger efluentes contaminados por los agentes extintores y gestionarlos adecuadamente. - Una vez controlada la situación de emergencia, el Equipo de Intervención informará del hecho al Jefe de la Emergencia, decretando éste el final de la misma. El proyecto no considera personal permanente durante la fase de operación. Sin embargo, estarán operando las cámaras de seguridad, las cuales supervisarán el proyecto las 24 horas del día. Dado a lo anterior, en caso de ocurrir un incendio, se dará aviso inmediato al Titular o encargado del Proyecto y este a su vez se comunicará con el Cuerpo de Bomberos de la Comuna de los Vilos y la Corporación Nacional Forestal (CONAF) para solicitar el apoyo necesario para controlar la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	En caso de detectarse un incendio que no pueda ser controlado con los recursos propios del Proyecto, se establecerá contacto inmediato con los cuerpos de Bomberos de la Comuna de Los Vilos y Corporación Nacional Forestal (CONAF), con la finalidad de solicitar apoyo para atender la emergencia y así mitigar los daños. Por otro lado, se informará inmediatamente a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), y SEREMI



	Medio Ambiente, vía telefónica y/o correo electrónico. Luego, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, se enviará un informe de la emergencia, el cual contendrá a lo menos: Fecha, hora y lugar de ocurrencia. Motivo de la contingencia. Aspectos ambientales involucrados (suelo, emisiones atmosféricas, fauna, etc.). Alcance de la contingencia. Acciones de control realizadas. Acciones de reparación realizadas. Acciones de prevención que se implementarán para evitar una nueva ocurrencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Numeral 14.2 del capítulo 1 la Adenda de la DIA, Cuadro N°2.5.6 y N°2.5.7, numeral 8.2 del capítulo 1, Apéndice A todos del Anexo 4 de la Adenda Complementaria de la DIA.

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

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

9.1.1. Control de Emisiones a la Atmósfera

Tabla N°9.1.1.1 Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de Cualquier Naturaleza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, 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 emisiones atmosféricas, corresponden a las siguientes: Fase de construcción: escarpe, excavaciones, transferencia de material, al tránsito de vehículos por caminos internos y combustión interna de vehículos y grupo electrógeno. Fase de operación: transporte por caminos internos del proyecto, combustión interna de vehículos. Fase de cierre: desmantelamiento de instalaciones, circulación de vehículos, carga y descarga de materiales, combustión interna de vehículos.
Forma de cumplimiento	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 de base y las normas de calidad primaria y secundaria vigentes. No obstante, lo anterior, se contemplan las siguientes acciones para controlar las emisiones de material particulado y gases:



Tabla N°9.1.1.1 Control de Emisiones a la Atmósfera.	
	- Velocidad máxima de 30 km/h en camino no pavimentado y en caminos internos del Proyecto con instalación de señalética. Aplicado en fases de construcción, operación y cierre. - Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto, con instalación de señalética. Aplicado en fase de construcción, operación y cierre. - Exigencia de vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y revisión técnica al día. Inspecciones visuales para verificar el buen estado de vehículos, maquinarias y/o equipos motorizados. Aplicado en fase de construcción. - Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona. Inspecciones visuales para verificar lona en la tolva de camiones con carga dispersable. Aplicado en fase de construcción.
Indicador que acredita su cumplimiento	Los indicadores de cumplimiento de las medidas indicadas anteriormente serán las siguientes: - Se mantendrá en faena un registro de inspecciones y registros fotográficos. - Se mantendrá una bitácora con las copias de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena. - Se solicitará que todos los vehículos que circulen por la faena estén inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados.
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.

Tabla N°9.1.1.2. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Condiciones para el Transporte de Cargas que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Tránsito de vehículos que transportarán materiales e insumos que producirán polvo.
Forma de cumplimiento	Se contemplan las siguientes acciones para controlar las emisiones de material particulado y gases: Se exigirá que los camiones o vehículos, que transporten los materiales señalados precedentemente, deberán circular cubriendo total y eficazmente los materiales con lonas que impida la dispersión de polvo a la atmósfera.
Indicador que acredita su cumplimiento	Respaldos con contratos dando cuenta de la medida.
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



Tabla N°9.1.1.2. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
	autoridad.

Tabla N°9.1.1.3. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas Sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
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	Se contemplan vehículos motorizados livianos para la ejecución del proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos motorizados livianos deben estar inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados, contando con el sello adhesivo y los certificados que garanticen que cumplen con los límites máximos establecidos por la normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento	Respaldo de inscripción en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados de los vehículos asociados al 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.

Tabla N°9.1.1.4. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados medianos.
Forma de cumplimiento	Se exigirá vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día. Los vehículos motorizados medianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el D.S. N°54/1994. La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas de los vehículos al día, las cuales se mantendrán en la faena.
Forma de Control y	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las



Tabla N°9.1.1.4. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Seguimiento	oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Tabla N°9.1.1.5. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicable a Vehículos Motorizados Pesados 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	Combustión de vehículos motorizados pesados.
Forma de cumplimiento	Se exigirá que los vehículos motorizados pesados cuenten con su revisión técnica al día y mantenciones recomendadas. Los vehículos motorizados pesados, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el D.S. N°55/1994.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.
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.

Tabla N°9.1.1.6. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto con Fuerza de Ley N°1/2009 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se contemplan emisiones de gases de vehículos motorizados.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilicen en todas las fases del proyecto contarán con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de revisión técnica 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.

Tabla N°9.1.1.7. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°279/1983 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento



Tabla N°9.1.1.7. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
	para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados livianos, medianos y pesados, maquinaria, camiones, generadores etc.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que se utilicen en todas las fases del proyecto contarán con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de revisión técnica 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.

Tabla N°9.1.1.8. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°4/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla la utilización de vehículos motorizados livianos y pesados, maquinaria, camiones, generadores etc.
Forma de cumplimiento	Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día. Los vehículos motorizados livianos, así como camiones y maquinarias estarán inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados y portarán el sello autoadhesivo que certifique que sus emisiones cumplen los límites máximos establecidos por el D.S. N° 4/1994.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán los registros con las copias de las revisiones técnicas al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.
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.

Tabla N°9.1.1.9. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
Componente/Materia	Control de Emisiones a la Atmósfera.
Normas Legales	Decreto Supremo N°138/2005 del Ministerio de Salud. Establece obligación de declarar emisiones que indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción,	El proyecto contempla el uso de grupos electrógenos en fases de construcción,



Tabla N°9.1.1.9. Control de Emisiones a la Atmósfera.	
emisión, residuo o sustancias a la que aplica	operación y cierre. Se contempla un grupo electrógeno de 30 kVA para etapa de construcción. Un grupo electrógeno de 25 kVA en fase de operación y uno de 30 kVA en fase de cierre del proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto registrará y declarará las emisiones, residuos y/o transferencia de contaminantes en el sistema de ventanilla única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Elaboración del Formulario 138. Obtención de certificado de declaración de emisiones según lo indica este Decreto.
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.

Tabla N°9.1.1.10. 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.
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	Emisiones atmosféricas y gases de partes y obras del proyecto.
Forma de cumplimiento	El proyecto registrará y declarará las emisiones, residuos y/o transferencia de contaminantes en el sistema de ventanilla única del RETC.
Indicador que acredita su cumplimiento	Elaboración del Formulario 138. Obtención de certificado de declaración de emisiones según lo indica este Decreto.
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 numeral 4.3.2 de la DIA, numerales 1 y 3 del capítulo 2 y Anexo 6.2 ambos de la Adenda de la DIA, numeral 1.1 del capítulo 2 y Anexo 2 ambos de la Adenda Complementaria de la DIA.

9.1.2. Ruido.

Tabla 9.1.2.1 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 a actividad de movimiento de tierra, tránsito de vehículos internos. - En la fase de operación, serán producidas principalmente por el tránsito de vehículos al interior del parque por actividades de mantención. - En la fase de cierre se originarán principalmente por actividades de desmantelamiento y tránsito de vehículos.
Forma de cumplimiento	En el proyecto se identificaron las fuentes generadoras de ruido, y se modelaron las emisiones para cada fase. Se identificaron receptores sensibles cercanos (5) correspondientes todos a casa habitación. Se realizaron las modelaciones y evaluaciones correspondientes para todas las etapas del proyecto, estableciendo que se cumple con la normativa vigente en esta materia, no sobrepasando los niveles de presión sonora establecidos para la zona y no existirá afectación a receptores sensibles cercanos al proyecto. No obstante, lo anterior se consideran las siguientes medidas de control: - Se prohibirá que los camiones estacionados en la obra mantengan encendido el motor. - Se controlará que los vehículos tengan su revisión técnica y permiso de circulación al día. - Se optará por vehículos y maquinarias que generen menos ruido. - Se instruirá al personal de manera de evitar las tareas ruidosas y minimizar la práctica o mal uso de herramientas o equipos. Para el detalle de la frecuencia y medio de verificación de las medidas de control citadas, ver numeral 2.1 del capítulo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de mantenimiento respectivo de la maquinaria y equipos.
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 numeral 4.3.4 de la DIA, numeral 2 del capítulo 2 y Anexo 6.1, ambos de la Adenda de la DIA, numeral 2.1 y 2.2 del capítulo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.

9.1.3. Efluentes líquidos

Tabla N°9.1.3.1 Efluentes Líquidos.	
Componente/Materia	Efluentes Líquidos.
Normas Legales	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	Respecto de los efluentes, el proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos.



Tabla N°9.1.3.1 Efluentes Líquidos.	
sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción y cierre los baños químicos serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada. En la fase de operación se instalarán baños permanentes, con fosa séptica y drenes de infiltración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato de provisión y mantenimiento de baños químicos en las fases de construcción y cierre.
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.

Tabla N°9.1.3.2 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.
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	Respecto de los efluentes, el proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos.
Forma de cumplimiento	Respecto de los efluentes, el proyecto en todas sus fases generará aguas servidas producto de la utilización de los servicios higiénicos. En la fase de construcción y cierre los baños químicos serán provistos y mantenidos por una empresa autorizada. En la fase de operación se instalarán baños permanentes, con fosa séptica y drenes de infiltración.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán en la planta, copias de los contratos relativos a la empresa que proporcionará y mantendrá los baños químicos, así como formularios de retiros de éstos y/o residuos asociados en el contexto del sistema de ventanilla única del RETC. De igual forma se mantendrá respaldo de la provisión de agua potable por terceros autorizados.
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 numeral 4.3.3 de la DIA.

9.1.4. Residuos Sólidos

Tabla N°9.1.4.1 Residuos Sólidos.	
Componente/Materia	Residuos sólidos.
Normas Legales	Decreto con Fuerza de Ley N°725/1967 del Ministerio de Salud. Código Sanitario.
Fase del proyecto a la	Construcción, operación y cierre.



Tabla N°9.1.4.1 Residuos Sólidos.	
que aplica o en la que se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará temporalmente residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	Para los Residuos domésticos y asimilables a domésticos y los residuos sólidos no peligrosos generados serán dispuestos de forma temporal en contenedores diferenciados en lugares debidamente autorizados respectivamente. El proyecto en fase de construcción y cierre contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos domésticos y no peligrosos, respectivamente. En etapa de operación serán retirados inmediatamente una vez generados en actividades de mantención. En todos los casos la disposición final se realizará en sitios y transporte autorizados por la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Obtención de los PAS N°140 y N°142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa. - Registro del retiro de residuos, durante la fase de construcción y cierre, el que estará disponible en el área de Proyecto. Para la etapa de operación, se mantendrá un registro de los residuos generados en cada ciclo de mantenimiento, los que serán informados a través del RETC, estando disponibles para consulta de la autoridad en todo momento. - Declaraciones del RETC.
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.

Tabla N°9.1.4.2 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.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará temporalmente residuos sólidos domésticos e industriales no peligrosos.
Forma de cumplimiento	Para los Residuos domésticos y asimilables a domésticos y los residuos sólidos no peligrosos generados serán dispuestos de forma temporal en contenedores diferenciados en lugares debidamente autorizados respectivamente. El proyecto en fase de construcción y cierre contará con un lugar de almacenamiento temporal de residuos domésticos y no peligrosos, respectivamente.



Tabla N°9.1.4.2 Residuos Sólidos.	
	En fase de operación serán retirados inmediatamente una vez generados en actividades de mantención. En todos los casos la disposición final se realizará en sitios y transporte autorizados por la Autoridad Sanitaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Obtención de los PAS N°140 y N°142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa. - Registro del retiro de residuos, durante las fases de construcción y cierre, el que estará disponible en el área de Proyecto. Para la etapa de operación, se mantendrá un registro de los residuos generados en cada ciclo de mantenimiento, los que serán informados a través del RETC, estando disponibles para consulta de la autoridad en todo momento. - Declaraciones del RETC.
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.

Tabla N°9.1.4.3 Residuos Sólidos.	
Componente/Materia	Residuos sólidos
Normas Legales	Decreto Supremo N°148/2003 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto generará temporalmente residuos sólidos peligrosos.
Forma de cumplimiento	En la fase de construcción, y cierre se generarán aceites usados, huaipes, paños y elementos de protección personal (EPP) contaminados con aceite, combustible y/o lubricantes considerados como peligrosos. El período de almacenamiento de los residuos peligrosos en ningún caso excederá los 6 meses. Las áreas de almacenamiento temporal de residuos peligrosos contarán con la respectiva autorización sanitaria y cumplirán con los requerimientos especificados en este Decreto. Estos residuos serán retirados por una empresa autorizada y se dispondrán finalmente en un lugar autorizado. Durante la fase de operación, los residuos sólidos peligrosos que eventualmente pudiesen generarse durante actividades de mantenimiento serán retirados inmediatamente del área del proyecto por personal autorizado y vehículos autorizados. Estos residuos no serán almacenados en el área del proyecto, serán retirados inmediatamente por personal de mantención. En el caso del manejo de los paneles fotovoltaicos defectuoso o dañados, en fase de construcción serán manejados en la bodega de residuos peligrosos habilitada al interior del área del proyecto con una frecuencia de retiro semestral y retiradas por el fabricante o a empresas de reciclaje.



Tabla N°9.1.4.3 Residuos Sólidos.

	En fase de operación los paneles defectuosos serán retirados directamente por el encargado del mantenimiento esporádico. En etapa de cierre igualmente serán retirados inmediatamente. Conforme a ello, el manejo de paneles defectuosos no forma parte de los residuos a almacenar de forma temporal en estas etapas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del PAS N°142, a modo de cumplir con los requisitos de un lugar de disposición de residuos peligrosos para las fases de construcción y cierre. Registro del retiro de residuos, durante las fases de construcción y cierre, el que estará disponible en el área de 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.

Tabla N°9.1.4.4 Residuos Sólidos.

Componente/Materia	Residuos sólidos.
Normas Legales	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 temporalmente residuos sólidos domésticos, industriales no peligrosos y peligrosos.
Forma de cumplimiento	El manejo y gestión de los residuos sólidos prioritarios generados en el proyecto durante su ejecución se puede visualizar en numeral 8 del capítulo 2 de la Adenda de la DIA. El titular se compromete a informar a través del Sistema REP (www.mma.gob.cl) disponible en la ventanilla única del RETC, a través del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. Esto conforme al Artículo segundo transitorio de la Ley N°20.920 y una vez que los respectivos reglamentos de envases y embalaje como de aparatos eléctricos y electrónicos, se encuentren vigentes se cumplirá la normativa de acuerdo a las reglas establecida en ellos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes disponible en la ventanilla única del RETC. Registro del retiro de residuos, durante las fases de construcción y cierre, el que estará disponible en el área de Proyecto. Para la fase de operación, se mantendrá un registro de los residuos generados en cada ciclo de mantenimiento, los que serán informados a través del RETC, estando disponibles para consulta de la autoridad en todo momento.
Forma de Control y	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las



Tabla N°9.1.4.4 Residuos Sólidos.	
Seguimiento	oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.

Para mayor detalle de la forma de cumplimiento, ver numeral 4.3.11 de la DIA, numerales 8, 9 y 11 del capítulo 2 y Anexo N°2 y N°3 de la Adenda de la DIA, numeral 3 del capítulo 2 de la Adenda Complementaria de la DIA.

9.1.5. Combustibles Líquidos.

Tabla 9.1.5.1 Combustibles líquidos	
Componente/materia:	Combustibles líquidos.
Normas legales	Decreto Supremo N°160/2008 del Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. Aprueba Reglamento de Seguridad para las Instalaciones y Operaciones de Producción y Refinación, Transporte, Almacenamiento, Distribución y Abastecimiento de Combustibles Líquidos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	El proyecto contempla suministro de combustible en fase de construcción y cierre principalmente. Almacenamiento en estanque de 1.000 l respectivamente.
Forma de cumplimiento	Durante las fases de construcción y cierre, el combustible será abastecido por camión surtidor el cual contará con las autorizaciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). Desde este estanque se surtirá de combustible a las distintas maquinarias y vehículos del Proyecto en una zona de carga y descarga, la cual estará impermeabilizada y con sistema de control de derrames, además con instalación de carpeta de HDPE en el punto de carga.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de contratos de empresas de venta de combustibles y cantidad de combustible a transportar. Registros de acreditación del chofer de camión surtidor. Protocolo de carga de combustible en faena y en Estanque Surtidor en instalación de faenas. Registros de Capacitaciones a operarios encargados de labores de carga de combustible, incluyendo materias tratadas, responsable, asistentes, fecha, nombres y firmas.
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 numeral 4.3.11 de la DIA, numeral 12 del capítulo 2 de la Adenda de la DIA.

9.1.6. Contaminación Lumínica



Tabla 9.1.6.1 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	Construcción, operación y cierre.
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, durante todas las fases del proyecto, corresponderán a sistemas de luminarias certificadas y con ángulos de iluminación de baja incidencia de forma de no proyectar el haz de luz hacia el cielo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Proyecto de iluminación exterior dando cuenta de las especificaciones técnicas de las luminarias a emplear y los ángulos de incidencia de éstas.
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 numeral 4 del capítulo 2 de la Adenda de la DIA.

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

9.2.1. Patrimonio Cultural

Tabla 9.2.1.1 Patrimonio Cultural	
Componente/materia:	Patrimonio Histórico y Cultural.
Normas legales	- Ley N°17.288 del Ministerio de Educación. Ley de Monumentos Nacionales.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de construcción.
Forma de cumplimiento	Como resultado de la caracterización arqueológica se identifica en el área de influencia, la presencia de 1 hallazgo aislado de carácter patrimonial que se encuentra protegido por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Dicho hallazgo, identificado como (HA-G1) que corresponde a un lítico, un posible cuchillo de materia prima de sílice de color morado de grano fino. Conforme a lo anterior el titular llevará a cabo las siguientes medidas de control: a) Con el fin de resguardar el material patrimonial identificado en la prospección (HA-G1) durante las labores constructivas, se instalará un área



	vallada en un radio de 5 m. Para el cercado se consideran malla dorment, malla tipo gallinero o similar, con una altura de 1,2 m soportada en fierro estriado de 8 mm o similar enterrado directamente en el suelo. Además, se instalará señalética consistente en un letrero metálico o de madera, de al menos 50 x 30 cm, indicando “NO PASAR. SITIO PROTEGIDO. LEY N°17.288”. El letrero se instalará sobre poste de madera o metálico orientado hacia el área de faena. - Durante la construcción, se considera el registro mensual del estado del cercado y señalética, el cual será reparado o reemplazado en caso de sufrir algún deterioro. - La habilitación del cercado y señalética será supervisada por arqueólogo o licenciado en arqueología encargado del Proyecto, quien reportará al CMN y SMA las actividades desarrolladas. b) Se implementará un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) 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 excavación sub-superficial en el área del Proyecto. c) Se realizarán charlas en la etapa de construcción y cierre del proyecto, por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo, a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se considera el desarrollo de una charla en el contexto de la inducción de cada hombre nuevo que ingrese a la obra, considerando luego reforzamientos quincenales. No obstante, lo anterior, 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 informado 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	- Registros de Informes al Consejo de Monumentos en caso de producirse un hallazgo patrimonial. - Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá todas las indicaciones mencionadas en la observación. - Registro de charlas en una planilla de los asistentes, fecha, horario, tópicos tratados y responsable de la charla. Tal registro será incorporado al informe de monitoreo mensual durante la fase de construcción 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.
--	------------

Tabla N°9.2.1.2 Patrimonio Cultural.	
Componente/Materia	Patrimonio Histórico y Cultural.
Normas Legales	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 habilitación del terreno, específicamente en los movimientos de tierra.
Forma de cumplimiento	Se llevarán a cabo las siguientes medidas de control: a) Con el fin de resguardar el material patrimonial identificado en la prospección (HA-G1) durante las labores constructivas, se instalará un área vallada en un radio de 5 m. Además, se instalará señalética consistente en un letrero metálico o de madera, de al menos 50 x 30 cm, indicando “NO PASAR. SITIO PROTEGIDO. LEY N°17.288”. El letrero se instalará sobre poste de madera o metálico orientado hacia el área de faena. - Durante la construcción, se considera el registro mensual del estado del cercado y señalética, el cual será reparado o reemplazado en caso de sufrir algún deterioro. - La habilitación del cercado y señalética será supervisada por arqueólogo o licenciado en arqueología encargado del Proyecto, quien reportará al CMN y SMA las actividades desarrolladas. b) Se implementará un monitoreo arqueológico permanente, por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) 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 excavación sub-superficial en el área del Proyecto. c) Se realizarán charlas en la etapa de construcción y cierre del proyecto, por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo, a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra. Se considera el desarrollo de una charla en el contexto de la inducción de cada hombre nuevo que ingrese a la obra, considerando luego reforzamientos quincenales. No obstante, lo anterior, 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 informado de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para



Tabla N°9.2.1.2 Patrimonio Cultural.	
	que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será ejecutada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Registros de Informes al Consejo de Monumentos en caso de producirse un hallazgo patrimonial. - Se remitirá a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que incluirá todas las indicaciones mencionadas en la observación. - Registro de charlas en una planilla de los asistentes, fecha, horario, tópicos tratados y responsable de la charla. Tal registro será incorporado al informe de monitoreo mensual durante la fase de construcción 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 la forma de cumplimiento, ver numeral 4.3.7 y Anexo 6 de la DIA, numeral 13 del capítulo 2 de la Adenda de la DIA

9.2.2. Flora y vegetación.

Tabla 9.2.2.1 Flora y vegetación	
Componente/materia:	Flora y vegetación
Norma legales	Ley N°20.283 del Ministerio de Agricultura. Ley sobre recuperación de bosque nativo y fomento forestal.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de habilitación del terreno y movimiento de tierra, habilitación y de camino de acceso e internos del proyecto.
Forma de cumplimiento	Se identificaron dos (2) especies, correspondientes <i>Vachellia caven</i>, y <i>Flourensia thurifera</i>, las cuales cumplen los requisitos para determinar dichas unidades como formación xerofítica, por lo que el titular presentó los antecedentes para da cumplimiento al PAS N°151 asociado a la corta y/o descepado de formaciones xerofíticas. De igual forma se identifica la presencia de bosque nativo el cual será intervenido en una superficie de 0,06 ha. La intervención se enmarca en el contexto de la construcción de un tramo de la línea de transmisión eléctrica de media tensión asociada al Proyecto. Las unidades afectas a corta corresponden formaciones de vegetación dominadas por <i>Acacia caven</i>, <i>Schinus latifolius</i>, <i>Lithraea caustica</i>, <i>Schinus polygamus</i>, todas con una estructura actual denotada como “<i>monte bajo</i>” y un estado sanitario “<i>regular</i>”. Por lo cual el titular presentó los antecedentes asociados al PAS N°148 referente a corta de boque nativo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución emitida por CONAF que Aprueba el PAS 148.
Forma de control y	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las



seguimiento	oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
--------------------	--

Tabla 9.2.2.2 Flora y vegetación	
Componente/materia:	Flora y vegetación
Norma legales	Decreto Supremo N°93/2008 del Ministerio de Agricultura. Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de habilitación del terreno y movimiento de tierra, habilitación de caminos de acceso e internos del proyecto.
Forma de cumplimiento	Se identificaron dos (2) especies correspondientes a <i>Vachellia caven</i>, y <i>Flourensia thurifera</i>, las cuales cumplen los requisitos para determinar dichas unidades como formación xerofítica, por lo que el titular presentó los antecedentes para da cumplimiento al PAS N°151 asociado a la corta y/o descepado de formaciones xerofíticas. De igual forma se identifica la presencia de bosque nativo el cual será intervenido en una superficie de 0,06 ha. La intervención se enmarca en el contexto de la construcción de un tramo de la línea de transmisión eléctrica de media tensión asociada al Proyecto. Las unidades afectas a corta corresponden formaciones de vegetación dominadas por <i>Acacia caven</i>, <i>Schinus latifolius</i>, <i>Lithraea caustica</i>, <i>Schinus polygamus</i>, todas con una estructura actual denotada como “<i>monte bajo</i>” y un estado sanitario “<i>regular</i>”. Por lo cual el titular presentó los antecedentes asociados al PAS 148 referente a corta de boque nativo.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución emitida por CONAF que Aprueba el PAS N°151.
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 numeral 4.3.5 y Anexo 3 ambos de la DIA, numeral 7 del capítulo 2 de la Adenda de la DIA, numeral 2 del capítulo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.

9.2.3. Fauna Silvestre

Tabla 9.2.3.1 Fauna Silvestre	
Componente/materia:	Fauna Silvestre
Norma legales	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	Actividades de habilitación del terreno y movimiento de tierra, habilitación y de camino de acceso e internos del proyecto, actividades de construcción en general.



Forma de cumplimiento	A partir del levantamiento de información en terreno y del total de especies observadas en el área de estudio, cuatro (4) especies se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (Decretos Supremos Ministerio Secretaría General de la Presidencia y Ministerio de Medio Ambiente) y corresponden a Dos (2) reptiles: <i>Liolaemus pseudolemniscatus</i> (Lagartija seudolemniscata) y <i>Tachymenis chilensis</i> (culebra de cola corta), consideradas como Fuera de Peligro (D.S. N°05/1998 del Ministerio de Agricultura) y Preocupación Menor (D.S. N°16/2016), respectivamente, Un (1) ave: <i>Vultur gryphus</i> (Cóndor) considerada como Vulnerable (D.S. N°05/1998), Un (1) mamífero: <i>Lycalopex griseus</i> (Zorro chilla) considerada como en Preocupación Menor (D.S. N°33/2011).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna.
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.

Tabla 9.2.3.2 Fauna Silvestre	
Componente/materia:	Fauna Silvestre
Norma legales	Ley N°19.473/1996 del Ministerio de Agricultura, Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de habilitación del terreno y movimiento de tierra, habilitación de camino de acceso e internos del proyecto, actividades de construcción en general.
Forma de cumplimiento	El titular implementará las siguientes medidas de control al componente fauna silvestre: - Se realizarán capacitaciones en las fases de construcción, operación y cierre. Las capacitaciones durante las fases de construcción y cierre, se realizarán una vez cada cuatro meses dirigidas a todo el personal, y para la fase de operación una vez al año dirigida específicamente al personal de mantención. Respecto de la metodología empleada, se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas, en la eventualidad de que apareciera alguna especie. Dicha capacitación será realizada por un profesional experto acreditado en fauna silvestre. - Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas, en la eventualidad de que apareciera alguna especie. Además, se instalarán señaléticas con prohibición de caza y captura de fauna silvestre, las que se mantendrán durante toda la ejecución del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de asistencia a charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna.
Forma de control y	Los registros de los indicadores de cumplimiento estarán disponibles en las



seguimiento	oficinas del proyecto, en el caso que se requiera fiscalización por parte de la autoridad.
--------------------	--

Tabla 9.2.3.3 Fauna Silvestre	
Componente/materia:	Fauna Silvestre.
Norma legales	Decreto Supremo N°5 del Ministerio de Agricultura que Aprueba Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de habilitación del terreno y movimiento de tierra, habilitación de caminos de acceso e internos del proyecto, actividades de construcción en general.
Forma de cumplimiento	El titular implementará las siguientes medidas de control al componente fauna silvestre: - Se realizarán capacitaciones en la etapa de construcción, operación y cierre al personal contratista. - Se especificará contractualmente a los contratistas, la prohibición de cazar o capturar ejemplares de fauna silvestre, destruir madrigueras o nidos o recolectar huevos o crías en los terrenos donde se realicen las faenas, en la eventualidad de que apareciera alguna especie.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna.
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 numeral 4.3.6 y Anexo 4 ambos de la DIA, numeral 5 y 6 del capítulo 2 de la Adenda de la DIA.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTOS AMBIENTALES SECTORIALES

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. Artículo 138: Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza

Tabla 10.2.1 Permiso Ambiental Sectorial N°138, para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla un sistema de evacuación de aguas servidas en etapa de operación del proyecto, consistente en fosa séptica y drenes



	de infiltración. Los antecedentes del citado permiso están contenidos en el Anexo 7.3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El titular deberá presentar el ensayo que permita acreditar el índice de infiltración (l/m ² /día), asociado al dren de infiltración del sistema de manejo de aguas servidas propuesto. Lo anterior deberá ser presentado y justificado técnicamente en la tramitación sectorial del permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°10, de fecha 15 de febrero de 2021 de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo, se pronunció con observaciones (condiciones) respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial.

10.2.2. 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 10.2.2 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	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla un sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos domiciliarios y un sitio para el almacenamiento temporal de residuos sólidos industriales no peligrosos durante las fases de construcción y cierre, respectivamente. Los antecedentes del citado permiso están contenidos en el Anexo 11 de la DIA, numeral 1 del capítulo 3 y Anexo 2 ambos de la Adenda de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No contempla.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°10, de fecha 15 de febrero de 2021 de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial.

10.2.3. Artículo 142: Permiso para todo sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Sólidos Peligrosos.

Tabla 10.2.3 Permiso ambiental sectorial N°142, asociado a Sitio destinado al Almacenamiento de Residuos Peligrosos.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto para las fases de construcción y cierre considera sitio de almacenamiento temporal de residuos sólidos peligrosos. Los antecedentes del citado permiso están contenidos en Anexo 12 de la DIA, numeral 2 del capítulo 3 y Anexo 3, ambos de la Adenda de la DIA.



Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No contempla.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°10, de fecha 15 de febrero de 2021 de la SEREMI de Salud Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial.

10.2.4. Artículo 148: Permiso para corta de bosque nativo, cuya corta o explotación sea necesaria para la ejecución de cualquier proyecto o actividad.

Tabla 10.2.4 Permiso ambiental sectorial N°148, asociado a la corta de bosque nativo, cuya corta o explotación sea necesaria para la ejecución de cualquier proyecto o actividad.	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	La intervención se enmarca en el contexto de la construcción de un tramo de una línea de transmisión eléctrica de media tensión asociada al Proyecto. El área de afectación de bosque nativo asciende a 0,06 ha. Para mayor detalle de los antecedentes asociados al permiso, ver Anexo 7.2, numeral 2 del capítulo 3 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No contempla.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°9-EA/2021, de fecha 11 de febrero de 2021 de CONAF Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial.

10.2.5. Artículo 151: Permiso para la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas que sea necesaria para la ejecución de cualquier proyecto o actividad

Tabla 10.2.5 Permiso ambiental sectorial N°151, asociado a la corta, destrucción o descepa de formaciones xerofíticas	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla la intervención formaciones xerofíticas, mediante corta y descepa, para la ejecución del proyecto. La superficie de intervención será de 2,7 ha. Los antecedentes del citado permiso están contenidos en Anexo 14 de la DIA, numeral 3 del capítulo 3 y Anexo 5, ambos de la Adenda de la DIA, Anexo 7.1 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No contempla.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°9-EA/2021, de fecha 11 de febrero de 2021 de CONAF Región de Coquimbo, se pronunció conforme respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial

10.2.6. Artículo 160: Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos

Tabla 10.2.4 Permiso ambiental sectorial N°160 para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos
--



Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción y operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	El proyecto contempla instalaciones permanentes que están sujetas al presente permiso. Los antecedentes del citado permiso están contenidos en el numeral 5 del Anexo 13 de la DIA, numeral 4 del capítulo 3 y Anexo 4 de la Adenda de la DIA, numeral 3 del capítulo 3 y Anexo 7.4 de la Adenda Complementaria de la DIA.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El titular deberá reclasificar el suelo en base a la pauta “Para Estudio de Suelo (Rectificada 2011)”, lo anterior considerando que la profundidad efectiva del suelo detectado es por debajo de los 50 cm. Lo anterior deberá ser rectificado y presentado adecuadamente en la tramitación sectorial del permiso.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N°178, de fecha 15 de febrero del 2021 del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo, se pronunció conforme condicionado respecto de los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial. Ordinario N°482, de fecha 28 de abril de 2020 de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo 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 Titular del proyecto ha propuestos el siguiente compromiso ambiental voluntario:

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario Restricción de Tránsito en el contexto de la Fiesta de la Virgen del Palo Colorado

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Restricción de tránsito en el contexto de la Fiesta de la Virgen del Palo Colorado	
Impacto asociado	Potencial alteración de las costumbres de grupos humanos.
Fase del Proyecto a la que aplica	Durante la construcción y cierre del proyecto.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: No interferir en la celebración religiosa de carácter comunitario, realizada cada 16 de julio, en las Iglesias de Quilimarí y Guangualí, así como la procesión que se realiza en el pueblo de Quilimarí. Descripción: Se prohíbe la libre circulación para vehículos asociados a las fases de construcción y cierre, fecha en que se celebra la Fiesta de la Virgen del Palo Colorado, el día 16 de julio de cada año. Justificación: La medida se justifica mediante la restricción del flujo vehicular por parte el Proyecto, en caso de que la construcción y cierre del Proyecto coincida con el día 16 de julio, fecha en que se celebra la Fiesta de la Virgen de Palo Colorado.



Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: La medida se aplicará respecto de la acción de flujo vehicular del Proyecto por la Ruta D-875. Forma: Se detendrán las actividades de construcción y cierre en el área de emplazamiento del Proyecto, suprimiendo transporte de insumos y residuos, acotándolo exclusivamente al transporte del personal responsable de la seguridad en la construcción y cierre del Proyecto. Oportunidad: La medida se llevará a cabo el día 16 de julio.
Indicador que acredite su cumplimiento	Registro de ingreso de vehículos al área de emplazamiento del Proyecto, el cual se encontrará ubicado en las oficinas administrativas en la instalación de faena, dando cuenta del nulo ingreso de camiones y vehículos de servicio el día 16 de julio.
Forma de control y seguimiento	Registro de la bitácora de ingreso y egreso de vehículos, localizada en el área de instalación de faenas.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

12.1. Participación ciudadana informada

La DIA del proyecto denominado “PSFV Guangualí” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 01/04/2020 y en el diario La Tercera con fecha 01/04/2020.

La difusión radial se efectuó por medio de Radio Crystal FM Dial 105.3, los días 02, 03, 06, 07 y 08 de abril de 2020, según consta en el certificado s/n de fecha 9 de abril de 2020, emitido por la misma radio.

Con fecha 15 de abril de 2020, 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 realización de Participación Ciudadana.

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 “PSFV Guangualí” basándose en que:

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

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de 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 a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. – Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. – Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. – Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”. – Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. – Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 8.1.1 Riesgo o contingencia asociada a Sismo. – Tabla 8.1.2 Riesgo o contingencia por accidente con fauna silvestre.



	– Tabla 8.1.3 Riesgo o contingencia asociada a incendios forestales.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: – Tabla 9.1.1.1 Control de Emisiones a la Atmósfera. – Tabla 9.1.1.2 Control de Emisiones a la Atmósfera. – Tabla 9.1.1.3 Control de Emisiones a la Atmósfera. – Tabla 9.1.1.4 Control de Emisiones a la Atmósfera. – Tabla 9.1.1.5 Control de Emisiones a la Atmósfera. – Tabla 9.1.1.6 Control de Emisiones a la Atmósfera. – Tabla 9.1.1.7 Control de Emisiones a la Atmósfera. – Tabla 9.1.1.8 Control de Emisiones a la Atmósfera. – Tabla 9.1.1.9 Control de Emisiones a la Atmósfera. – Tabla 9.1.1.10 Control de Emisiones a la Atmósfera. – Tabla 9.1.2.1 Ruido. – Tabla 9.1.3.1 Efluentes líquidos. – Tabla 9.1.3.2 Efluentes líquidos. – Tabla 9.1.4.1 Residuos Sólidos. – Tabla 9.1.4.2 Residuos Sólidos. – Tabla 9.1.4.3 Residuos Sólidos – Tabla 9.1.4.4 Residuos Sólidos – Tabla 9.1.5.1 Combustibles Líquidos. – Tabla 9.1.6.1 Contaminación Lumínica. – Tabla 9.2.1.1 Patrimonio Cultural. – Tabla 9.2.1.2 Patrimonio Cultural. – Tabla 9.2.2.1 Flora y Vegetación. – Tabla 9.2.2.2 Flora y Vegetación. – Tabla 9.2.3.1 Fauna Silvestre. – Tabla 9.2.3.2 Fauna Silvestre. – Tabla 9.2.3.3 Fauna Silvestre. – Tabla 10.2.1 Permiso Ambiental Sectorial N°138. – Tabla 10.2.2 Permiso Ambiental Sectorial N°140. – Tabla 10.2.3 Permiso ambiental sectorial N°142. – Tabla 10.2.4 Permiso ambiental sectorial N°148. – Tabla 10.2.5 Permiso ambiental sectorial N°151. – Tabla 10.2.6 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 Compromiso ambiental voluntario Restricción de tránsito en el contexto de la Fiesta de la Virgen de Palo Colorado.



Claudia Victoria Martínez Guajardo
Directora
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental Región de Coquimbo

