

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO “Parque Solar Fotovoltaico Encina”

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.....	7
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	7
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	8
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	8
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....	8
3.5.	Referencia a los informes de los gobiernos regionales, municipalidades y autoridades marítimas.....	8
3.5.1.	Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial.....	8
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.....	9
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico.....	9
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	9
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	9
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	10
4.3.	Acciones del proyecto.....	14
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	14
4.5.	Mano de obra.....	15
4.6.	Fase de construcción.....	15
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	15
4.6.2.	Suministros básicos.....	17
4.6.3.	<i>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar</i>	18
4.6.4.	Emisiones y efluentes.....	18
4.6.5.	Residuos.....	22
4.7.	Fase de operación.....	24
4.7.1.	Partes obras y acciones.....	24
4.7.2.	Suministros básicos.....	25
4.7.3.	Productos generados.....	26
4.7.4.	<i>Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar</i>	26
4.7.5.	Emisiones y efluentes.....	26

4.7.6.	Residuos.....	29
4.8.	Fase de cierre.....	30
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	30
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	31
5.1.	Salud de la población.....	31
5.2.	Recursos naturales renovables.....	31
5.2.1.	Suelo.....	31
5.2.2.	Agua.....	32
5.2.3.	Aire.....	32
5.2.4.	Biota.....	32
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	33
6.1.	<i>Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....</i>	33
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.....	39
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	49
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.....	52
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	53
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	55
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	56
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	56
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	56
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	68
9.1	Normativa de Carácter General.....	68
9.2	Normativa de Carácter Específico.....	72
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES.....	104
10.1.	Permisos ambientales sectoriales mixtos.....	104
10.1.1.	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.....	104
10.1.2.	Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.....	105
10.1.3.	Permiso para efectuar modificaciones de cauce.....	105
10.1.4.	Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.....	105
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....	106
11.1.	Compromiso ambiental voluntario.....	106

11.1.1.	Compromiso ambiental voluntario [Perturbación de hábitat de fauna por actividades constructivas].....	106
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	107
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	107
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	108

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Parque Solar Fotovoltaico Encina”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1. Antecedentes del titular	
Nombre o razón social	Encina SpA
RUT	76.923.618-K
Domicilio	Miguel Claro 195, Of. 609, Providencia -Santiago
Fono	+56 226051345
Representante Legal	María Ibáñez Brasó
R.U.T	24.318.270-0
Domicilio	Miguel Claro 195, Of. 609, Providencia- Santiago
Fono	+56 226051345
Correo Electrónico (Email)	mibanez@allibera.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad	
Objetivo general	Construcción de una planta fotovoltaica generadora de energía eléctrica mediante la captación y transformación de la energía solar, para inyectarla al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
Descripción general del proyecto	El Proyecto consistirá en la construcción y operación de una planta de energía renovable (ERNC) de 7.2 MW de potencia nominal, a partir de la instalación de 20.580 paneles fotovoltaicos, de 345 W, que será inyectada a través de una línea de distribución de media tensión (13,2 kV). El Proyecto estará emplazado en una superficie de aproximadamente 12,45 hectáreas y consta de obras permanentes y temporales para su funcionamiento.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	En virtud de lo señalado en la Ley 19.300 Sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por Ley 20.417, y el D.S. N° 40/12 del MMA, el Proyecto debe someterse al SEIA por cuanto concurre el presupuesto señalado en el literal c) del artículo 10 de la citada ley, así como el literal c) del artículo 3 del D.S. N° 40/12. Al respecto el D.S. N° 40/12 señala lo siguiente: <i>“Artículo 3. Los proyectos o actividades susceptibles de causar impacto ambiental, en cualquiera de sus fases, que deberán someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, son los siguientes:</i> <i>c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.”</i>
Vida útil	30 años
Monto de inversión	USD \$ 12.000.000
Gestión, acto o faena	La obra que dará inicio a la fase de construcción corresponde a la

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad			
mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	habilitación de la instalación de faenas y patio de residuos, ya que esta obra y sus instalaciones asociadas son requeridas para comenzar con la construcción del parque solar fotovoltaico		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	Si	No	El proyecto se realizará en una sola etapa.
		[X]	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	El proyecto no modifica proyecto.
		[X]	
Proyecto modifica otra RCA	Si	No	El proyecto no modifica ninguna Resolución de Calificación Ambiental (RCA).
		[X]	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Encina SpA	16-11-2018
Resolución de admisibilidad	216	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23-11-2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	604	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23-11-2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	605	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23-11-2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	606	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	23-11-2018

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Fecha de publicación en expediente electrónico:	Fecha
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	609	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	26-11-2018
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	21-12-2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	11	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	04-01-2019
Registro de comité técnico	01	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	15-01-2019
Resolución de extensión de Suspensión de Plazo	23	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	15-01-2019
Adenda	NA	Encina SpA	15-04-2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	193	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	16-04-2019
Informe Consolidado Complementario de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones Complementario a la DIA (ICSARA Complementario)	239	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	13-05-2019
Resolución de ampliación de Plazo	120	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	05-06-2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo	133	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	12-06-2019
Adenda Complementaria	NA	Encina SpA	24-06-2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda Complementaria	319	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule	24-06-2019

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

Tabla 3.2. Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto
CONADI, Región del Biobío
CONAF, Región del Maule
Consejo de Monumentos Nacionales
DGA, Región del Maule
Dirección de Vialidad, Región del Maule
DOH, Región del Maule
SAG, Región del Maule
SEC, Región del Maule
SEREMI de Agricultura, Región del Maule
SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Maule
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule
SEREMI de Energía, Región del Maule
SEREMI de Salud, Región del Maule
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule
SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule
SEREMI MOP, Región del Maule
SERNAGEOMIN, Zona Sur
Servicio Nacional de Pesca, Región del Maule
Servicio Nacional Turismo, Región del Maule
SERVIU, Región del Maule
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
Superintendencia de Servicios Sanitarios
GORE, Región del Maule
I. Municipalidad de Teno

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
78-EA 2018	CONAF, Región del Maule	07-12-2018
1721	DGA, Región del Maule	12-12-2018
2630	DOH, Región del Maule	19-12-2018
1657	SAG, Región del Maule	12-12-2018
973	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	12-12-2018
1991	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	07-12-2018
2628	SEREMI de Salud, Región del Maule	18-12-2018
508	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	18-12-2018
805	SEREMI MOP, Región del Maule	12-12-2018
478	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	14-12-2018

3.3.2. Con relación a la Adenda

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
38-EA 2019	CONAF, Región del Maule	29-04-2019
538	DGA, Región del Maule	30-04-2019
874	DOH, Región del Maule	29-04-2019
507	SAG, Región del Maule	30-04-2019
387	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	30-04-2019
631	SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región del Maule	29-04-2019
744	SEREMI de Salud, Región del Maule	08-05-2019
181	SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	08-05-2019
263	SEREMI MOP, Región del Maule	30-04-2019
149	Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	22-04-2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

N° Oficio	Remitido por	Fecha
802	DGA, Región del Maule	08-07-2019
835	SAG, Región del Maule	05-07-2019
432	SEREMI MOP, Región del Maule	08-07-2019
583	SEREMI de Agricultura, Región del Maule	08-07-2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
2122	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	29-11-2018
141	SEREMI de Energía, Región del Maule	10-12-2018
1815	SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule	12-12-2018
259	Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	13-12-2018
2599	Dirección de Vialidad, Región del Maule	17-12-2018
2141	SERNAGEOMIN, Zona Sur	28-11-2018
9979	Servicio Nacional de Pesca, Región del Maule	07-12-2018
627	SEC, Región del Maule	13-12-2018
513	CONADI, Región del Biobío	17-12-2018
529	Superintendencia de Servicios Sanitarios	17-12-2018
Los servicios como el GORE, Región del Maule, I. Municipalidad de Teno y Consejo de Monumentos Nacionales, no hicieron llegar sus pronunciamientos.		

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

3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial

Tabla 3.5.1. Pronunciamiento sobre compatibilidad territorial		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
La Municipalidad de Teno, no se pronuncia con respecto al proyecto en evaluación, sin embargo, el proponente en el punto 1.2.2. de la DIA, "Plan Regulador Comunal (PRC)", señala:		
<i>"El Proyecto no se verá afectado por los lineamientos del Plan Regulador Comunal de Teno, dado que su localización se encuentra fuera del límite urbano definido por dicho instrumento"</i>		

de planificación territorial (IPT) aprobado mediante Resolución N° 52/2017. “

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	
Fundamento	
El proyecto no recibió observación de por parte del Gore de la Región del Maule, sin embargo, en el punto 1.2.1.1 de la DIA, el proponente señala que el proyecto corresponde a un desarrollo de Energía Renovable No Convencional (ERNC), por lo que se alinea con el objetivo de sostenibilidad de generación energética de la región.	

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
La Municipalidad de Teno, no se pronuncia con respecto al proyecto en evaluación, sin embargo, el proponente en el punto 1.2.2. de la DIA, “Plan Regulador Comunal (PRC)”, señala: “El Proyecto no se verá afectado por los lineamientos del Plan Regulador Comunal de Teno, dado que su localización se encuentra fuera del límite urbano definido por dicho instrumento de planificación territorial (IPT) aprobado mediante Resolución N° 52/2017. “		

3.1. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión N° 1 del Comité Técnico, de fecha 15 de enero de 2019.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad	
División político-administrativa	La ubicación político-administrativa a nivel Regional, Provincial y Comunal del Proyecto es la siguiente: Región: Región del Maule. Provincia: Provincia de Curicó. Comuna : Comuna de Teno.
Justificación de la localización	La justificación de la zona de localización del proyecto, obedece a los siguientes aspectos: ☐ La existencia de índices de radiación solar que permiten la generación de energía mediante módulos solares fotovoltaicos. ☐ La posibilidad de evacuar la energía generada directamente a la red de distribución aledaña existente. ☐ La inexistencia de elementos significativos desde el ámbito

	ambiental, patrimonial y social que sea necesario preservar y que impidan el desarrollo del Proyecto.			
Superficie	La superficie total del proyecto, que estará encerrada por un cerco perimetral, donde se materializarán todas sus obras y partes, corresponde a una superficie de 12,45 hectáreas.			
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Coordenadas UTM WGS 84 H 19S referenciales del emplazamiento del proyecto serán las siguientes:			
	PROYECTO	VÉRTICES	COORDENADAS UTM H 19S DATUM WGS-84	
			ESTE (m) NORTE (m)	
	Área proyecto (12,5 ha)	1	309.314,6	6.143.817,0
		2	309.399,8	6.143.853,9
		3	309.424,9	6.143.828,1
		4	309.470,9	6.143.847,8
		5	309.499,1	6.143.859,2
		6	309.547,4	6.143.872,7
		7	309.722,3	6.143.659,1
		8	309.572,9	6.143.506,2
		9	309.577,3	6.143.501,1
		10	309.726,4	6.143.653,6
		11	309.909,4	6.143.442,2
12		309.715,9	6.143.334,9	
Caminos o vías de acceso	El acceso al proyecto se realizará desde la Ruta 5 sur en el kilómetro 167, empalmando hacia la derecha a la Ruta J-25, para luego empalmar hacia la izquierda, para tomar el camino de servicio en dirección norte por 4 kilómetros donde se emplaza el Proyecto. Ver Figura N°2.3.3 de la DIA.			
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	Referencia al expediente de evaluación de la DIA. □ Anexo 2, planimetría. Referencia al expediente de evaluación del Adenda. □ Anexo 1, planimetría.			

4.2. Partes y obras del proyecto

Tabla 4.2 Partes y obras del proyecto			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Instalación de faenas temporal	Se contempla la habilitación de un área correspondiente a la zona de servicios a la construcción de 340 m ² durante la fase de construcción. Las instalaciones a habilitar, consistirán en contenedores prefabricados (módulos "container"), los que se montarán directamente sobre los apoyos del suelo sin	Temporal	Fase de construcción

	considerar la implementación de fundaciones, escarpes y/u otros. Vestuario / Camarín: Corresponderá a dos instalaciones tipo contenedor de 15 m² cada una. Almacenamiento de residuos domésticos (RSD): Corresponderá a un recinto cerrado de 7,5 m², de superficie lavable, con ventilación natural y elementos de control de vectores. Bodega de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos (RISES): Corresponde a un patio de salvataje de 7,5 m² de superficie, que contará con un cercado perimetral de un mínimo de 1,80 m de alto. Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos (RESPEL): La bodega para el almacenamiento transitorio de RESPEL tendrá una superficie aproximada de 3,4 m² y cumplirá con las disposiciones establecidas en el D.S. N° 148/2004 del MINSAL. Caseta de primeros auxilios: Se considera la habilitación de una caseta (container) de primeros auxilios o sala de atención primaria, la cual estará equipada con botiquín de primeros auxilios conforme a la normativa laboral vigente y respondiendo a el número de trabajadores y actividades que se desarrollan. Bodega de almacenamiento de materiales: La bodega de almacenamiento de materiales pequeños durante la fase de construcción contará con una superficie de 22,5 m², la cual es necesaria para el almacenamiento de herramientas de trabajo de los operarios del parque solar fotovoltaico. Depósito de aguas servidas: Se considera dentro de la Instalación de faenas un depósito de aguas servidas de capacidad útil 20 m³ para recibir las aguas servidas de las duchas y lavamanos considerados al interior de la Instalación de faenas temporal. Depósito de agua potable: Se dispondrá de un total de 150 litros por persona de agua potable diarios, en la instalación de faenas, cumpliendo así lo exigido en el D.S. N° 594/99 del MINSAL. El agua potable destinada para beber por los trabajadores, será provista mediante máquinas dispensadoras con botellones de 20 litros. El agua para las duchas y lavamanos será almacenada en dos (2) tanques de 10 m³ cada uno. Duchas y vestidores: Corresponde a las instalaciones sanitarias destinadas al servicio de los operarios durante la fase de construcción. Dada la proximidad con las ciudades de Curicó, Teno y San Fernando, no se contempla la habilitación de un campamento.		
--	---	--	--

		Servicios higiénicos: Dado que la fase de construcción tendrá una duración acotada a cinco meses y medio (5,5), se emplearán baños químicos y duchas portátiles para el uso de los trabajadores, los que serán provistos y mantenidos por una empresa acreditada por la Autoridad Sanitaria.		
Zona de acopio de grandes materiales	de de	Corresponde a una zona de acopio o patio de materiales con dimensiones importantes, en la que se proyecta el almacenamiento provisorio de insumos o partes del proyecto tales como los paneles solares, equipos eléctricos, tierra removida producto de los movimientos realizados y áridos requeridos para las distintas obras (tales como zanjas para cableado soterrado).	Temporal	Fase de construcción
Patio de maniobras	de	La Instalación de faena contará con una zona de carga y descarga para la recepción del material para la construcción del Proyecto, denominada patio de maniobras desde la cual se despacharán los materiales a los distintos frentes de trabajo.	Temporal	Fase de construcción
Zona de oficinas temporales	de	Corresponderán a dependencias tipo contenedor con una superficie de 30 m ² ; éstas estarán destinadas al trabajo de control, supervisión y registro de las actividades durante la fase de construcción.	Temporal	Fase de construcción
Grupo electrógeno.		Corresponde a un grupo electrógeno de 50 kVA el cual operará con Diesel e integrarán los depósitos de combustible, junto con el sistema de contención de derrame en una misma unidad.	Temporal	Fase de construcción
Zona de abastecimiento o de combustible:	de de	El abastecimiento de combustible para los generadores y maquinaria (pesada y liviana), se realizará con camiones surtidores, de una empresa autorizada para el transporte y manejo de dicha sustancia. Esta carga se realizará en un lugar habilitado para dichos efectos, contando con las exigencias que establece el D.S. N° 160/2008 del MINECON, tales como impermeabilización, control de derrames (material absorbente), señalética, ventilación, extintor, etc.	Temporal	Fase de construcción
Caseta de control de acceso.	de de	La caseta de control de acceso estará ubicada cercano al acceso del Proyecto para mantener un control del ingreso y salida del personal, maquinaria, materiales o herramientas, además de cobijar al guardia.	Temporal	Fase de construcción
Paneles solares.		El Proyecto utilizará paneles solares con celdas de Silicio Policristalino de 345 W de potencia, según disponibilidad en el mercado, de dimensiones aproximadas de 2 x 1 m.	Permanente	Fase de construcción
String.		Corresponde al conjunto de módulos fotovoltaicos que se conectan en serie para poder obtener una tensión suficiente para que	Permanente	Fase de construcción

	el inversor pueda trabajar según su tensión de diseño.																					
Seguidores.	El Proyecto utilizará estructuras con seguimiento de un eje horizontal, siguiendo la trayectoria acimutal del sol para la máxima obtención de radiación durante el transcurso del día.	Permanente	Fase de construcción																			
Pilotes (hincado)	Elemento constructivo utilizado para el soporte de los Paneles Solares.	Permanente	Fase de construcción																			
Cajas de agrupación y protección en corriente continua.	La caja de agrupación y protección en corriente continua permite la instalación de elementos de protección tales como fusibles de corriente continua y descargadores de sobretensiones originadas por descargas atmosféricas, medidas adecuadas para la protección del parque solar fotovoltaico.	Permanente	Fase de construcción																			
Centro de inversión y transformación.	El Proyecto considera la instalación de dos (2) salas eléctricas, denominadas Centro de inversión y transformación. Está conformado por inversores y transformadores, los cuales transforman el tipo de corriente y la tensión.	Permanente	Fase de construcción																			
Instalación de cableado	Consiste en la construcción de las zanjas para la canalización subterránea del cableado dentro del parque solar fotovoltaico: estará conformado de los siguientes - Zanja primaria de corriente continua - Zanja secundaria de corriente continua - Zanjas de media tensión	Permanente	Fase de construcción																			
Centro de seccionamiento.	Corresponde al punto de unión de las líneas de evacuación soterradas en el cual, todos los conductores son unidos en un único circuito para formar la línea de interconexión a la red de distribución. El Centro de Seccionamiento ocupará una superficie de 37,3 m ² y se ubicará al interior de una estructura prefabricada tipo contenedor.	Permanente	Fase de construcción																			
Línea evacuación aérea de 13,2 kV.	La conexión a la red de distribución existente y perteneciente al alimentador Morza, propiedad de Cooperativa Eléctrica Curicó (CEC), se basará en un segmento aéreo de aproximadamente 137 m, de longitud hasta un poste de distribución existente, ubicado a un costado del camino de servicio de la Ruta 5 Norte. Las coordenadas de la Línea de evacuación serán las siguientes: <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">INSTALACIÓN</th><th rowspan="2">VÉRTICES</th><th colspan="2">COORDENADAS UTM H 19S DATUM WGS-84</th></tr> <tr> <th>ESTE (m)</th><th>NORTE (m)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Línea de Transmisión Eléctrica</td><td>1</td><td>309.376</td><td>6.143.924</td></tr> <tr> <td>2</td><td>309.405</td><td>6.143.868</td></tr> <tr> <td>3</td><td>309.393</td><td>6.143.840</td></tr> <tr> <td>4</td><td>309.353</td><td>6.143.823</td></tr> </tbody> </table> Ver detalles en punto 2.4.2.9 de la DIA.	INSTALACIÓN	VÉRTICES	COORDENADAS UTM H 19S DATUM WGS-84		ESTE (m)	NORTE (m)	Línea de Transmisión Eléctrica	1	309.376	6.143.924	2	309.405	6.143.868	3	309.393	6.143.840	4	309.353	6.143.823	Permanente	Fase de construcción
INSTALACIÓN	VÉRTICES			COORDENADAS UTM H 19S DATUM WGS-84																		
		ESTE (m)	NORTE (m)																			
Línea de Transmisión Eléctrica	1	309.376	6.143.924																			
	2	309.405	6.143.868																			
	3	309.393	6.143.840																			
	4	309.353	6.143.823																			

Instalación permanente de suministros.	En el sector oriente del Proyecto, contiguo al sector utilizado por la Instalación de faenas, se habilitará un área denominada Oficina de control y monitoreo. Se instalará un contenedor de 15 m ² , el que contendrá espacios de trabajo para la función de oficina. Contará con rack de comunicaciones, sala de tableros de control y un puesto de operador.	Permanente	Fase de construcción
Instalaciones Servicios Básicos.	Para la fase de operación del Proyecto, no se contempla mano de obra para de forma permanente en el parque. Es por ello, que el proyecto no contará con servicios higiénicos, suministro de agua potable o bodegas de almacenamiento temporal de residuos. Sólo se realizarán tareas de mantención una vez al mes aproximadamente. Donde se llevarán baños químicos y suministros básicos para los trabajadores que se encuentren momentáneamente en el sitio de emplazamiento del proyecto. Una vez terminadas las labores de mantención, la empresa externa encargada de dicha tarea retirará los residuos generados dentro del parque y gestionará su traslado a un sitio de disposición autorizado por la autoridad sanitaria.	Permanente	Fase de construcción
Estacionamientos y circulaciones	Se habilitará un área de estacionamientos de 65 m ² . Las circulaciones peatonales, las como los estacionamientos serán de ripio y/o material similar.	Permanente	Fase de construcción
Caminos internos.	Se habilitarán caminos internos necesarios para acceder a las distintas partes y componentes del parque solar. El Proyecto contempla un total de 0,75 km de caminos de 5 m de ancho, equivalentes a un área aprox. de 0,37 ha. Los caminos tendrán una base estabilizada y una carpeta de rodado de ripio o similar.	Permanente	Fase de construcción
Cierre perimetral.	El Parque Solar contará con un vallado perimetral con soportes de poyos de hormigón, cuyo perímetro encerrará una superficie total aproximada de 12,45 ha y cuyo perímetro corresponde a 2.122,2 metros.	Permanente	Fase de construcción
Puente	Se realizará la construcción de un puente que servirá para el atraveso sobre nivel del canal artificial presente en el polígono de emplazamiento del Proyecto. Este cauce será atravesado mediante un sistema de puente mecánico reforzado que soportará los vehículos que transitarán dentro del proyecto.	Permanente	Fase de construcción y operación.

4.3. Acciones del proyecto

Tabla 4.3 Acciones del proyecto

Nombre	Fase
Habilitación de la instalación de faenas (obras temporales).	Fase de Construcción
Preparación de terreno y remoción de vegetación.	Fase de Construcción
Movimiento de tierras.	Fase de Construcción
Habilitación de caminos internos.	Fase de Construcción
Habilitación cerco perimetral.	Fase de Construcción
Habilitación obras permanentes.	Fase de Construcción
Habilitación de red de drenaje superficial.	Fase de Construcción
Habilitación de seguidores y montaje de paneles.	Fase de Construcción
Habilitación de canalización para el cableado soterrado.	Fase de Construcción
Habilitación de interconexión.	Fase de Construcción
Cierre de la Fase de Construcción (desmantelamiento de obras temporales).	Fase de Construcción
Pruebas y puesta en servicio.	Fase de Construcción
Generación de energía eléctrica	Fase de Operación
Mantenimiento	Fase de Operación
Desmantelamiento o aseguramiento de infraestructura	Fase de Cierre

4.4. Cronología de las fases del proyecto o actividad

Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad	
4.4.1 Fase de Construcción	
Fecha estimada de inicio	Marzo del año 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	habilitación de la instalación de faenas
Fecha estimada de término	Agosto del año 2020
Parte, obra o acción que establece el término	conexión y puesta en marcha del parque solar fotovoltaico
4.4.2 Fase de Operación	
Fecha estimada de inicio	Agosto del año 2020
Parte, obra o acción que establece el inicio	Comienzo de la generación de energía eléctrica
Fecha estimada de término	Agosto del año 2050
Parte, obra o acción que establece el término	Desconexión del sistema de distribución local
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Agosto del año 2050.
Parte, obra o acción	Inicio del desmantelamiento de las instalaciones.

que establece el inicio	
Fecha estimada de término	Noviembre del Año 2050
Parte, obra o acción que establece el término	Acondicionamiento de áreas intervenidas.

4.5. Mano de obra

Tabla 4.5 Mano de obra	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	50
Operación	0
Cierre	30
Total	80

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 faenas temporal
Zona de acopio de grandes materiales
Patio de maniobras
Zona de oficinas temporales
Grupo electrógeno.
Zona de abastecimiento de combustible:
Caseta de control de acceso.
Paneles solares.
String.
Seguidores.
Pilotes (hincado)
Cajas de agrupación y protección en corriente continua.
Centro de inversión y transformación.
Instalación de cableado
Centro de seccionamiento.
Línea evacuación aérea de 13,2 kV.
Instalación permanente de suministros.
Instalaciones Servicios Básicos.
Estacionamientos y circulaciones
Caminos internos.
Cierre perimetral.

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Habilitación de la instalación de faenas (obras temporales).	La habilitación del área de instalación de faenas comprende el despeje del terreno y habilitar las condiciones que permitan iniciar la construcción del Proyecto. Dado que el terreno es relativamente plano y que las instalaciones modulares no requieren fundaciones, estos se apoyarán directamente sobre soportes de hormigón.
Preparación de terreno y remoción de vegetación.	Dado que el terreno es prácticamente plano, no se consideran grandes actividades de nivelación, escarpe y/o compactación para el área de paneles. Al respecto, solo será necesario escarpar, compactar y estabilizar los caminos y las áreas donde se ubiquen determinadas instalaciones tales como los Centros de inversión y transformación, Centro de Seccionamiento e Instalación permanente de servicios
Movimiento de tierras.	Para la construcción del Proyecto, será necesario realizar trabajos de movimiento de tierra para la adecuación de caminos, zanjas por las que discurrirá el cableado de la planta, excavación para la cimentación de los Centros de inversión y transformación, Instalación permanente de suministros, Red de drenaje superficial, entre otros.
Habilitación de caminos internos y puente.	Consiste en la habilitación de los caminos internos, los cuales, contarán con una base compactada, sobre la cual se implementará una cubierta de rodado de ripio o similar, la cual seguirá los estándares adecuados. Dentro de esta sección, se considera la construcción del puente metálico que hará atravesado del canal artificial que cruza el polígono del Proyecto.
Habilitación cerco perimetral.	Una vez despejada el área, se habilitará el cercado perimetral. Para ello se realizará la disposición de soportes de hormigón para la instalación de las estructuras del vallado y la posterior disposición de la malla para finalizar la implementación del cierre del parque.
Habilitación obras permanentes.	Las instalaciones permanentes corresponden a: Centros de inversión y transformación, Centro de Seccionamiento, Instalación permanente de suministros, Estacionamientos, entre otras. Para su habilitación, se despejará el área, para luego disponer las fundaciones y/o poyos de hormigón correspondientes, sobre las cuales se montarán las estructuras prefabricadas que compondrán las instalaciones.
Habilitación de red de drenaje superficial.	La realización de las obras de la red de drenaje contempla canales trapezoidales revestidos, canaletas tipo francés y tuberías de transporte. Todos estos elementos se construirán mediante excavaciones y rellenos con material adecuado para la instalación de tuberías, de acuerdo a las condiciones de diseño definidas para las obras.
Habilitación de seguidores y montaje de paneles.	Para la instalación de los paneles, se procederá al hincado por medios mecánicos de dos (2) postes/varas de acero y/o similar a modo de "tornillo de anclaje", terminando en una placa que posee cuatro pernos anclados al terreno, para luego realizar el montaje de los paneles en los seguidores.

Habilitación de canalización para el cableado soterrado.	Con el fin de soterrar las redes de transmisión (cableado), se empleará una zanjadora destinada a cavar las zanjas. Habilitadas las zanjas, se procederá a realizar la red de cableado y posteriormente el cierre de las mismas con una capa de arena y suelo compactado, además de la correspondiente señalización de la ubicación de éstas bajo tierra.
Habilitación de interconexión.	Únicamente en el caso de ser necesaria la utilización de un poste para la línea de transmisión aérea de media tensión del Proyecto, se realizará una excavación correspondiente en la cual se enterrará el único poste de hormigón prefabricado mediante camión dotado de pluma de carga
Cierre de la Fase de Construcción (desmantelamiento de obras temporales).	El cierre de la Fase de Construcción conlleva una serie de actividades a realizar en los frentes de trabajo y en la Instalación de faenas. Estas actividades se refieren al desarme de las infraestructuras temporales para su posterior retiro, despejando las áreas ocupadas por obras temporales.
Pruebas y puesta en servicio.	Corresponde a la fase en que se realizarán las pruebas de las distintas instalaciones que componen el parque solar fotovoltaico, tales como sistemas de seguridad, de control de voltaje, operación de los seguidores, puestas a tierra, grupos electrógenos, entre otros.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos	
Nombre	Descripción
Grasas, aceites y combustible	El Proyecto contempla el uso de grasa en pequeñas cantidades, así como otros insumos menores, respecto a la provisión de combustible, esta se realizará mediante un tercero distribuidor del mercado regional con las correspondientes autorizaciones sanitarias, utilizando para ello un camión surtidor adecuado y autorizado para la actividad. No se contempla el almacenamiento de combustible en dependencias del parque solar fotovoltaico, a excepción de bidones de combustible de respaldo en caso que se requiera alimentar un generador eléctrico.
Energía eléctrica	Proporcionada por electrógeno de 50 kVA en la Instalación de faenas para la Fase de Construcción.
Agua potable	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 50 trabajadores, momento en que el consumo será de 7,5 m ³ /día. Esta será suministrada agua embotellada. Para el almacenamiento de agua potable durante la Fase de Construcción, se contará con dos (2) estanques de agua potable en la Instalación de faenas, con una capacidad de almacenamiento de 10 m ³ cada uno y que serán abastecidos por un tercero autorizado por medio de un camión aljibe.
Agua Industrial	El volumen total de agua industrial a utilizar durante la Fase de Construcción corresponderá a aproximadamente 63 m ³ /fase.
Servicios higiénicos	Durante la Fase de Construcción, y conforme a la duración de ésta (5,5 meses) se habilitarán baños químicos de acuerdo a lo

	indicado en la normativa respectiva. El servicio en lo que refiere a provisión y mantenimiento, dependerá de una empresa externa para su gestión que se encontrará acreditada según corresponda por la Autoridad Sanitaria.
Hormigón y áridos	El consumo aprox. de hormigón será de 43 m ³ para la Fase de Construcción. En cuanto al consumo de áridos del proyecto, se estima el uso de 380 m ³ de relleno estabilizado para los caminos internos y los estacionamientos. Por otro lado, también se requerirá 870 m ³ de arena para las zanjas de cableado.
Alimentación y alojamiento de trabajadores	Considerando la cercanía con la ciudad de Teno y/o Curicó, los trabajadores se alimentarán en dicho lugar, por tanto no se considera la habilitación de comedores en el área de Proyecto.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.6.3 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
Suelo	En cuanto al recurso natural suelo, el Proyecto no se relaciona con su extracción ni con su explotación; sin embargo, el Proyecto requiere ocupar una superficie aproximada de 12,45 ha, que corresponde a suelos con dos (2) clases de capacidad de uso identificadas, correspondientes a CU III (2% del área total) y IV (98% del área total) de acuerdo al estudio edafológico realizado en terreno (Ver Anexo N° 4.6 del presente documento) y la plataforma web de MINAGRI, en los que se habilitarán la totalidad de las obras del Proyecto (permanentes y temporales).
Agua	En cuanto a utilización de recurso hídrico para suministros básicos y labores constructivas, no se contempla la extracción de agua de cauces superficiales o pozos cercanos, en tanto el agua potable e industrial se considera un insumo a adquirir mediante terceros autorizados, contemplándose a modo de insumos provistos por terceros autorizados de 7,5 m ³ /día de agua potable y 63 m ³ /fase.
Otros recursos	El Proyecto durante la Fase de Construcción no guarda relación con la extracción de recurso naturales renovables referidos a aire, suelo y agua.

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		
MP2,5	Las emisiones serán las siguientes:		
	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO
		MP _{2,5}	Periodo de Tiempo: 5,5 meses
	Excavación	0,0127	

	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO
		MP _{2,5}	Periodo de Tiempo: 5,5 meses
	Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,0193	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐ Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona. ☐ Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.
	Combustión maquinaria	0,3394	
	Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,0032	
	Grupo Electrónico	0,0589	
	TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	0,4335	
MP10	Las emisiones serán las siguientes:		
	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO
		MP ₁₀	Periodo de Tiempo: 5,5 meses
	Excavación	0,0908	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐ Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona. ☐ Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.
	Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,0801	
	Combustión maquinaria	0,3394	
	Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,0032	
	Grupo Electrónico	0,0589	
	TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	0,5724	
NOx	Las emisiones serán las siguientes:		
	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO
		NOx	Periodo de Tiempo: 5,5 meses
	Combustión maquinaria	1,4571	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día;
	Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,1309	

	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO
		NOx	Periodo de Tiempo: 5,5 meses
	Grupo Electrógeno	0,8257	☐ Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.
	TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	2,4137	
CO	Las emisiones serán las siguientes:		
	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO
		CO	Periodo de Tiempo: 5,5 meses
	Combustión maquinaria	2,0150	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día ☐ Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.
	Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,0334	
	Grupo Electrógeno	0,1783	
	TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	2,2267	
SOx	Las emisiones serán las siguientes:		
	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO
		SOx	Periodo de Tiempo: 5,5 meses
	Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,0032	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐ Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.
	Grupo Electrógeno	0,0549	
	TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	0,0581	
COV/HC	Las emisiones serán las siguientes:		

	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO
		COV/HC	Periodo de Tiempo: 5,5 meses
	Combustión maquinaria	0,2066	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐ Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.
	Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,0077	
	TOTAL FASE DE CONSTRUCCIÓN	0,2143	
Ver detalles en Anexo 2.1 Emisiones, tabla 5.3.1. y respuesta 2.3 del Adenda.			

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas				
Nombre	Descripción			
Aguas servidas	<u>Las emisiones líquidas serán las siguientes:</u>			
	FASE	TASA DE EMISIÓN	PERIODO DE TIEMPO	ABATIMIENTO
	Fase de construcción	11,8 m³/día	6 meses	Baño Químico, retirado a planta de tratamiento por empresa autorizada.

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.6.4.3 Ruido				
Nombre	Descripción			
Ruido	El impacto acústico producido no superará los máximos niveles de ruido permisibles durante la etapa de construcción, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA .			
	<u>Las emisiones serán las siguientes:</u>			
	RECEPTORES	NIVEL DE PRESIÓN SONORA PROYECTADO EN dB(A)	NIVELES DE RUIDO MÁXIMO PERMITIDO PARA EL PERIODO DIURNO EN dB(A)	ESTADO SEGÚN VALORES MAXIMOS PERMITIDOS
	R-01	58	65	CUMPLE
	R-02	53	65	CUMPLE
	R-03	49	64	CUMPLE
	R-04	35	55	CUMPLE
	R-05	52	65	CUMPLE

	Ver detalles en respuesta 2.2 y Anexo 2.1 del Adenda.
--	---

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones																												
Nombre		Descripción																										
Emisiones electromagnéticas		Las actividades de construcción del Proyecto no conllevan a la generación de emisiones electromagnéticas, ya que durante esta fase no se involucra maquinaria y/o vehículos capaces de generar un campo electromagnéticos capaz de provocar una afectación en el entorno, considerando además que Chile no presenta normativa aplicable a la emisión de emisiones electromagnéticas, respecto de la exposición humana a campos electromagnéticos.																										
		Las emisiones de vibraciones serán las siguientes:																										
		<table><tr><th>PUNTO MEDICIÓN</th><th>PPV PROYECTADO (in/s)</th><th>UMBRAL DE MOLESTIA (in/s)</th><th>EVALUACIÓN CUMPLIMIENTO</th></tr><tr><td>R-1</td><td>0,037</td><td>0,2</td><td>CUMPLE</td></tr><tr><td>R-2</td><td>0,072</td><td>0,2</td><td>CUMPLE</td></tr><tr><td>R-3</td><td>0,081</td><td>0,2</td><td>CUMPLE</td></tr><tr><td>R-4</td><td>0,145</td><td>0,2</td><td>CUMPLE</td></tr><tr><td>R-5</td><td>0,086</td><td>0,2</td><td>CUMPLE</td></tr></table>			PUNTO MEDICIÓN	PPV PROYECTADO (in/s)	UMBRAL DE MOLESTIA (in/s)	EVALUACIÓN CUMPLIMIENTO	R-1	0,037	0,2	CUMPLE	R-2	0,072	0,2	CUMPLE	R-3	0,081	0,2	CUMPLE	R-4	0,145	0,2	CUMPLE	R-5	0,086	0,2	CUMPLE
		PUNTO MEDICIÓN	PPV PROYECTADO (in/s)	UMBRAL DE MOLESTIA (in/s)	EVALUACIÓN CUMPLIMIENTO																							
		R-1	0,037	0,2	CUMPLE																							
R-2	0,072	0,2	CUMPLE																									
R-3	0,081	0,2	CUMPLE																									
R-4	0,145	0,2	CUMPLE																									
R-5	0,086	0,2	CUMPLE																									
Para mayores detalles ver Anexo N° 2.2 de la Adenda. Estudio Ruido y Vibraciones.																												

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos						
Nombre		Descripción				
Residuos sólidos asimilables a domésticos		<u>Los residuos serán los siguientes:</u>				
		TIPO DE RESIDUOS	CANTIDAD MÁXIMA /KG.	FRECUENCIA DE RETIRO	MANEJO DEL RESIDUO	DESTINO FINAL-RESPONSABLE
		Asimilables-domiciliarios o Desechos	2500	2 veces por semana o Según generación	Almacenamiento a granel, debidamente segregado por tipo en Bodega	Lugar debidamente autorizado

	TIPO DE RESIDUOS	CANTIDAD MÁXIMA /KG.	FRECUENCIA DE RETIRO	MANEJO DEL RESIDUO	DESTINO FINAL-RESPONSABLE
	de cartón, Desechos de madera, Restos de hormigón, Resto de Embalaje (envases vacíos, madera, otros), Restos de fierro (cables, estructuras metálicas, otros), Módulos defectuosos o averiados.		ión	de almacenamiento temporal de RISES	sanitaria y ambientalmente.
	Ver Anexo N° 5.1 de la DIA, PAS 140, respuesta 1.2 del Adenda .				
	<u>Los residuos serán los siguientes:</u>				
Residuos sólidos industriales	TIPO DE RESIDUOS	CANTIDAD MÁXIMA /KG.	FRECUENCIA DE RETIRO	MANEJO DEL RESIDUO	DESTINO FINAL-RESPONSABLE
	solidos no peligrosos (p. ej. papel, restos orgánicos, vidrio, plásticos, entre otros)	800	2 veces por semana	Almacenamiento temporal en la Bodega de almacenamiento temporal de RSD, en contenedores plásticos con tapa	Lugar debidamente autorizado o sanitaria y ambientalmente.
	Ver Anexo N° 5.1 de la DIA, PAS 140, respuesta 1.2 del Adenda .				

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos

Nombre	Descripción				
Residuos Peligrosos	<u>Los residuos serán los siguientes:</u> Ver Anexo N° 5.2 de la DIA, PAS 142, respuesta 1.2 del Adenda .				
	TIPO DE RESIDUOS	CANTIDAD MÁXIMA /KG.	FRECUENCIA DE RETIRO	MANEJO DEL RESIDUO	DESTINO FINAL-RESPONSABLE
	Peligros Grasas usadas, Envases plásticos contaminados, Paños y material absorbente contaminados, Cartuchos de tinta, tubos fluorescentes, baterías usadas, residuo con pintura rica en zinc	366	Semestral	Almacenado En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL	Lugar debidamente autorizado o sanitaria y ambientalmente.

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
--------	-------------

Productos Químicos y Otras sustancias	El Proyecto contempla el uso de aceites y lubricantes, así como grasa, todos ellos en pequeñas cantidades. Estos insumos se encontrarán en la bodega de sustancias peligrosas que se ubicará en la zona de residuos.	
	<u>Los Productos Químicos y Otras sustancias serán los siguientes:</u>	
	SUSTANCIA	CANTIDAD (kg/mes)
	Grasa lubricante	6,44
	Spray de zinc	0,18
	Espuma de poliuretano	0,89
	TOTAL	7,51

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	
El proyecto en la fase de operaciones no contempla obras y partes.	

4.7.1.2. Acciones

Tabla 4.7.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Generación de energía eléctrica	La operación del Parque Solar, corresponde al funcionamiento de los paneles fotovoltaicos, éstos absorberán la energía proveniente de la luz solar en forma de fotones para transformarla directamente en energía eléctrica. Desde los paneles fotovoltaicos la energía es transmitida a través conductos soterrados hacia los Centros de inversión y transformación. Luego, desde dichos centros la energía es conducida en forma soterrada al Centro de seccionamiento, desde donde la energía será transmitida por medio de la LTE aérea con una tensión de 13,5 kV a la red de distribución existente y perteneciente al alimentador Morza, propiedad de Cooperativa Eléctrica Curicó (CEC).
Mantenimiento	El mantenimiento considera actividades preventivas y correctivas. Como acciones preventivas se consideran inspecciones, medidas y pruebas periódicas con el objeto de predecir el estado de las instalaciones. Adicionalmente, se considera un programa de acciones correctivas menores tales como pintura, ajustes de protecciones, revisión de conexiones, lubricación y reemplazo de piezas gastadas o aquellas cuya vida útil se encuentre próxima a concluir según las indicaciones del proveedor y experiencias previas en el rubro. Ver detalles en punto 2.6.5 de la DIA

4.7.2. Suministros básicos

Tabla 4.7.2 Suministros básicos															
Nombre	Descripción														
Agua Industrial	Se requerirá de agua para realizar las labores de limpieza de los paneles solares del parque y para la humectación de los caminos. Conforme a lo anterior, se estima un consumo anual de 150 m³ por concepto de limpieza de paneles solares y de 18,8 m³/año para la humectación de los caminos, totalizando un consumo de 168,8 m³/año de agua industrial.														
Energía eléctrica	La energía eléctrica requerida para el funcionamiento de las instalaciones de servicio de 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 la misma línea de evacuación a habilitar.														
Otros insumos	Durante las labores de mantenimiento, el personal encargado de realizar dichas labores transportará y almacenará sus propios insumos. Estos serán almacenados en el espacio acondicionados por la empresa contratistas para tal fin. Con posterioridad a la ejecución de los trabajos de mantención. Todos los insumos serán retirados área del parque no permaneciendo ningún tipo de sustancia que pueda dañar al medio ambiente dentro de este. <table><tr><th>SUSTANCIA</th><th>CANTIDAD (ton/mes)</th><th>CANTIDAD (kg/mes)</th></tr><tr><td>Aceite dieléctrico de recambio, líquidos de limpieza</td><td>0,013</td><td>13</td></tr><tr><td>Grasas lubricantes</td><td>0,013</td><td>13</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>0,026</td><td>26</td></tr></table>			SUSTANCIA	CANTIDAD (ton/mes)	CANTIDAD (kg/mes)	Aceite dieléctrico de recambio, líquidos de limpieza	0,013	13	Grasas lubricantes	0,013	13	TOTAL	0,026	26
SUSTANCIA	CANTIDAD (ton/mes)	CANTIDAD (kg/mes)													
Aceite dieléctrico de recambio, líquidos de limpieza	0,013	13													
Grasas lubricantes	0,013	13													
TOTAL	0,026	26													

4.7.3. Productos generados

Tabla 4.7.3 Productos generados	
Nombre	Descripción
	El producto generado durante la fase de operación del Proyecto es la generación de energía eléctrica, específicamente de 10,85 MW de energía eléctrica, de potencia nominal, a partir de la energía del solar, para ser inyectada al sistema Nacional de Energía (SNE).

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar

Tabla 4.7.4 Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar	
Nombre	Descripción
	Durante la fase de operación del Proyecto no se explotarán ni extraerán recursos naturales renovables incluidos suelo, agua y aire.

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		
MP2,5	<u>Las emisiones serán las siguientes:</u>		
	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO
		MP _{2,5}	Periodo de Tiempo: 5,5 meses
	Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,00002	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐
	Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,00000	
	TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN	0,0002	
MP10	<u>Las emisiones serán las siguientes:</u>		
	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO
		MP ₁₀	Periodo de Tiempo: 5,5 meses
	Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	0,0007	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐
	Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,00000	
	TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN	0,0007	
NOx	<u>Las emisiones serán las siguientes:</u>		

	<table><tr><th rowspan="2">ACTIVIDAD</th><th>EMISIONES (Ton/Fase)</th><th>ABATIMIENTO</th></tr><tr><th>NOx</th><th>Periodo de Tiempo: 5,5 meses</th></tr><tr><td>Tránsito de vehículos por caminos pavimentados</td><td>-</td><td rowspan="3">☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐</td></tr><tr><td>Combustión interna vehículos caminos pavimentados</td><td>0,0006</td></tr><tr><td>TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN</td><td>0,0006</td></tr></table>	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO	NOx	Periodo de Tiempo: 5,5 meses	Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	-	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐	Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,0006	TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN	0,0006
ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)		ABATIMIENTO										
	NOx	Periodo de Tiempo: 5,5 meses											
Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	-	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐											
Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,0006												
TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN	0,0006												
CO	<u>Las emisiones serán las siguientes:</u> <table><tr><th rowspan="2">ACTIVIDAD</th><th>EMISIONES (Ton/Fase)</th><th>ABATIMIENTO</th></tr><tr><th>CO</th><th>Periodo de Tiempo: 5,5 meses</th></tr><tr><td>Tránsito de vehículos por caminos pavimentados</td><td>-</td><td rowspan="3">☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día ☐</td></tr><tr><td>Combustión interna vehículos caminos pavimentados</td><td>0,0002</td></tr><tr><td>TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN</td><td>0,0002</td></tr></table>	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO	CO	Periodo de Tiempo: 5,5 meses	Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	-	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día ☐	Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,0002	TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN	0,0002
ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)		ABATIMIENTO										
	CO	Periodo de Tiempo: 5,5 meses											
Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	-	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día ☐											
Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,0002												
TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN	0,0002												
SOx	<u>Las emisiones serán las siguientes:</u> <table><tr><th rowspan="2">ACTIVIDAD</th><th>EMISIONES (Ton/Fase)</th><th>ABATIMIENTO</th></tr><tr><th>SOx</th><th>Periodo de Tiempo: 5,5 meses</th></tr><tr><td>Tránsito de vehículos por caminos pavimentados</td><td>-</td><td rowspan="2">☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐</td></tr><tr><td>Combustión interna vehículos caminos pavimentados</td><td>0,00000</td></tr></table>	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO	SOx	Periodo de Tiempo: 5,5 meses	Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	-	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐	Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,00000		
ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)		ABATIMIENTO										
	SOx	Periodo de Tiempo: 5,5 meses											
Tránsito de vehículos por caminos pavimentados	-	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐											
Combustión interna vehículos caminos pavimentados	0,00000												

	<table><tr><th rowspan="2">ACTIVIDAD</th><th>EMISIONES (Ton/Fase)</th><th>ABATIMIENTO</th></tr><tr><th>SOx</th><th>Periodo de Tiempo: 5,5 meses</th></tr><tr><td>TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN</td><td>0,00000</td><td></td></tr></table>	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO	SOx	Periodo de Tiempo: 5,5 meses	TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN	0,00000					
ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)		ABATIMIENTO										
	SOx	Periodo de Tiempo: 5,5 meses											
TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN	0,00000												
COV/HC	<u>Las emisiones serán las siguientes:</u> <table><tr><th rowspan="2">ACTIVIDAD</th><th>EMISIONES (Ton/Fase)</th><th>ABATIMIENTO</th></tr><tr><th>COV/HC</th><th>Periodo de Tiempo: 5,5 meses</th></tr><tr><td>Tránsito de vehículos por camino pavimentados</td><td>-</td><td rowspan="3">☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐</td></tr><tr><td>Combustión interna vehículos camino pavimentados</td><td>0,0000</td></tr><tr><td>TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN</td><td>0,00000</td></tr></table>	ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)	ABATIMIENTO	COV/HC	Periodo de Tiempo: 5,5 meses	Tránsito de vehículos por camino pavimentados	-	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐	Combustión interna vehículos camino pavimentados	0,0000	TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN	0,00000
ACTIVIDAD	EMISIONES (Ton/Fase)		ABATIMIENTO										
	COV/HC	Periodo de Tiempo: 5,5 meses											
Tránsito de vehículos por camino pavimentados	-	☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; ☐											
Combustión interna vehículos camino pavimentados	0,0000												
TOTAL ANUAL FASE DE OPERACIÓN	0,00000												
Ver detalles en respuesta 2.2 y Anexo 2.1 del Adenda.													

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción
Residuos líquidos	Estos corresponderán a las emisiones de los baños químicos que serán utilizados por el personal que realizara labores de mantención, estas cumplirán con la legislación vigente. Ver respuesta 3.1 del Adenda.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3 Ruido	
Nombre	Descripción
Ruido	El impacto acústico producido no superará los máximos niveles de ruido permisibles durante la etapa de operación, dándose cumplimiento al D.S.N°38/11 MMA. <u>Las emisiones serán las siguientes:</u>

RECEPTO R	RUIDO PROYECTADO FASE DE OPERACIÓN dB(A)	VALOR MÁXIMO PERMITIDO PERIODO DIURNO 07:00 a 21:00 HORAS.	ESTADO SEGÚN VALORES MAXIMOS PERMITIDOS
R-01	35	65	CUMPLE
R-02	24	65	CUMPLE
R-03	16	64	CUMPLE
R-04	4	55	CUMPLE
R-05	26	65	CUMPLE
Ver detalles en respuesta 2.2 y Anexo 2.1 del Adenda.			

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Emisiones electromagnéticas	No se considera la generación de emisión de ondas vibratorias durante la fase de operación

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos sólidos no peligrosos	Estos residuos serán generados por la empresa de mantenimientos y corresponderán al tipo domiciliario que serán retirados inmediatamente posteriormente a las labores de mantención y serán enviados a un lugar debidamente autorizado sanitaria y ambientalmente. Ver detalle en respuesta 1.3 apartado iii) del Adenda, PAS 140 de la DIA,

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Estos residuos serán generados por la empresa contratada para la mantención del parque, los que serán retirados inmediatamente posteriormente a las labores de mantención y serán enviados a un lugar debidamente autorizado sanitaria y ambientalmente. Ver detalle en respuesta 1.3 apartado iii) del Adenda. Y PAS 142

	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		
Productos Químicos y Otras sustancias	<u>Los productos Productos Químicos y Otras sustancias serán los siguientes:</u>		
	SUSTANCIA	CANTIDAD (ton/mes)	CANTIDAD (kg/mes)
	Aceite dieléctrico de recambio, líquidos de limpieza	0,013	13
	Grasas lubricantes	0,013	13
	TOTAL	0,026	26

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	
El proyecto no contemplará partes y obras para esta fase.	

4.8.1.2. Acciones

Tabla 4.8.1.2 Acciones	
Nombre	Descripción
Desmantelamiento o de aseguramiento de infraestructura	Dado que el Proyecto se basa en piezas ensambladas, el desmantelamiento de éstas consistirá en el desarme de las distintas partes que lo componen, las cuales podrán ser destinadas a reciclaje. En lo que respecta a los paneles solares, una vez concluida la vida útil serán devueltos al fabricante o a un tercero para su reciclaje. Si bien ya existen empresas encargadas del reciclaje de paneles en el ámbito internacional, se estima que al momento del término de la vida útil del Proyecto (estimada para el año 2049), ya existirán empresas de reciclaje de paneles (PVCycle) en el país.
Restauración de la morfología de las áreas intervenidas	Los paneles solares son soportados sobre estructuras denominadas seguidores, las cuales estarán ancladas en el suelo mediante micropilotes, cimentación, atornillados o bien afianzados en cimentaciones. Considerando lo indicado, el montaje de los paneles solares no genera perturbación de la

	morfología del terreno de su emplazamiento, y la perturbación del suelo está acotada a los puntos de hincado de los pernos de anclaje, no se prevén restauraciones de la morfología del suelo relevantes. Respecto a los circuitos que se encontrarán soterrados en zanjas, no se considera su remoción a fin de no perturbar el suelo y la vegetación que se haya desarrollado en la superficie en el tiempo. De ser necesaria su extracción, se procurará intervenir de forma mínima para el retiro del cableado.
Prevención de futuras emisiones	El Parque Solar Fotovoltaico Encina corresponde a un Proyecto cuyo objetivo es la generación de energía eléctrica mediante un parque fotovoltaico. Considerando el tipo de Proyecto, tras desenergizar las instalaciones, y luego de desmontar y dismantelar las estructuras del Proyecto, el cierre del Proyecto no guarda relación con futuras emisiones, puesto que no existirán elementos que se relacionen con algún tipo de emisión, ni tampoco se utilizan sustancias en la operación del Proyecto que persistan en el lugar bajo ningún tipo de acopio o disposición. Del mismo modo, una vez retirados los residuos producto del dismantelamiento de estructuras en la fase de cierre, no existirá ningún tipo de residuo bajo ningún tipo o forma de acopio que implicase la generación de futuras emisiones en el área de emplazamiento del Proyecto.
Mantenimiento, conservación y supervisión	Retiradas las partes de la infraestructura dismantelada, no se requieren labores de mantenimiento durante la fase de cierre, puesto que el cierre no guarda relación con ningún tipo de emisión, ni con la necesidad de monitoreo de ningún tipo de efluente, ni con la lixiviación de ningún tipo de residuo industrial, así como tampoco con la estabilidad de ningún tipo de botadero, y/o derrame de ningún tipo de sustancia o residuo bajo ningún tipo de acopio o disposición.

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población

Tabla 5.1 Salud de la población	
Impacto ambiental 1	
Salud a las personas	El proyecto no generar impacto sobre la salud de la población.
Parte, obra o acción que lo genera	El proyecto no generará impacto, en ninguna de sus partes y obras y principalmente en lo que respecta a ruido, ya que cumple con el DS38/11 MMA
Fase en que se presenta	Construcción/Operación.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
suelo	En la superficie proyectada, se realizará un escarpe y excavaciones, que no generará impacto sobre el recurso suelo.
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación de terreno y remoción de vegetación.
Fase en que se presenta	<i>Construcción</i>

5.2.2. Agua

Tabla 5.2.2 Agua	
Impacto ambiental 1	
agua	El proyecto no generara impacto sobre el recurso agua
Parte, obra o acción que lo genera	Movimiento de tierra
Fase en que se presenta	Construcción/Operación

5.2.3. Aire

Tabla 5.2.3 Aire	
Impacto ambiental 1	
aire	Se considerarán las emisiones atmosféricas asociadas a las actividades de escarpe, movimiento de tierra, transferencia de material, compactación del terreno, tránsito por vías pavimentadas, operación de maquinarias y vehículos en general, que no generarán impacto de emisiones. -
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación de terreno y remoción de vegetación, movimiento de tierra, habitación de caminos
Fase en que se presenta	<i>Construcción</i>

5.2.4. Biota

5.2.4.1. Flora

Tabla 5.2.4.1 Flora	
Impacto ambiental 1	
Flora	No generar impacto en la flora, debido que el terreno donde se ejecutara el proyecto se encuentra altamente intervenido. debidos que se tomaran medidas voluntarias que están descritas en el punto 10 de este documento.
Parte, obra o acción que lo	Preparación de terreno y remoción de vegetación.

genera	
Fase en que se presenta	<i>Construcción.</i>

5.2.4.2. Fauna

Tabla 5.2.4.2 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Fauna	El proyecto no generar afectación a la fauna silvestre, debidos que se tomaran medidas voluntarias que están descritas en el punto 10 de este documento.
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación de terreno y remoción de vegetación.
Fase en que se presenta	Construcción/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. SOBRE LA INEXISTENCIA DE RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS							
Impacto ambiental	<i>Deterioro local en la calidad del aire</i>						
	<i>Aumento local en el nivel de ruido</i>						
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Considerando el área de influencia para el proyecto, no se observa la presencia de población susceptible de ser afectada.						
Según lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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 que genera:							
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	Tal como fue descrito en el Anexo N° 2.1 de la Adenda, en el Informe de estimación de emisiones atmosféricas del Proyecto, se estableció que durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto se generarán emisiones de material particulado (MP ₁₀ y MP _{2,5}) y gases (NO _x , CO, SO _x y HC/COV) producto de las actividades que se llevarán a cabo por el Proyecto. En el cuadro a continuación se presenta un resumen de las emisiones del Proyecto en cada fase del desarrollo de éste:						
	ETAPA	EMISIONES (ton/año)					
		MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO _x	HC/COV
	CONSTRUCCIÓN	0,4335	0,5724	2,4137	2,2267	0,0581	0,2143
	OPERACIÓN (30 años)	0,0055	0,0208	0,0184	0,0053	0,0007	0,0013
	CIERRE	0,1757	0,2008	1,4705	0,3687	0,1013	0,0736

vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	En base a que el período de construcción en que se generan la mayor parte de las emisiones del Proyecto, correspondiente a un período de tiempo acotado (5,5 meses), y que el Proyecto en su fase de operación se asocia a la generación de energía limpia y renovable a través del aprovechamiento de la radiación solar en el área, la cual contribuye a reemplazar emisiones asociada a quema de combustibles fósiles, de acuerdo a los resultados obtenidos a través del cálculo de éstas a través del inventario de emisiones, se concluye que las emisiones proyectadas no son significativas. Igualmente, y a modo de mantener bajas las emisiones de material particulado derivada de la construcción del Proyecto, se considerarán las siguientes medidas: ☐ <i>Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día;</i> ☐ <i>Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona.</i> ☐ <i>Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.</i> El Proyecto, se emplazará dentro de la zona de la provincia de Curicó, de modo que es aplicable lo descrito en el Decreto Nº 53/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Declara Zona Saturada por Materia Particulado Fino Respirable MP2,5, como Concentración de 24 horas, al Valle Central de la Provincia de Curicó. Actualmente, no existe un Plan de Descontaminación Atmosférica para dicho decreto, sin embargo, se encuentra en actual elaboración. Actualmente se encuentra publicado en Of. Ord. D. J. Nº 182966 publicado el 29 de junio de 2018 por el Ministerio del Medio Ambiente el cual Reingresa a Toma de razón Decreto Nº44 de 2017, del Ministerio de Medio Ambiente que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó. En el Capítulo V “Compensación de Emisiones de Proyectos en la Zona Saturada en el Marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” de dicho documento se describe los límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas. Se establece que aquellos proyectos que generen emisiones iguales o superiores a 1 ton/año de material particulado, respecto de su situación base, en cualquiera de sus etapas, deberán compensar sus nuevas emisiones en un 120%. Según las emisiones del Proyecto descritas, se puede concluir que la ejecución del Proyecto, no se contrapone a los objetivos planteados por el proyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica de la Provincia de Curicó, debido a que las emisiones de material particulado en las tres fases del presente Proyecto son menores a una (1) tonelada por año.
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	Se realizó una caracterización acústica en el área de influencia del Proyecto, siendo representativo de la condición sonora inicial, estableciendo los niveles máximos permitidos de ruido según el D.S. Nº 38/11, “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes”, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), en los receptores sensibles del entorno próximo del Proyecto. Para la caracterización de este componente, se realizó una estimación del ruido para la fase de construcción y operación del Proyecto de acuerdo a mediciones realizadas <i>in situ</i>. Para más detalles ver Anexo 2.2 de la Adenda: “Caracterización de Ruido”.

artículo 11 del Reglamento.	Los niveles de presión sonora equivalente obtenidos en los ensayos acústicos de la caracterización en los puntos señalados anteriormente, fluctúan entre 45 a 73 dB(A) para el período diurno. La magnitud de estos valores está fuertemente condicionado a la transito de vehículos en la ruta 5 Sur. En virtud de lo anterior, se establecieron los límites de presión sonora en función de lo señalado en el Artículo 9 del D.S N°38/11, por tanto, los límites máximos permitidos para los receptores considerados, fluctúan entre 55 y 65 dB(A) para el período diurno. En cuanto a las emisiones de ruido, para la fase de construcción los niveles sonoros generados durante esta fase, en un escenario desfavorable, se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos establecidos en el D.S. N° 38/11 para las zonas acústicas consideradas, cumpliendo por tanto con los valores recomendados en la totalidad de los receptores considerados. En la fase de operación del Proyecto, las emisiones de ruido, en un escenario desfavorable, permiten verificar el cumplimiento de los niveles límites del D.S. N° 38/11 del MMA, cumpliendo por tanto con los valores recomendados en la totalidad de receptores considerados.																																		
c) La exposición a contaminantes debido al impacto de las emisiones y efluentes sobre los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en caso que no sea posible evaluar el riesgo para la salud de la población de acuerdo a las letras anteriores.	<u>Emisiones Atmosféricas:</u> Tal como fue descrito en el Anexo N° 2.1 de la Adenda, en el Informe de estimación de emisiones atmosféricas del Proyecto, se estableció que durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto se generarán emisiones de material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}) y gases (NO_x, CO, SO_x y HC/COV) producto de las actividades que se llevarán a cabo por el Proyecto. En el cuadro a continuación se presenta un resumen de las emisiones del Proyecto en cada fase del desarrollo de éste, considerando cada fase del Proyecto: <table><tr><th rowspan="2">ETAPA</th><th colspan="6">EMISIONES (ton/año)</th></tr><tr><th>MP_{2,5}</th><th>MP₁₀</th><th>NO_x</th><th>CO</th><th>SO_x</th><th>HC/COV</th></tr><tr><td>CONSTRUCCIÓN</td><td>0,4335</td><td>0,5724</td><td>2,4137</td><td>2,2267</td><td>0,0581</td><td>0,2143</td></tr><tr><td>OPERACIÓN (30 años)</td><td>0,0055</td><td>0,0208</td><td>0,0184</td><td>0,0053</td><td>0,0007</td><td>0,0013</td></tr><tr><td>CIERRE</td><td>0,1757</td><td>0,2008</td><td>1,4705</td><td>0,3687</td><td>0,1013</td><td>0,0736</td></tr></table> En base a que el período de construcción en que se generan la mayor parte de las emisiones del Proyecto, correspondiente a un período de tiempo acotado (5,5 meses), y que el Proyecto en su fase de operación se asocia a la generación de energía limpia y renovable a través del aprovechamiento de la radiación solar en el área, la cual contribuye a reemplazar emisiones asociada a quema de combustibles fósiles, de acuerdo a los resultados obtenidos a través del cálculo de éstas a través del inventario de emisiones, se concluye que las emisiones proyectadas no son significativas. Igualmente, y a modo de mantener bajas las emisiones de material particulado derivada de la construcción del Proyecto, se considerarán las siguientes medidas: ☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con	ETAPA	EMISIONES (ton/año)						MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO _x	HC/COV	CONSTRUCCIÓN	0,4335	0,5724	2,4137	2,2267	0,0581	0,2143	OPERACIÓN (30 años)	0,0055	0,0208	0,0184	0,0053	0,0007	0,0013	CIERRE	0,1757	0,2008	1,4705	0,3687	0,1013	0,0736
ETAPA	EMISIONES (ton/año)																																		
	MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO _x	HC/COV																													
CONSTRUCCIÓN	0,4335	0,5724	2,4137	2,2267	0,0581	0,2143																													
OPERACIÓN (30 años)	0,0055	0,0208	0,0184	0,0053	0,0007	0,0013																													
CIERRE	0,1757	0,2008	1,4705	0,3687	0,1013	0,0736																													

su revisión técnica al día;

- ☐ *Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona.*
- ☐ *Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.*

El Proyecto, se emplazará dentro de la zona de la provincia de Curicó, de modo que es aplicable lo descrito en el Decreto N° 53/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Declara Zona Saturada por Materia Particulado Fino Respirable MP2,5, como Concentración de 24 horas, al Valle Central de la Provincia de Curicó. Actualmente, no existe un Plan de Descontaminación Atmosférica para dicho decreto, sin embargo, se encuentra en actual elaboración. Actualmente se encuentra publicado en Of. Ord. D. J. N° 182966 publicado el 29 de junio de 2018 por el Ministerio del Medio Ambiente el cual Reingresa a Toma de razón Decreto N°44 de 2017, del Ministerio de Medio Ambiente que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó. En el Capítulo V “Compensación de Emisiones de Proyectos en la Zona Saturada en el Marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” de dicho documento se describe los límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas. Se establece que aquellos proyectos que generen emisiones iguales o superiores a 1 ton/año de material particulado, respecto de su situación base, en cualquiera de sus etapas, deberán compensar sus nuevas emisiones en un 120%. Según las emisiones del Proyecto descritas, se puede concluir que la ejecución del Proyecto, no se contrapone a los objetivos planteados por el proyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica de la Provincia de Curicó, debido a que las emisiones de material particulado en las tres fases del presente Proyecto son menores a una (1) tonelada por año.

Ruido:

Se realizó una caracterización acústica en el área de influencia del Proyecto, siendo representativo de la condición sonora inicial, estableciendo los niveles máximos permitidos de ruido según el D.S. N° 38/11, “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes”, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), en los receptores sensibles del entorno próximo del Proyecto. Para la caracterización de este componente, se realizó una estimación del ruido para la fase de construcción y operación del Proyecto de acuerdo a mediciones realizadas in situ. Para más detalles ver Anexo 2.2 de la Adenda: “Caracterización de Ruido”.

Los niveles de presión sonora equivalente obtenidos en los ensayos acústicos de la caracterización en los puntos señalados anteriormente, fluctúan entre 45 a 73 dB(A) para el período diurno. La magnitud de estos valores está fuertemente condicionado a la transito de vehículos en la ruta 5 Sur. En virtud de lo anterior, se establecieron los límites de presión sonora en función de lo señalado en el Artículo 9 del D.S N°38/11, por tanto, los límites máximos permitidos para los receptores considerados, fluctúan entre 55 y 65 dB(A) para el período diurno.

En cuanto a las emisiones de ruido, para la fase de construcción los niveles sonoros generados durante esta fase, en un escenario desfavorable, se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos establecidos en el D.S. N° 38/11 para las zonas acústicas

	consideradas, cumpliendo por tanto con los valores recomendados en la totalidad de los receptores considerados. En la fase de operación del Proyecto, las emisiones de ruido, en un escenario desfavorable, permiten verificar el cumplimiento de los niveles límites del D.S. N° 38/11 del MMA, cumpliendo por tanto con los valores recomendados en la totalidad de receptores considerados. <u>Emisiones Electromagnéticas:</u> Atendiendo a la inexistencia de normativa nacional, y sobre la base de referentes internacionales en materia de emisiones electromagnéticas generadas por el tipo de obras a implementar y el tipo de unidades eléctricas consideradas para el Proyecto, se establece que los niveles de campos eléctricos y magnéticos, no serán significativos y se enmarcarán dentro de los estándares internacionales para exposición de público general y exposición laboral. Mayores antecedentes en Anexo N° 3.3 de la DIA: Caracterización de Emisiones Electromagnéticas. <u>Efluentes:</u> Para las fases de construcción y operación del Proyecto se generarán aguas servidas producto del uso de baños, así como aguas grises provenientes del casino y duchas. En el caso de la fase de construcción, conforme a su extensión temporal de 5,5 meses, se instalarán baños químicos en los frentes de trabajo y en la instalación de faenas, de acuerdo a lo indicado el D.S. N° 594/99, del MINSAL, y serán operados y mantenidos por una empresa autorizada, la cual demostrará previamente que cuenta con las autorizaciones pertinentes, y dará garantía de que la disposición final de residuos líquidos se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares autorizadas en conformidad a los reglamentos específicos vigentes. Respecto a la fase de operación, dado que esta será realizada de manera remota, no contando con personal permanente dentro de las instalaciones, no se considera la generación de aguas servidas y en consecuencia tratamiento de estas mediante ningún tipo de sistema. Los servicios higiénicos de personal que eventualmente realice labores de mantención serán provistos por la empresa encargada de dichas mantenciones mediante baños químicos los cuales serán retirados una vez concluyan las labores de mantenimiento. Estas labores serán realizadas de manera eventual cada 4 meses durante el año. En el caso de la fase de cierre, conforme a su extensión temporal de 3 meses, se instalarán baños químicos en los frentes de trabajo y en la instalación de faenas, de acuerdo a lo indicado el D.S. N° 594/99, del MINSAL, y serán operados y mantenidos por una empresa autorizada, la cual demostrará previamente que cuenta con las autorizaciones pertinentes, y dará garantía de que la disposición final de residuos líquidos se efectuará por medio de sistemas o plantas particulares autorizadas en conformidad a los reglamentos específicos vigentes. <u>En cuanto a la generación de otro tipo de efluente, durante ninguna fase del Proyecto se contempla la generación de Residuos Líquidos Industriales (RILES).</u>
--	---

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.	Residuos: El Proyecto considera la emisión de residuos sólidos de las siguientes características sólo durante la fase de construcción. - Residuos sólidos asimilables a domésticos (RSD). - Residuos no peligrosos (RISES) - Residuos peligrosos (RESPEL) Al respecto es importante indicar que, en todas las fases del Proyecto, los residuos generados serán manejados de acuerdo a lo indicado en la legislación ambiental vigente en zonas específicas de almacenamiento temporal de residuos, especialmente acondicionadas para cada tipo de residuo a almacenar de manera temporal segregada, por lo que <u>no existirá afectación a los recursos naturales renovables</u>. Sin perjuicio de lo anterior, a continuación, se presenta una descripción del manejo que se le dará a cada uno de los tipos de residuos descritos anteriormente, conforme a sus características, para asegurar la no afectación de éstos. RSD: Este tipo de residuos se generará en la fase de construcción del Proyecto, siendo asociado principalmente a la generación de parte del personal (botellas plásticas, envases, papeles, envoltorios de comida, etc.). Los RSD serán recolectados en bolsas plásticas y depositados temporalmente en contenedores tapados para su retiro por un tercero autorizado, rumbo al sitio de disposición final autorizado. Se estima la generación de 1,2 ton/mes para la fase de construcción, con una frecuencia de retiro de a los menos dos (2) veces por semana. Para mayores detalles ver Anexo N° 5.1: PAS140 de la DIA. Respecto a este tipo de residuo generado durante las eventuales actividades de mantención realizadas durante la fase de operación, se indica que estos serán retirados de manera inmediata por parte de la empresa encargada de realizar dichas mantenciones. Por consiguiente, no se contempla realizar almacenamiento temporal de residuos y/o el tratamiento de éstos. Respecto al manejo de residuos por parte de la empresa externa, se indica que estos serán retirados por dicha empresa mediante sus propios contenedores, cada vez que se realicen dichas mantenciones y dispuestas en un relleno sanitario, de residuos industriales no peligrosos o de seguridad según corresponda, los cuales contarán con sus respectivas autorizaciones sanitarias. Respecto a la gestión de este tipo de residuos durante la fase de cierre, se indica que previo al desarrollo de esta fase, se solicitará sectorialmente los permisos y autorizaciones correspondientes para cada tipo de residuo o el que los remplace, en el cual se detallarán las cantidades a generar, el sistema de almacenamiento, mecanismo de transporte, la frecuencia de retiro y sitio de disposición final autorizado para cada tipo de residuos. De igual forma, se indica que el almacenamiento, transporte y disposición final se realizará de acuerdo a las disposiciones legales ambientales y sectoriales vigentes sobre la materia al momento de su presentación. RISES: Los residuos sólidos industriales no peligrosos generados en la fase de construcción corresponderán principalmente a desechos de cartón y madera, restos de hormigón, restos de embalaje, entre otros. Asimismo y considerando la materialidad de los paneles fotovoltaicos, una vez éstos se encuentren defectuosos o averiados, serán tratados como RISES y almacenados en la zona de acopio temporal segregada. Se estima una generación 6,0 ton/mes durante la fase de construcción.
--	--

	La frecuencia de retiro dependerá de la tasa de generación conforme las obras asociadas a la fase de construcción, de manera de no generar una acumulación que dificulte su manejo al interior de la zona de acopio temporal. Sin perjuicio de ello, se estima una frecuencia de retiro de dos (2) veces a la semana según los requerimientos. Para mayores detalles consultar Anexo N° 5.1: PAS 140 de la DIA. Respecto a este tipo de residuo generado durante las eventuales actividades de mantención realizadas durante la fase de operación, se indica que estos serán retirados de manera inmediata por parte de la empresa encargada de realizar dichas mantenciones. Por consiguiente, no se contempla realizar almacenamiento temporal de residuos y/o el tratamiento de éstos. Respecto al manejo de residuos por parte de la empresa externa, se indica que estos serán retirados por dicha empresa mediante sus propios contenedores, cada vez que se realicen dichas mantenciones y dispuestas en un relleno sanitario, de residuos industriales no peligrosos o de seguridad según corresponda, los cuales contarán con sus respectivas autorizaciones sanitarias. Respecto a la gestión de este tipo de residuos durante la fase de cierre, se indica que previo al desarrollo de esta fase, se solicitará sectorialmente los permisos y autorizaciones correspondientes para cada tipo de residuo o el que los remplace, en el cual se detallarán las cantidades a generar, el sistema de almacenamiento, mecanismo de transporte, la frecuencia de retiro y sitio de disposición final autorizado para cada tipo de residuos. De igual forma, se indica que el almacenamiento, transporte y disposición final se realizará de acuerdo a las disposiciones legales ambientales y sectoriales vigentes sobre la materia al momento de su presentación. RESPEL: Los residuos peligrosos que se generarán en la fase de construcción del proyecto se refieren principalmente a aceites usados, huaipes, paños y elementos de Protección Personal (EPP) contaminados con aceite, combustibles y/o lubricantes, siendo almacenados temporalmente en una bodega especialmente acondicionada para residuos peligrosos. La generación estimada para este tipo de residuos es aproximadamente de 0,022 ton/mes durante la fase de construcción. Para mayores detalles ver Anexo N° 5.2: PAS 142 de la DIA. Respecto a este tipo de residuo generado durante las eventuales actividades de mantención realizadas durante la fase de operación, se indica que estos serán retirados de manera inmediata por parte de la empresa encargada de realizar dichas mantenciones. Por consiguiente, no se contempla realizar almacenamiento temporal de residuos y/o el tratamiento de éstos. Respecto al manejo de residuos por parte de la empresa externa, se indica que estos serán retirados por dicha empresa mediante sus propios contenedores, cada vez que se realicen dichas mantenciones y dispuestas en un relleno sanitario, de residuos industriales no peligrosos o de seguridad según corresponda, los cuales contarán con sus respectivas autorizaciones sanitarias. Respecto a la gestión de este tipo de residuos durante la fase de cierre, se indica que previo al desarrollo de esta fase, se solicitará sectorialmente los permisos y autorizaciones correspondientes para cada tipo de residuo o el que los remplace, en el cual se detallarán las cantidades a generar, el sistema de almacenamiento, mecanismo de transporte, la frecuencia de retiro y sitio de disposición final autorizado para cada tipo de residuos. De igual forma, se indica que el almacenamiento, transporte y disposición final se realizará de acuerdo a las disposiciones legales ambientales y sectoriales vigentes sobre la materia al momento de su presentación.
--	---

	Se destaca que las obras a implementar por el Proyecto no consideran la extracción del recurso hídrico ni el vertido de ningún tipo de cauce. Por lo mismo, se descarta la alteración de calidad del agua producto del manejo de residuos.
--	--

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 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	Cambio en el uso del suelo por la instalación de infraestructura Afectación de individuos producto de las actividades constructivas
Según lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En cuanto al recurso natural suelo, de acuerdo a la tipología del Proyecto y a las actividades constructivas, éste no involucra una pérdida en sí mismo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Si bien, instalación del Proyecto requiere ocupar una superficie aproximadamente de 12,45 hectáreas que corresponden a suelos con capacidad de uso clase IV (Ver Anexo N°2.1 de la Adenda Complementaria), la instalación del Proyecto no generaría un impacto significativo sobre el recurso natural. Lo anterior, debido a que dicha clase de uso no es degradada por el hincado puntual de pilotes, lo cual supone que la mayor parte del suelo permanece despejada y desarrollando sus procesos ecológicos de forma natural. Además, el Proyecto presenta una vida útil definida en 30 años, por lo cual posterior a la fase de cierre, el suelo podrá ser utilizado para fines agrícolas sin tener que desarrollar mayores intervenciones. Respecto a singularidad ambiental del componente Flora y Vegetación y, considerando los parámetros establecidos en lo propuesto por la Guía para la descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (SEA, 2015), y Guía de Evaluación Ambiental Componente Flora y Vegetación, (SAG, 2010; CONAF, 2014), no se identificaron elementos sensibles ambientalmente en el área del Proyecto. Las especies de vertebrados observados en el área de Influencia del Proyecto típicas de ambientes agrícolas, los cuales se desarrollan en la cercanía de centros urbanizados. Las especies nativas, muestran así elevado grado de resiliencia a la afectación de su hábitat, reflejado esto en pérdida de heterogeneidad de estructura de hábitat. Esta resiliencia se refleja por ejemplo en la interacción de especie de roedores nativos con elementos exóticos, como micromamíferos introducidos. En cuanto al estado de conservación de las especies observadas en el área de estudio, solo una (1) se encuentra citada en alguna categoría de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES) y corresponden a <i>Pleurodema thaul</i> considerada como Casi Amenazada (D.S. N° 41/2011). Adicionalmente, de acuerdo al Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 2012), esta misma especie es considerada como Vulnerable a nivel de zona centro. Esta especie fue registrada a través de vocalizaciones en los límites Sureste del área de

	influencia del Proyecto, asociados a canales con presencia de agua y/o humedad que otorgan las características para su establecimiento.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	En cuanto al recurso natural suelo, de acuerdo a la tipología del Proyecto y a las actividades constructivas, éste no involucra una pérdida en sí mismo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Si bien, instalación del Proyecto requiere ocupar una superficie aproximadamente de 12,45 hectáreas que corresponden a suelos con capacidad de uso clase IV (Ver Anexo N°2.1 de la Adenda Complementaria) , la instalación del Proyecto no generaría un impacto significativo sobre el recurso natural. Lo anterior, debido a que dicha clase de uso no es degradada por el hincado puntual de pilotes, lo cual supone que la mayor parte del suelo permanece despejada y desarrollando sus procesos ecológicos de forma natural. Además, el Proyecto presenta una vida útil definida en 30 años, por lo cual posterior a la fase de cierre, el suelo podrá ser utilizado para fines agrícolas sin tener que desarrollar mayores intervenciones. Las características de la intervención del suelo proyectada para efectos de la construcción del Proyecto, no supone afectar la potencial calidad del suelo agrícola y en ningún caso afectará los servicios ecosistémicos presentados por el suelo, causará erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes. Sin perjuicio de lo anterior, se procurará no realizar acopio de materiales directamente en el suelo, sino que se realizará utilizando apoyos trozos de madera u otro tipo de apoyo, sin requerir el empleo de fundaciones en forma extensiva en el área, sino que únicamente en ciertos sectores asociados a las obras permanentes, tales como el Centro de Control, los Centros de Inversión y Transformación y el Centro de seccionamiento. Bajo el área de los paneles fotovoltaicos (4,03 hectáreas) y la separación de estos, no se contempla la implementación de fundaciones y/o lozas, sino la cimentación puntual de pilotes. Entre otros aspectos, la materialización del Proyecto no supone la alteración de la dinámica de escurrimiento de aguas lluvias, lo anterior en tanto no se generarán canalizaciones ni se producirá una impermeabilización de la superficie, debido a que el Proyecto en sí no afecta la escorrentía en el terreno ni la recarga de la napa por aportes de aguas lluvia en la zona del Proyecto, debido a que la instalación de los paneles fotovoltaicos, su disposición y operación no impiden que el agua infiltre y escurra por el terreno y los sentidos de los escurrimientos superficiales no se ven modificados debido a que la topografía del terreno se conserva. El hincado puntual de pilotes, supone que la mayor parte del suelo permanece despejada, por lo que se estima que, de forma natural, el área será cubierta con hierbas. Se indica que conforme a experiencias en otros proyectos fotovoltaicos, la vegetación herbácea es capaz de crecer bajo los paneles permitiendo acoger la fauna asociada, en un área resguardada donde no ingresarán animales domésticos que compitan con la fauna local. Incluso, es posible plantear que la supresión de actividades agrícolas supone una mejora en los servicios ecosistémicos del área, dado que se prescinde de aplicación de pesticidas, herbicidas, fertilizantes y otros que pueden afectar a flora y fauna local. Respecto de la erosión hídrica, los trabajos serán acotados en el tiempo, de tal forma que el suelo no quedará expuesto a la erosión durante periodos prolongados. Por otra parte, de acuerdo a lo indicado en la caracterización del

	Medio Físico (Anexo N°4.1), el área es mayoritariamente plana con pendiente baja e irregular, por lo que el suelo se encuentra menos expuesto a erosión hídrica. Por otra parte, las actividades del Proyecto no difieren de las prácticas agrícolas tradicionales en lo referido a dejar suelos desprovistos de vegetación durante algunas épocas del año, donde se establece que las hierbas que colonicen el área bajo los paneles, actuarán previniendo cualquier eventual erosión. En cuanto a contaminantes, el Proyecto no prevé la adición de estos al suelo producto de la construcción. Al respecto, existirá un manejo segregado de residuos, según tipo y clase (para más detalles ver Anexos N°5.1 y N°5.2 de la DIA referidos a los PAS 140 y 142, respectivamente). Adicionalmente, se contempla un plan de Contingencia y Emergencia (Anexo N° 6 de la DIA), para
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	<u>Flora y Vegetación (Plantas):</u> De acuerdo a los antecedentes expuestos en el Anexo N° 4.2 (Caracterización de Flora y Vegetación) de la DIA, El área de estudio presenta dos (2) recubrimientos de suelo correspondientes a : Terrenos agrícolas y Matorral arborescente, en donde se registraron veinte (20) especies de flora vascular, en donde el 80% son herbáceas, 15% arbóreas y un 5% arbustivas, en donde el 80% son alóctonas y el 20% son especies nativas. Por otro lado, respecto a la determinación de formaciones afectas a la Ley N° 20.283 sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal se puede decir que no se identificaron formaciones xerofíticas, bosques nativos, bosques nativos de preservación, endemismos restringidos a la localidad de estudio como tampoco especies en Categoría de Conservación Oficial, que requieran ante su intervención la realización de planes de manejo de bosque nativo, plan de trabajo y/o Plan de Manejo biológico. Respecto a singularidad ambiental del componente Flora y Vegetación y, considerando los parámetros establecidos en lo propuesto por la Guía para la descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (SEA, 2015), y Guía de Evaluación Ambiental Componente Flora y Vegetación, (SAG, 2010; CONAF, 2014), no se identificaron elementos sensibles ambientalmente en el área del Proyecto. <u>Fauna:</u> Las especies de vertebrados observados en el área de Influencia del Proyecto típicas de ambientes agrícolas, los cuales se desarrollan en la cercanía de centros urbanizados. Las especies nativas, muestran así elevado grado de resiliencia a la afectación de su hábitat, reflejado esto en pérdida de heterogeneidad de estructura de hábitat. Esta resiliencia se refleja por ejemplo en la interacción de especie de roedores nativos con elementos exóticos, como micromamíferos introducidos. En cuanto al estado de conservación de las especies observadas en el área de estudio, solo una (1) se encuentra citada en alguna categoría de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES) y corresponden a <i>Pleurodema thaul</i> considerada como Casi Amenazada (D.S. N° 41/2011). Adicionalmente, de acuerdo al Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 2012), esta misma especie es considerada como Vulnerable a nivel de zona centro. Esta especie fue registrada a través de vocalizaciones en los límites Sureste del área de influencia del Proyecto, asociados a canales con presencia de agua y/o humedad que otorgan las características para su establecimiento.

	Para el caso particular de la actividad de <i>Pleurodema thaul</i>, registrada en puntos específicos del área de influencia del Proyecto, cabe mencionar que es la especie de anfibio más extensamente distribuida en Chile, mostrando a la vez los mayores grados de resiliencia a la alteración de su hábitat, dentro del grupo de los anfibios nativos chilenos. Es habitante frecuente de zonas semiurbanas, urbanas y hábitats agrícolas, en donde aprovecha la oportunidad de refugios disponibles, especialmente hacia los márgenes de áreas de aprovechamiento agrícola o ganadero, que es generalmente donde se presentan las mejores opciones de contar con refugios y presencia de humedad o cuerpos de agua artificiales, como zanjas de regadío, que es donde se registró en el área del Proyecto. En cuanto a posibles impactos producto de colisiones y electrocuciones, de acuerdo con lo establecido en la Guía para la evaluación del Impacto Ambiental de proyectos Eólicos y de líneas de transmisión eléctrica en aves silvestre y murciélagos (SAG, 2015), en relación con los factores propios del sitio, este se considera como altamente intervenido, corresponde a una pradera agrícola, con alta producción, sin detectarse un hábitat que sea propicio para una gran concentración de aves. Con el fin de evitar cualquier tipo de afectación sobre la fauna vertebrada terrestres en el área de influencia del Proyecto, se ejecutará un plan de perturbación controlada, el cual considera los individuos más sensibles desde el punto de vista ambiental (Anexo 2.2, de la Adenda Complementaria).
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.	<u>Suelo:</u> Si bien, instalación del Proyecto requiere ocupar una superficie aproximadamente de 12,45 hectáreas que corresponden a suelos con capacidad de uso clase III, la instalación del Proyecto no generaría un impacto significativo sobre el recurso natural. Lo anterior, debido a que dicha clase de uso no es degradada por el hincado puntual de pilotes, lo cual supone que la mayor parte del suelo permanece despejada y desarrollando sus procesos ecológicos de forma natural. Además, el Proyecto presenta una vida útil definida en 30 años, por lo cual posterior a la fase de cierre, el suelo podrá ser utilizado para fines agrícolas sin tener que desarrollar mayores intervenciones. Las características de la intervención del suelo proyectada para efectos de la construcción del Proyecto, no considera el acopio de materiales directamente sobre el suelo, sino que se realizará utilizando poyos de hormigón o trozos de madera, sin requerir el empleo de fundaciones en forma extensiva en el área, sino que únicamente en ciertos sectores asociados a la construcción del parque. <u>Aguas Superficiales:</u> Respecto a los cauces artificiales, en el Área del Proyecto existe un canal de regadío que hace un atravesio en el sector medio del polígono de Sur a Norte. Dicho cauce será intervenido a través de la construcción y operación de un puente que realiza un atravesio sobre nivel del canal. Para la construcción y operación del puente no se alterará la calidad de las aguas y no considera la perturbación del curso natural de las aguas por el canal. Para mayor información consultar Anexo N° 3.1 de la Adenda, PAS 156. Adicionalmente, se adjunta al el certificado de la asociación de Canalistas para realizar modificaciones de cauce al interior del predio del Proyecto. Dicho certificado se encuentra incorporado en el Anexo N°1 de la Adenda Complementaria, Antecedentes.

En cuanto a los cauces artificiales, en el área contigua del Proyecto, se registra la presencia de canales de regadío menores, en los deslindes de algunos predios adyacentes, estos son de baja escorrentía y cauces suficientemente profundos, sus aguas son mansas y limpias, lo que indica un caudal menor.

Es importante indicar que no se considera la extracción del recurso hídrico ni el vertido de ningún tipo de sustancia al canal, dando cumplimiento a la normativa ambiental aplicable. Al respecto, se tomarán medidas para el manejo de residuos y efluentes para evitar cualquier alteración de la calidad del agua. Para más información, ver Anexos correspondientes a PAS 140 y PAS 142 (Anexos N° 5.1 y 5.2 de la DIA, respectivamente).

Aguas Subsuperficiales:

La construcción y funcionamiento del Proyecto no considera la intervención de agua subsuperficial, en tanto no se construirán pozos ni se extraerá el agua en ninguna de las fases de éste.

Se tomarán las medidas necesarias y estipuladas por la normativa vigente para el manejo de residuos y efluentes que puedan alterar la calidad del agua subsuperficial. Por lo señalado, el Proyecto no tiene relación con alguna con la alteración del agua subsuperficial. Por lo señalado, el Proyecto no genera alteración alguna sobre los cuerpos de agua superficial.

Calidad del Aire:

Tal como fue descrito en el Anexo N° 2.1 de la Adenda, en el Informe de estimación de emisiones atmosféricas del Proyecto, se estableció que durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto se generarán emisiones de material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}) y gases (NO_x, CO, SO_x y HC/COV) producto de las actividades que se llevarán a cabo por el Proyecto.

En el cuadro a continuación se presenta un resumen de las emisiones del Proyecto en cada fase del desarrollo de éste, considerando cada fase del Proyecto:

ETAPA	EMISIONES (ton/año)					
	MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO _x	HC/COV
CONSTRUCCIÓN	0,4335	0,5724	2,4137	2,2267	0,0581	0,2143
OPERACIÓN (30 años)	0,0055	0,0208	0,0184	0,0053	0,0007	0,0013
CIERRE	0,1757	0,2008	1,4705	0,3687	0,1013	0,0736

En base a que el período de construcción en que se generan la mayor parte de las emisiones del Proyecto, correspondiente a un período de tiempo acotado (5,5 meses), y que el Proyecto en su fase de operación se asocia a la generación de energía limpia y renovable a través del aprovechamiento de la radiación solar en el área, la cual contribuye a reemplazar emisiones asociada a quema de combustibles fósiles, de acuerdo a los resultados obtenidos a través del cálculo de éstas a través del inventario de emisiones, se concluye que las emisiones proyectadas no son significativas.

Igualmente, y a modo de mantener bajas las emisiones de material particulado derivada de la construcción del Proyecto, se considerarán las siguientes medidas:

- ☐ Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día;

	☐ Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona. ☐ Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto. El Proyecto, se emplazará dentro de la zona de la provincia de Curicó, de modo que es aplicable lo descrito en el Decreto Nº 53/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Declara Zona Saturada por Material Particulado Fino Respirable MP2,5, como Concentración de 24 horas, al Valle Central de la Provincia de Curicó. Actualmente, no existe un Plan de Descontaminación Atmosférica para dicho decreto, sin embargo, se encuentra en actual elaboración. Actualmente se encuentra publicado en Of. Ord. D. J. Nº 182966 publicado el 29 de junio de 2018 por el Ministerio del Medio Ambiente el cual Reingresa a Toma de razón Decreto Nº44 de 2017, del Ministerio de Medio Ambiente que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó. En el Capítulo V “Compensación de Emisiones de Proyectos en la Zona Saturada en el Marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” de dicho documento se describe los límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas. Se establece que aquellos proyectos que generen emisiones iguales o superiores a 1 ton/año de material particulado, respecto de su situación base, en cualquiera de sus etapas, deberán compensar sus nuevas emisiones en un 120%. Según las emisiones del Proyecto descritas, se puede concluir que la ejecución del Proyecto, no se contrapone a los objetivos planteados por el proyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica de la Provincia de Curicó, debido a que las emisiones de material particulado en las tres fases del presente Proyecto son menores a una (1) tonelada por año. <u>Conclusiones:</u> Conforme a los antecedentes expuestos, es posible concluir que el Proyecto no generará efectos adversos significativos con respecto a la magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea base.																																		
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia	<u>Calidad del Aire:</u> Tal como fue descrito en el Anexo Nº 2.1 de la Adenda, en el Informe de estimación de emisiones atmosféricas del Proyecto, se estableció que durante la fase de construcción, operación y cierre del Proyecto se generarán emisiones de material particulado (MP₁₀ y MP_{2,5}) y gases (NO_x, CO, SO_x y HC/COV) producto de las actividades que se llevarán a cabo por el Proyecto. En el cuadro a continuación se presenta un resumen de las emisiones del Proyecto en cada fase del desarrollo de éste, considerando cada fase del Proyecto: <table><tr><th rowspan="2">ETAPA</th><th colspan="6">EMISIONES (ton/año)</th></tr><tr><th>MP_{2,5}</th><th>MP₁₀</th><th>NO_x</th><th>CO</th><th>SO_x</th><th>HC/COV</th></tr><tr><td>CONSTRUCCIÓN</td><td>0,4335</td><td>0,5724</td><td>2,4137</td><td>2,2267</td><td>0,0581</td><td>0,2143</td></tr><tr><td>OPERACIÓN (30 años)</td><td>0,0055</td><td>0,0208</td><td>0,0184</td><td>0,0053</td><td>0,0007</td><td>0,0013</td></tr><tr><td>CIERRE</td><td>0,1757</td><td>0,2008</td><td>1,4705</td><td>0,3687</td><td>0,1013</td><td>0,0736</td></tr></table> En base a que el período de construcción en que se generan la mayor parte de las emisiones del Proyecto, correspondiente a un período de tiempo acotado (5,5 meses), y que el Proyecto en su fase de operación se asocia a la generación de energía limpia y renovable a través del aprovechamiento de la radiación solar en el área, la cual contribuye a reemplazar emisiones asociada a quema de combustibles fósiles, de acuerdo a los resultados obtenidos a través del cálculo de éstas a través del inventario de emisiones, se concluye	ETAPA	EMISIONES (ton/año)						MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO _x	HC/COV	CONSTRUCCIÓN	0,4335	0,5724	2,4137	2,2267	0,0581	0,2143	OPERACIÓN (30 años)	0,0055	0,0208	0,0184	0,0053	0,0007	0,0013	CIERRE	0,1757	0,2008	1,4705	0,3687	0,1013	0,0736
ETAPA	EMISIONES (ton/año)																																		
	MP _{2,5}	MP ₁₀	NO _x	CO	SO _x	HC/COV																													
CONSTRUCCIÓN	0,4335	0,5724	2,4137	2,2267	0,0581	0,2143																													
OPERACIÓN (30 años)	0,0055	0,0208	0,0184	0,0053	0,0007	0,0013																													
CIERRE	0,1757	0,2008	1,4705	0,3687	0,1013	0,0736																													

las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso que no sea posible evaluar el efecto adverso de acuerdo a lo anterior, se considerará la magnitud y duración del efecto generado sobre la biota por el proyecto o actividad y su relación con la condición de línea de base.	que las emisiones proyectadas no son significativas. Igualmente, y a modo de mantener bajas las emisiones de material particulado derivada de la construcción del Proyecto, se considerarán las siguientes medidas: ☐ <i>Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día;</i> ☐ <i>Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona.</i> ☐ <i>Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.</i> El Proyecto, se emplazará dentro de la zona de la provincia de Curicó, de modo que es aplicable lo descrito en el Decreto Nº 53/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Declara Zona Saturada por Materia Particulado Fino Respirable MP2,5, como Concentración de 24 horas, al Valle Central de la Provincia de Curicó. Actualmente, no existe un Plan de Descontaminación Atmosférica para dicho decreto, sin embargo, se encuentra en actual elaboración. Actualmente se encuentra publicado en Of. Ord. D. J. Nº 182966 publicado el 29 de junio de 2018 por el Ministerio del Medio Ambiente el cual Reingresa a Toma de razón Decreto Nº44 de 2017, del Ministerio de Medio Ambiente que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó. En el Capítulo V “Compensación de Emisiones de Proyectos en la Zona Saturada en el Marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental” de dicho documento se describe los límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas. Se establece que aquellos proyectos que generen emisiones iguales o superiores a 1 ton/año de material particulado, respecto de su situación base, en cualquiera de sus etapas, deberán compensar sus nuevas emisiones en un 120%. Según las emisiones del Proyecto descritas, se puede concluir que la ejecución del Proyecto, no se contrapone a los objetivos planteados por el proyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica de la Provincia de Curicó, debido a que las emisiones de material particulado en las tres fases del presente Proyecto son menores a una (1) tonelada por año. <u>Ruido:</u> Se realizó una caracterización acústica en el área de influencia del Proyecto, siendo representativo de la condición sonora inicial, estableciendo los niveles máximos permitidos de ruido según el D.S. Nº 38/11, “Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes”, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), en los receptores sensibles del entorno próximo del Proyecto. Para la caracterización de este componente, se realizó una estimación del ruido para la fase de construcción y operación del Proyecto de acuerdo a mediciones realizadas in situ. Para más detalles ver Anexo 2.2 de la Adenda: “Caracterización de Ruido”. Los niveles de presión sonora equivalente obtenidos en los ensayos acústicos de la caracterización en los puntos señalados anteriormente, fluctúan entre 45 a 73 dB(A) para el período diurno. La magnitud de estos valores está fuertemente condicionado a la transito de vehículos en la ruta 5 Sur. En virtud de lo anterior, se establecieron los límites de presión sonora en función de lo señalado en el Artículo 9 del D.S Nº38/11, por tanto, los límites máximos permitidos para los receptores considerados, fluctúan entre 55 y 65 dB(A) para el período diurno. En cuanto a las emisiones de ruido, para la fase de construcción los niveles sonoros generados durante esta fase, en un escenario desfavorable, se
---	--

	encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos establecidos en el D.S. N° 38/11 para las zonas acústicas consideradas, cumpliendo por tanto con los valores recomendados en la totalidad de los receptores considerados. En la fase de operación del Proyecto, las emisiones de ruido, en un escenario desfavorable, permiten verificar el cumplimiento de los niveles límites del D.S. N° 38/11 del MMA, cumpliendo por tanto con los valores recomendados en la totalidad de receptores considerados. A su vez, las emisiones contempladas en esta fase no consideran tampoco afectación a fauna, en tanto no se supera la norma “<i>Effects of Noise on Wildlife and Other Animals</i>”, Metodología de 1971 perteneciente a la EPA, la que establece como referencia, un máximo de 85 dB, para no generar efecto sobre la fauna silvestre. <u>Emisiones Electromagnéticas:</u> Atendiendo a la inexistencia de normativa nacional, y sobre la base de referentes internacionales en materia de emisiones electromagnéticas generadas por el tipo de obras a implementar y el tipo de unidades eléctricas consideradas para el Proyecto, se establece que los niveles de campos eléctricos y magnéticos, no serán significativos y se enmarcarán dentro de los estándares internacionales para exposición de público general y exposición laboral. Mayores antecedentes en Anexo N° 3.3 de la DIA: Caracterización de Emisiones Electromagnéticas.
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 a los antecedentes expuestos en el Anexo N° 4.2 (Caracterización de Flora y Vegetación) de la DIA, El área de estudio presenta dos (2) recubrimientos de suelo correspondientes a : Terrenos agrícolas y Matorral arborescente, en donde se registraron veinte (20) especies de flora vascular, en donde el 80% son herbáceas, 15% arbóreas y un 5% arbustivas, en donde el 80% son alóctonas y el 20% son especies nativas. Respecto a singularidad ambiental del componente Flora y Vegetación y, considerando los parámetros establecidos en lo propuesto por la Guía para la descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (SEA,2015), y Guía de Evaluación Ambiental Componente Flora y Vegetación, (SAG,2010; CONAF, 2014), no se identificaron elementos sensibles ambientalmente en el área del Proyecto. En cuanto al estado de conservación de las especies observadas en el área de estudio, solo una (1) se encuentra citada en alguna categoría de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES) y corresponden a <i>Pleurodema thaul</i> (localizada fuera del área del Proyecto, en el límite oriente) considerada como Casi Amenazada (D.S. N° 41/2011). Adicionalmente, de acuerdo al Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 2012), esta misma especie es considerada como Vulnerable a nivel de zona centro. Esta especie fue registrada a través de vocalizaciones en los límites Sureste del área de influencia del Proyecto, asociados a canales con presencia de agua y/o humedad que otorgan las características para su establecimiento. Las especies de vertebrados observados en el área de Influencia del Proyecto típicas de ambientes agrícolas, los cuales se desarrollan en la cercanía de centros urbanizados. Las especies nativas, muestran así elevado grado de resiliencia a la afectación de su hábitat, reflejado esto en pérdida de heterogeneidad de estructura de hábitat. Esta resiliencia se refleja por ejemplo en la interacción de especie de roedores nativos con elementos exóticos, como

	micromamíferos introducidos. Por otro lado, a partir de la caracterización acústica en el área de influencia del Proyecto, se estableció que las emisiones contempladas en las fases de construcción, operación y cierre no consideran afectación a fauna, en tanto no se supera la norma “Effects of Noise on Wildlife and Other Animals”, Metodología de 1971 perteneciente a la EPA, la que establece como referencia, un máximo de 85 dB, para no generar efecto sobre la fauna silvestre (para mayores detalles, ver Anexo N° 2.2 de la Adenda: Estudio de Ruido). Respecto de los Sitios Prioritarios para la conservación de la biodiversidad que tienen aplicabilidad para el SEIA, se debe señalar que el Proyecto en cuestión no afecta a ninguno de ellos. Conforme a lo anterior, se concluye que el Proyecto no genera ni generará afectaciones significativas sobre ningún área de protección oficial y sobre ningún sitio prioritario para la conservación de la biodiversidad. consideradas, cumpliendo por tanto con los valores recomendados en la totalidad de receptores considerados; por lo tanto, no existe afectación y efectos negativos del Proyecto sobre potencial fauna.
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.	<u>Fase de Construcción:</u> a)Residuos El Proyecto considera la emisión de residuos sólidos de las siguientes características sólo durante la fase de construcción. - Residuos sólidos asimilables a domésticos (RSD). - Residuos no peligrosos (RISES) - Residuos peligrosos (RESPEL) Al respecto es importante indicar que, en todas las fases del Proyecto, los residuos generados serán manejados de acuerdo a lo indicado en la legislación ambiental vigente en zonas específicas de almacenamiento temporal de residuos, especialmente acondicionadas para cada tipo de residuo a almacenar de manera temporal segregada, por lo que <u>no existirá afectación a los recursos naturales renovables</u>. Sin perjuicio de lo anterior, a continuación, se presenta una descripción del manejo que se le dará a cada uno de los tipos de residuos descritos anteriormente, conforme a sus características, para asegurar la no afectación de éstos. RSD: Este tipo de residuos se generará en la fase de construcción del Proyecto, siendo asociado principalmente a la generación de parte del personal (botellas plásticas, envases, papeles, envoltorios de comida, etc.). Los RSD serán recolectados en bolsas plásticas y depositados temporalmente en contenedores tapados para su retiro por un tercero autorizado, rumbo al sitio de disposición final autorizado. Se estima la generación de 1,2 ton/mes para la fase de construcción, con una frecuencia de retiro de a los menos dos (2) veces por semana. Para mayores detalles ver Anexo N° 5.1, de la DIA: PAS 140. RISES: Los residuos sólidos industriales no peligrosos generados en la fase de construcción corresponderán principalmente a desechos de cartón y madera, restos de hormigón, restos de embalaje, entre otros. Asimismo y considerando la materialidad de los paneles fotovoltaicos, una vez éstos se encuentren defectuosos o averiados, serán tratados como RISES y almacenados en la zona de acopio temporal segregada. Se estima una generación 6,0 ton/mes durante la fase de construcción. La frecuencia de retiro dependerá de la tasa de

generación conforme las obras asociadas a la fase de construcción, de manera de no generar una acumulación que dificulte su manejo al interior de la zona de acopio temporal. Sin perjuicio de ello, se estima una frecuencia de retiro de dos (2) veces a la semana según los requerimientos. Para mayores detalles consultar Anexo N° 5.1 de la DIA: PAS 140.

RESPEL: Los residuos peligrosos que se generarán en la fase de construcción del proyecto se refieren principalmente a aceites usados, huaipes, paños y elementos de Protección Personal (EPP) contaminados con aceite, combustibles y/o lubricantes, siendo almacenados temporalmente en una bodega especialmente acondicionada para residuos peligrosos. La generación estimada para este tipo de residuos es aproximadamente de 0,022 ton/mes durante la fase de construcción. Para mayores detalles ver Anexo N° 5.2, de la DIA: PAS 142.

b) Productos químicos y sustancias a emplear por el Proyecto

El Proyecto contempla el uso de aceites y lubricantes, así como grasa, todos ellos en pequeñas cantidades. Estos insumos se encontrarán en la bodega de sustancias peligrosas que se ubicará en la zona de residuos.

A continuación, se detalla la cantidad de los insumos referidos a sustancias peligrosas, que serán empleados en la fase de construcción:

SUSTANCIA	CANTIDAD (kg/mes)
Grasa lubricante	6,44
Spray de zinc	0,18
Espuma de poliuretano	0,89
TOTAL	7,51

La provisión de combustible se realizará mediante una empresa distribuidora del mercado regional con las correspondientes autorizaciones, utilizando para ello un camión surtidor. Conforme a lo indicado, y considerando la cercanía con la ciudad de Teno, no se considera el almacenamiento de combustible en las dependencias del Proyecto a excepción de bidones de combustible de respaldo en caso que se requiera alimentar un generador eléctrico. Dichos bidones se almacenarán en bodega de insumos en cuanto corresponde a almacenamiento en pequeñas cantidades, inferior a 600 kg, quedando por debajo del máximo establecido por el Art. 19° del D.S. N° 43/15 del Ministerio de Salud

Fase de Operación

Respecto a los residuos de la fase de operación, durante las labores de mantenimiento se proyecta la generación de residuos sólidos, tanto peligrosos como no peligrosos, los cuales serán retirados de manera inmediata por parte de la empresa encargada de realizar dichas mantenciones. Por consiguiente, no se contempla realizar almacenamiento temporal de residuos y/o el tratamiento de éstos. Respecto al manejo de residuos por parte de la empresa externa, se indica que estos serán retirados por dicha empresa mediante sus propios contenedores, cada vez que se realicen dichas mantenciones y dispuestas en un relleno sanitario, de residuos industriales no peligrosos o de seguridad según corresponda, los cuales contarán con sus respectivas autorizaciones sanitarias.

Fase de Cierre:

Respecto a los residuos sólidos domiciliarios, industriales no peligrosos y

	peligrosos a generar durante la fase de cierre, se indica que previo al desarrollo de esta fase, se solicitará sectorialmente los permisos y autorizaciones correspondientes para cada tipo de residuo o el que los remplace, en el cual se detallarán las cantidades a generar, el sistema de almacenamiento, mecanismo de transporte, la frecuencia de retiro y sitio de disposición final autorizado para cada tipo de residuos. De igual forma, se indica que el almacenamiento, transporte y disposición final se realizará de acuerdo a las disposiciones legales ambientales y sectoriales vigentes sobre la materia al momento de su presentación.
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	g.1. Dada las características del Proyecto no se contempla la intervención y/o explotación de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. . El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación de cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. Para la fase de construcción, el agua potable será suministrada por distribuidores autorizados y será trasladada al área de Instalación de Faenas mediante camiones aljibes, para ser almacenada en estanques de acumulación de agua potable, con un sistema de cloración simple incorporado, emplazados en la Instalación de faenas. g.3. El Proyecto no contempla la intervención de y/o explotación de vegas y/o bofedales que pudieren ser afectados por el ascenso o descenso de los niveles de agua. Cabe señalar que en el área de Proyecto no existen vegas y/o bofedales bajo protección oficial (D.F. N° 1.122/81, MOP, Código de Aguas). g.4. El Proyecto no contempla la intervención y/o explotación de áreas o zonas de humedales, estuarios y/o turberas, que pudieren verse afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. El área de estudio no se encuentra en o próximo a ningún humedal de importancia internacional, en tanto no se registran elementos de este tipo en la Región del Maule. G.5. El Proyecto se localiza en centro del país, particularmente en la depresión intermedia. Conforme a ello, no se ubica en ni próximo a ninguno de los glaciares catastrados en el país.

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.	
h) h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	Conforme a los antecedentes expuestos, el Proyecto no contempla la introducción al territorio nacional de ningún tipo de especie de flora o fauna exóticas. En todo momento se dará cumplimiento a La Ley de Caza N° 19.473 de 1996 la que establece en su Artículo 25º que la introducción al territorio nacional de ejemplares vivos de especies exóticas de la fauna silvestre, que puedan perturbar el equilibrio ecológico y la conservación del patrimonio ambiental a que se refiere la letra b) del Artículo 2º de la Ley N° 19.300.

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

TABLA SOBRE LA INEXISTENCIA DE REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS	
Impacto ambiental	No se considera impactos ambientales para esta componente
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica
fase en que se presenta	No Aplica
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	A partir de los antecedentes proporcionados por el Anexo N°4.5 de la DIA Caracterización del medio humano, Las localidades adyacentes corresponden a El Cisne, La Esmeralda y El Quelmén.
Reasentamiento o de	Debido a la naturaleza del Proyecto y del entorno local, no se considera realizar reasentamiento de comunidades humanas.

comunidades humanas																																				
Según lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.																																				
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.	El Proyecto en ninguna de sus fases generará una alteración a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos que se encuentran en el área de influencia del Proyecto. Para ello se determinó que no existirán efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, ya que no se intervendrá, hará uso o restringirá el acceso a los recursos naturales utilizados como sustento económico o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural para ninguna comunidad. En lo que refiere a sustento económico y potencial pérdida de plazas laborales, tal como se analizó en el Anexo N°4.5 de la DIA. Medio Humano, la implementación del Proyecto no resulta significativa, pues si bien se emplaza en terrenos antaño agrícola, actualmente este territorio se encuentra en desuso, en tanto la aptitud del suelo (Clase VI) y las condiciones del mercado actual, no hacen rentable su explotación agrícola, optando su propietario por destinarlo a la generación de ERNC como sustento económico. En cuanto a usos culturales, el área de Proyecto donde se emplazarán las obras corresponde a predios particulares, con ninguna significación tradicional, medicinal, espiritual o cultural asociadas al territorio que puedan verse afectadas por el Proyecto.																																			
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	El acceso al Proyecto se realizará desde la Ruta 5 norte, a través del camino de servicio paralelo a dicha ruta. Considerando que el camino de acceso dará cumplimiento en todas las normas de diseño que la autoridad exige para el caso, no se verán afectada el tránsito ni la conectividad de la Ruta 5, así como tampoco la libre circulación de las vías asociadas que determine un aumento en los tiempos de desplazamiento de los usuarios. Sobre las demás componentes, es decir, distribución de los grupos humanos en el territorio, la estructura espacial de sus relaciones, densidad y distribución espacial de la población; el tamaño de los predios, tenencia de la tierra y los flujos de comunicación, no existen causales que puedan reconocer algún impacto sobre ellas. Lo anterior, en tanto el Proyecto se desarrollará al interior de un predio particular, el que no experimentará modificaciones sobre su superficie total asociado a la implementación y funcionamiento del Parque Fotovoltaico. La densidad y distribución espacial de los grupos humanos no se verá afectada por el Proyecto, por cuanto la máxima cantidad de trabajadores durante la fase de construcción será de 50 trabajadores, los que se desplazarán diariamente desde centros urbanos cercanos al área de Proyecto para el desarrollo de las labores constructivas. Por su parte, el Proyecto contempla un bajo número de vehículos a ser utilizados durante la fase de construcción tal como se señala en el Cuadro a continuación. <table><tr><th>VEHÍCULO</th><th>INSUMO</th><th>VIAJES/FASE</th><th>TRAMO</th><th>DISTANCIA</th><th>PROMEDIO DIARIO</th><th>MÁXIMO DIARIO</th></tr><tr><td>Camión aljibe</td><td>Agua potable en bidones</td><td>22</td><td>Proyecto-Teno</td><td>10,5</td><td>0,17</td><td>1</td></tr><tr><td>Camión aljibe</td><td>agua potable en bidones</td><td>56</td><td>Proyecto-Teno</td><td>10,5</td><td>0,42</td><td>1</td></tr><tr><td>Camión aljibe</td><td>Agua industrial</td><td>3</td><td>Proyecto-Teno</td><td>10,5</td><td>0,02</td><td>1</td></tr><tr><td>Camión surtidor</td><td>Combustible</td><td>168</td><td>Proyecto-Teno</td><td>10,5</td><td>1,27</td><td>2</td></tr></table>	VEHÍCULO	INSUMO	VIAJES/FASE	TRAMO	DISTANCIA	PROMEDIO DIARIO	MÁXIMO DIARIO	Camión aljibe	Agua potable en bidones	22	Proyecto-Teno	10,5	0,17	1	Camión aljibe	agua potable en bidones	56	Proyecto-Teno	10,5	0,42	1	Camión aljibe	Agua industrial	3	Proyecto-Teno	10,5	0,02	1	Camión surtidor	Combustible	168	Proyecto-Teno	10,5	1,27	2
VEHÍCULO	INSUMO	VIAJES/FASE	TRAMO	DISTANCIA	PROMEDIO DIARIO	MÁXIMO DIARIO																														
Camión aljibe	Agua potable en bidones	22	Proyecto-Teno	10,5	0,17	1																														
Camión aljibe	agua potable en bidones	56	Proyecto-Teno	10,5	0,42	1																														
Camión aljibe	Agua industrial	3	Proyecto-Teno	10,5	0,02	1																														
Camión surtidor	Combustible	168	Proyecto-Teno	10,5	1,27	2																														

	Camión container 40 pies	Paneles y equipos	42	Proyecto-Límite Regional	162	0,32	1
	Camión container 40 pies	infraestructura	36	Proyecto-Límite Regional	162	0,27	1
	Camión mediano	RSD y RISES	46	Proyecto-Teno	10,5	0,35	1
	Camión mediano	RESPEL	3	Proyecto-Teno	10,5	0,02	1
	Buses	Personal	550	Proyecto-Teno	10,5	4,17	5
	Camioneta	Personal	257	Proyecto-Teno	10,5	1,95	2
	TOTAL DIARIO						9
Las características del Proyecto, su estándar de los caminos a emplear por parte del Proyecto, la capacidad de acoger tráfico pesado (camiones agrícolas), el número acotado de camiones a ser utilizados durante la fase de construcción (16 máximo por día) lo acotado de los viajes del Proyecto en volumen y duración (5,5 meses de construcción que corresponde a la fase más intensa en número de viajes) se establece que no se producirá obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento, con motivo de la implementación del Proyecto.							
c)	La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	De acuerdo a los antecedentes presentados en el Anexo 4.5 de la DIA, sobre Medio Humano, el área de ubicación del Proyecto presenta una escasa cobertura de equipamiento, contemplando sólo servicios e infraestructura básica. En cuanto a la relación del Proyecto con la infraestructura pública y de servicios, no se contempla relación alguna entre ambas actividades, significando de esta forma la nula intervención y/o interferencia en el acceso a ésta a la población residente en las inmediaciones del área de Proyecto. El Proyecto en ninguna de sus fases producirá una alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, que se encuentran en el área de influencia del Proyecto. Para ello se evaluó que no existe generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, ya que respecto de la dimensión de bienestar social básico, la ejecución del Proyecto no afectará de manera directa el acceso a bienes, equipamientos o servicios, tales como vivienda, transporte, salud, educación y servicios sanitarios asociados al bienestar básico en ninguna de sus fases, tanto para grupos humanos como comunidades indígenas u otro tipo de población protegido por leyes especiales. De acuerdo a la información señalada en el Anexo 4.5 de la DIA, Medio Humano, las localidades más cercanas corresponden Monterillas y la ciudad de Teno a 9 km El Proyecto no contempla alterar el acceso a los bienes existentes en estos sectores, por el contrario, podría eventualmente requerirse acceder al comercio minorista, el que se adquiriría desde la localidad de Teno al ser la localidad con mayor equipamiento. Lo anterior, dado que el Proyecto considera una demanda de mano de obra acotada para la fase de construcción de 50 personas máximo, sumado a que contará con servicios básicos propios, tales como electricidad, transporte, agua potable y manejo de aguas servidas. Igualmente, tal como se señaló en el punto anterior, la implementación del Proyecto no conlleva alterar el acceso a equipamientos y servicios. Cabe indicar que las características del Proyecto suponen un flujo vehicular asociado a la construcción acotado. el que se realizará por las Ruta 5.					

d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	En el área de influencia del Proyecto no se realizan ceremonias religiosas, peregrinaciones, procesiones, celebraciones, festivales, torneos, ferias o mercados, conforme a ello, el Proyecto en ninguna de sus fases producirá una alteración a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos y comunidades indígenas más cercanas al Proyecto, para ello, que no existen cercanas al Proyecto comunidades, asociaciones o Asociaciones de Desarrollo Indígenas, se determinó que no existe generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, ya que dada la distancia no se generará dificultad o impedimento en el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios en las distintas fases de desarrollo del Proyecto. Tal como se ha indicado previamente, el área de influencia del Proyecto se encuentra sin uso en la actualidad, pudiendo ser aprovechado entonces para la generación eléctrica mediante fuentes no convencionales, como lo es el sol. En cuanto a comunidades indígenas no se registran en el área de estudio, conforme a ello, no se registraron manifestaciones de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, susceptibles de ser afectados por el Proyecto. Conforme a ello, el Proyecto en ninguna de sus fases producirá una alteración significativa a los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos, que se encuentran aledañas al área de emplazamiento del Proyecto. Al respecto, no existirá generación de efectos adversos significativos sobre la calidad de vida de éstos, ya que no habrá dificultad o impedimento en el ejercicio o manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios que se vean interferidas por el Proyecto en sus distintas fases. En términos de la evaluación de potenciales afecciones culturales, el Proyecto no altera ni impacta negativamente valores, creencias, leyes consuetudinarias, idiomas, costumbres, economía, relaciones con el entorno local y especies particulares, organización social y tradiciones de las comunidades vecinas. Tampoco impacta el patrimonio cultural, relacionados con las manifestaciones materiales de la comunidad, incluidos los lugares, edificios, y restos de valor o importancia arqueológica, arquitectónica, histórica, religiosa, espiritual, culturales, ecológica y lugares sacros. En este sentido, no se generarán efectos que impidan o dificulten las relaciones sociales, económicas, culturales o la manifestación de tradiciones, intereses comunitarios o sentimientos de arraigo de la población local. Durante la fase de operación, las actividades estarán localizadas al interior del Parque Fotovoltaico, sin interferir de ninguna manera la actividad aledaña.
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	En base a los antecedentes presentados en el Anexo N° 4.5 de la DIA, Caracterización del Medio Humano del Proyecto, no existen comunidades indígenas en o cercanas al área de influencia del Proyecto, lo que fue corroborado mediante la información oficial disponible en la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), en el área del Proyecto o cercano a éste no existen comunidades ni Títulos de Merced. Adicionalmente, se indica que en la Región del Maule no existen Áreas de Desarrollo Indígena (ADI), siendo las más cercanas las ubicadas en la Región del Biobío. Por lo anterior, la ejecución del Proyecto no es susceptible de realizar alteraciones de ningún tipo, en las formas de organización social particular de ningún grupo humano o comunidades humanas ubicados dentro del área de influencia directa del proyecto.

sus formas de organización social particular.	
---	--

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

Tabla Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	No se considera impactos ambientales para esta componente
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No Aplica
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica
fase en que se presenta	No Aplica
Existencia de poblaciones protegidas	Tal como se indica en el Anexo N° 4.5 de la DIA, Caracterización del Medio Humano, no existe población protegida por leyes especiales o sitios de interés en el área de influencia del Proyecto.
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	El área de influencia del Proyecto no se encuentra en o próxima de las áreas protegidas señaladas en los Oficios Ordinarios N° 130.844 de 2013 y N° 161.081 de 2016, ambos del SEA. Respecto de los Sitios Prioritarios para la conservación de la biodiversidad que tienen aplicabilidad para el SEIA, se debe señalar que el Proyecto en cuestión no afecta y/o interactúa con ninguno de ellos.
Según lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que 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.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	En relación a la localización del Proyecto en lugares donde habita Población Protegida, entendiéndose por tal, a los pueblos indígenas independiente de su forma de organización, específicamente en relación al otorgamiento de Títulos Históricos o de Merced, el Proyecto se emplazará en terrenos particulares de personas no pertenecientes a comunidades indígenas. Igualmente se informa que en las inmediaciones del Proyecto no existe población indígena perteneciente adscrita a alguna etnia.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la	Respecto de los Recursos Protegidos, entendiéndose por tal aquellos recursos situados bajo protección oficial mediante un acto administrativo de autoridad competente, con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental, el Proyecto no contempla la afectación de flora y fauna en estado conservación, como se analizó en el Artículo 6 del RSEIA. 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.

extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El Proyecto, no se encuentra inserto o próximo de áreas de protección oficial, como aquellas señaladas en el Of. Ord. N° 130844 de 2013 del Servicio de Evaluación Ambiental. El Proyecto no se encuentra localizado dentro de o próximo a alguna Área del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE). En cuanto a Áreas de Desarrollo Indígena, el Proyecto no se emplaza dentro o cerca de una de ellas. En cuanto a Humedales, el Proyecto no se localiza inserto ni próximo a ninguno de ellos. El Proyecto tampoco se ubica dentro de ningún Sitio Prioritario para la Conservación de la Diversidad Biológica de Chile. Asimismo, el Proyecto no se localiza inserto ni próximo a ninguno de los glaciares catastrados en el país, de acuerdo al inventario de la Dirección General de Aguas al ubicarse en la depresión intermedia del país. Conforme a lo anterior, el Proyecto no tiene relación con la afectación de glaciares. 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, puesto que no se dan los supuestos establecidos en este artículo, es decir, presentar nula o baja intervención antrópica y/o proveer servicios ecosistémicos relevantes, presentar unicidad, escasez o representatividad. Lo anterior en tanto, el área de Proyecto corresponde a un área privada, con actividades agrícolas históricas que han reemplazado la fauna nativa.
--	---

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

Tabla Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No se considera impactos ambientales para esta componente
Componente(s) ambiental(es) afectado(s)	No Aplica
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica
fase en que se presenta	No Aplica
Existencia de valor turístico	Tal como se indica en el Anexo N° 4.4 de la DIA, Caracterización del Paisaje, el área de influencia del Proyecto no se emplaza cercana a ninguna Zona de Interés Turístico (ZOIT).
Existencia de valor paisajístico	Tal como se indica en el Anexo N° 4.4 de la DIA, Caracterización del Paisaje, para el área del Proyecto se determinó una baja valoración de su calidad, lo que implica que el área no posee valor paisajístico.
Según lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se consideran los siguientes antecedentes que justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona.	
a) La duración o la magnitud en que se	Según el análisis desarrollado en el Anexo N° 4.4 de la DIA, sobre Caracterización del Paisaje, se estableció que el área donde se

obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	ejecutará el Proyecto posee un valor paisajístico con una calidad valorada como baja, lo que implica que no cuenta con valor paisajístico relevante, ya que visualmente no posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la haga única y representativa. El hecho de que no exista alta valoración no constituye una condición extensiva al área rural de la comuna de Teno, sino que corresponde a un atributo genérico a este tipo de paisajes y su valoración en el marco de la Guía de evaluación del paisaje del SEA. Respecto de la duración de la fase de operación del Proyecto, ésta es extensa en el tiempo, ya que se estiman en alrededor de 30 años, y respecto de su magnitud, ésta no es relevante, puesto que el Parque Fotovoltaico posee una altura acotada (3 metros como máximo), de tal forma que sólo será perceptible parcialmente en un entorno próximo principalmente por los usuarios de la Ruta 5, paralela al Proyecto, pues no existe visibilidad en sectores más alejados. Asimismo, no se verá afectada la conectividad de la vía, así como tampoco la libre circulación de las vías asociadas que determine un aumento en los tiempos de desplazamiento de los usuarios de la ruta, así como tampoco generar una situación dinámica (flujo vehicular) que perturbe el paisaje cotidiano de los residentes de las zonas pobladas cercanas. Por otra parte, el Proyecto no se encuentra incluido dentro de Áreas de Desarrollo Turístico definidas por los instrumentos de planificación territorial ni de Zonas de Interés Turístico (ZOIT) por consiguiente no atrae flujos de visitantes o turistas hacia el área. En términos turísticos, el área en donde se emplazará el Proyecto, no posee valor en los términos expresados en este artículo, ya que esta área no tiene valor paisajístico, cultural y/o patrimonial que atraiga flujos de visitantes o turistas hacia ella, por cuanto se trata de un territorio sin uso en un entorno rural. Conforme a ello, en el área de emplazamiento del Proyecto no hay presencia de algún atractivo turístico reconocido por el SERNATUR, por tanto, no existe obstrucción de acceso ni alteración a zonas con valor turístico. Del mismo modo, en el área de influencia del Proyecto no se localiza en una superficie que atraiga turistas o con potencialidad de realizarlo. Como ya se indicó, el Proyecto no considera la intervención de algún área declarada como Zona de Interés Turístico Nacional, así como tampoco sus actividades a ejecutar.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	Según el análisis desarrollado en el Anexo N° 4.4 de la DIA, sobre Caracterización del Paisaje, se estableció que el área donde se ejecutará el Proyecto posee un valor paisajístico con una calidad valorada como 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. En este contexto, la inserción de las estructuras del Proyecto en el paisaje no supone la alteración de sus atributos, en tanto los sectores desde donde el Proyecto sería percibido corresponden al entorno inmediato, pues existen cortinas visuales arbóreas en las vías existentes, las que limitan la visibilidad a campos visuales medios y lejanos. La

	visualización mayor se da desde la Ruta 5. Sin perjuicio de lo anterior y tal como se indicó previamente, el Proyecto se emplazará en una zona definida con una baja valoración del paisaje, por lo que no se considera factible la alteración de los atributos de una zona con valor paisajístico. La duración y magnitud de las obras o partes del Proyecto, no comprende afectar zonas de valor paisajístico o turístico, dado que el sector de emplazamiento del mismo posee una media valoración, además de estar excluido de Zonas de Interés Turístico (ZOIT). En concordancia a lo anterior, el área donde se emplazará el Proyecto, no posee valor turístico en los términos expresados en el Artículo 9º analizado, ya que esta área no atrae flujos de visitantes o turistas hacia ella, no contando esta zona con atractivos turísticos en conformidad al Catastro de Atractivos Turísticos de SERNATUR.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	Debido a las características del Proyecto y su localización, no hay impactos asociados a la duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.

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

Tabla Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No se considera impactos ambientales para esta componente
Parte, obra o acción que lo genera	No Aplica
fase en que se presenta	No Aplica
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	A partir de los antecedentes presentados en el Anexo N° 4.3 de la DIA, en el área de influencia del Proyecto no se ha detectado la presencia de monumentos. sitios con valor arqueológico, histórico y en general, los pertenecientes al patrimonio cultura.
Para justificar 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, se consideran los siguientes antecedentes según 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 a los antecedentes desarrollados en el Anexo 4.3 de la DIA, dentro de las actividades de prospección arqueológica superficiales realizadas en el área donde se emplazará el Proyecto, no se registraron elementos de carácter patrimonial en el área de influencia del Proyecto. Finalmente, y ante la eventualidad de que se realice un hallazgo arqueológico no previsto, se deberá proceder según lo establecido en los Artículos N° 26 y 27 de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los artículos N° 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.
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 un área rural de la región del Maule, lugar que posee una data histórica de agricultura por ser terrenos en general llanos y con disponibilidad de agua para riego. En este sentido, no existen actividades en el contexto histórico que puedan tener injerencia en el patrimonio cultural o cultural indígena. En conformidad a lo anterior, el Proyecto no considera ninguna parte, obra o actividad que pueda generar algún efecto sobre estos lugares, por lo tanto, 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. Como se indicó anteriormente, el Proyecto no se localiza en o alrededor de algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley Nº 17.288, sea terrestre o subacuático, conforme a la revisión realizada de los listados publicados en http://www.monumentos.cl.
c) La afectación a lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones propias de la cultura o folclore de algún pueblo, comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del proyecto o actividad, considerando especialmente a los grupos humanos indígenas.	En cuanto a usos culturales, el área de Proyecto donde se emplazarán las obras corresponden a predios particulares actualmente sin uso, 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 tales como trilla, esquila, amansadura, capa, rodeo, carreras a la chilena u otras.

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

No hay otras consideraciones

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1.1 Riesgo o contingencia [Riesgo sísmico]

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [RIESGO SÍSMICO]	
Riesgo o contingencia	Riesgo sísmico
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases
Parte, obra o acción	Asociado a todas las partes y obras pertenecientes al proyecto,

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [RIESGO SÍSMICO]	
asociada	especialmente las estructuras consideradas como oficinas y vestidores.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Establecimiento de zonas de seguridad, las que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos, considerando ubicar estas en niveles superiores a los sectores de acumulación de agua. - Diseño de Plan de emergencias y realización de simulacros. - Capacitación y entrenamiento del personal en labores de rescate y emergencia. - Mantener diariamente un registro de ingresos y salidas de personas. - Durante la fase de operación se realizará una inspección de las instalaciones con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y aplicación de listas de chequeo de cumplimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°6: Plan de Emergencias y Contingencias, de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que se produzca un sismo de gran magnitud, se llevarán a cabo las siguientes acciones: ☐ Realizar inspección de las faenas u obras de las instalaciones, con el fin de verificar su estado y descartar la existencia de daños. ☐ Durante la Fase de Construcción, se suspenderán todas las faenas hasta que se haya verificado técnicamente que no existe riesgo para los trabajadores. ☐ Se activará la alarma y si es necesario la evacuación hacia el punto de encuentro. ☐ Durante la fase de operación, en caso de daño en las estructuras o equipos de la planta, se detendrá la generación de energía y se realizará una inspección para identificar las estructuras y equipos afectados, los cuales serán reparados o reemplazados según corresponda. ☐ En caso de sismo se realizará la evacuación hacia las zonas de seguridad definidas en el plan de emergencia de la planta.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Líder de Emergencia es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y a las autoridades con competencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°6: Plan de Emergencias y Contingencias, de la DIA.

8.1.2 Riesgo o contingencia [Accidentes laborales]

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [ACCIDENTES LABORALES]	
Riesgo o contingencia	Accidentes laborales
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Al interior de las instalaciones pertenecientes al proyecto, ya sean temporales o permanentes.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Seguidamente, se indica para cada riesgo laboral identificado en las fases de construcción, operación y cierre, las medidas de prevención y reducción del riesgo. ☐ Caída de personas al mismo nivel: ☐ Mantener limpio y despejado el suelo de las zonas de paso y de trabajo. ☐ Señalización de las zonas de pasos de trabajo. ☐ Utilizar calzado adecuado al tipo de trabajo que se realiza. ☐ Iluminar adecuadamente las zonas de trabajo. ☐ Caída de personas a distinto nivel: ☐ Uso de sistema personal para detención de caída para trabajos en altura certificados, previa capacitación de los trabajadores. ☐ Instalación de sistema de protección de caídas y andamios por personal calificado. ☐ Inspección periódica de equipos de apoyo a trabajo en altura (andamios, plataformas elevadoras, canastillos sostenidos por grúas, escalas y escaleras de servicio, etc.) y de equipos de protección personal (EPP). ☐ Uso de señalética, según NCh N° 1411 "Prevención de Riesgos Parte 1: Letreros de seguridad y Parte 2: Señales de seguridad". ☐ Golpes por caída de objetos por desplome o de cargas suspendidas ☐ Uso de señalética, según NCh N° 1411. ☐ Delimitación de las áreas con riesgo de caída de objetos para impedir el paso de personas. ☐ Capacitación al personal acerca de no circular bajo carga suspendida. ☐ Inspección de los elementos de izaje (grilletes, eslingas, cadenas, etc) en cuanto a su estado y funcionalidad. ☐ Atrapamiento por vuelco de máquinas o vehículos: ☐ Delimitación de zonas de tránsito para vehículos y trabajadores al recinto de obra mediante señalización. Utilizar vehículos acordes al tipo de terreno. ☐ Uso de petos o elementos reflectantes por lugares donde circulen vehículos. ☐ Programa de mantenimiento adecuado de los vehículos. - Cortes por objetos y/o herramientas: ☐ Para intervenir en un equipo con partes móviles o en su proximidad, siempre se deberá desconectar el equipo y utilizar sistemas de bloqueo. ☐ Uso de EPP adecuados (calzado de seguridad, guantes de protección mecánica, lentes de seguridad). - Contactos eléctricos directos/indirectos:

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [ACCIDENTES LABORALES]	
	☐ Sólo trabajadores autorizados y capacitados realizarán trabajos con riesgo eléctrico; ☐ Todos los equipos y elementos que estén o hayan estado en tensión deberán desconectarse antes de realizar algún trabajo sobre ellos siguiendo las 5 reglas de oro: La desconexión se hará con corte visible, se inmovilizará con cerradura o candado y las partes activas se pondrán a tierra, se comprobará la ausencia de tensión y se señalizará y balizará la zona de trabajo (aplicación de Bloqueo y etiquetado - LOTO); ☐ Uso de EPP adecuados (guantes de protección contra riesgo eléctrico, lentes de seguridad, etc.); y, ☐ Uso de señalética, según NCh N° 1411. ☐ Riesgo por contaminación ambiental (Exposición a polvo, ruido, vibraciones, ultravioleta solar) ☐ Cumplimiento de los requerimientos establecidos en el D.S. N° 594/99 "Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo"; ☐ Capacitación a los trabajadores; ☐ Uso de EPP adecuados (guantes de protección, protección respiratoria acorde al contaminante, protectores auditivos, lentes de seguridad, etc.), ☐ Uso de letreros de seguridad, según NCh N° 1411.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y aplicación de listas de chequeo de cumplimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°6: Plan de Emergencias y Contingencias, de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Una vez se detecte una situación de emergencia provocada por un accidente laboral, se debe dar aviso inmediato al centro de salud más cercano. Siempre y cuando la situación de la emergencia lo permita, los miembros capacitados del personal (en principio, el Equipo de Intervención - Brigada de Emergencia) deberán prestar los primeros auxilios pertinentes. Una vez que el personal especializado llegue al área deberán realizar una evaluación preliminar y rápida de: ☐ Número de lesionados. ☐ Condiciones especiales (atrapamiento, aplastamientos, suspendidos, quemaduras, etc.). ☐ Tipo de lesiones. ☐ Riesgos inminentes del lugar (peligro de caída, derrame, etc.). Una vez realizada la evaluación inicial y estabilizados los pacientes, se trasladarán al centro de salud para completar la atención médica. El traslado debe ser mediante el transporte adecuado, es decir en una ambulancia, a menos que el profesional evaluador así lo indique. En el lugar de atención de emergencias más cercano, el médico procederá a evaluar la emergencia e iniciará el tratamiento que

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [ACCIDENTES LABORALES]	
	estime conveniente y necesario. En conformidad con lo dispuesto en el Artículo 76º de la Ley N° 16.744 y en la Circular N° 2345 y 2378, en caso de que ocurra un accidente del trabajo grave o fatal, la empresa deberá cumplir con las siguientes obligaciones: ☐ Suspender de forma inmediata las faenas afectadas y, de ser necesario, permitir a los trabajadores evacuar el lugar de trabajo. ☐ Informar inmediatamente de lo ocurrido a la Inspección del Trabajo y a la Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Líder de Emergencia es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y a las autoridades con competencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°6: Plan de Emergencias y Contingencias, de la DIA.

8.1.3 Riesgo o contingencia Accidente en el transporte de personal y/o insumos

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [ACCIDENTE EN EL TRANSPORTE DE PERSONAL Y/O INSUMOS]	
Riesgo o contingencia	Accidente en el transporte de personal y/o insumos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Parte, obra o acción asociada	Si bien este tipo de incidentes puede ocurrir a lo largo de todo el Proyecto, en las fases donde existe el mayor el mayor flujo de personal e insumos es durante la Fase de Construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	- Todos los conductores deberán acreditar su calificación, mediante presentación de la licencia de conducción adecuada para la clase de vehículo a usar. - Prohibición de conducir en estado de ebriedad o bajo la influencia del alcohol o de sustancias estupefacientes o psicotrópicas. - Todos los vehículos contarán con la documentación en vigor exigida por la legislación aplicable: permiso de circulación, certificado de seguro obligatorio, revisión técnica, etc. - La carga no podrá exceder el peso máximo que las características técnicas de los vehículos permitan y deberá estar asegurada de manera que se evite el riesgo de caída desde el vehículo. Así como cada vehículo no podrá exceder el máximo de personas a trasladar. - Las estructuras eléctricas serán transportadas desarmadas y amarradas adecuadamente en camiones, en dimensiones y peso tal que cumplan con la normativa vigente para el transporte por carretera y permisos asociados. - Los conductores deberán realizar una buena conducción del vehículo, no obstruir las vías, no arrojar basuras y/o

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [ACCIDENTE EN EL TRANSPORTE DE PERSONAL Y/O INSUMOS]	
	desperdicios, no contaminar y cuidar la flora y/o la fauna. - Todos los conductores tienen la obligación de respetar la señalización de tránsito, tanto permanente como ocasional en el área del Proyecto. - Para los vehículos de transporte de personal, prohibición de transportar cualquier tipo de carga en la cabina o junto a los pasajeros, en especial aquellas definidas como sustancias peligrosas. - El transporte del personal hasta los frentes de trabajo, se realizará en buses y vehículos menores a cargo de una empresa contratista, la cual contará con todos los elementos de seguridad requeridos por la legislación y cumplirá con las disposiciones vigentes sobre el transporte de pasajeros. - Revisión diaria de los equipos de conducción, así como revisiones periódicas de los equipos móviles, en las que se deberá pedir los check-list diarios de los equipos y se deberá revisar la presencia o no de ruedas de repuesto, gatas, cuñas, extintores, etc. - Todo vehículo debe ser apto para el terreno a recorrer. - Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente, así como para conducción en caminos de tierra.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y aplicación de listas de chequeo de cumplimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°6: Plan de Emergencias y Contingencias, de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de que se produzca un accidente en el transporte, actuar del siguiente modo: ☐ Recopilar información sobre el accidente ocurrido (mediante la colaboración del personal presente en la zona): ☐ Instalaciones o vehículos involucrados. ☐ Sustancias involucradas y peligrosidad de las mismas. Si las sustancias involucradas están clasificadas como Sustancias Peligrosas, el conductor del vehículo dispondrá de Hoja de Datos de Seguridad para Transporte para dichas sustancias. ☐ Situación de los vehículos accidentados y de los insumos y/o sustancias transportadas. ☐ Personas afectadas. ☐ Servicios de emergencia que han sido avisados (Carabineros, Bomberos, SAMU, etc.). ☐ Una vez evaluado el escenario, contactar con el Equipo de Intervención en caso necesario. ☐ Realizar el aseguramiento del área. Para ello se debe establecer un perímetro y estabilizar el vehículo accidentado en posición de seguridad. ☐ En caso necesario, controlar el derrame de combustible o de sustancias peligrosas, mediante barreras de contención y

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [ACCIDENTE EN EL TRANSPORTE DE PERSONAL Y/O INSUMOS]	
	absorción de las sustancias. Usar EPP adecuados para la tarea. ☐ Verificar que existe una línea cargada de agua o extintor portátil, aunque no exista fuego en el momento. ☐ En caso de que haya heridos, asegurar el vehículo antes de ingresar a atender a los pacientes. No mover el vehículo, no intentar voltearlo, tirarlo o arrastrarlo con los pacientes adentro. ☐ Estabilizar y extraer a los pacientes en presencia de personal médico. ☐ Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Director de Emergencia, decretando éste el final de la misma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Líder de Emergencia es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y a las autoridades con competencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo Nº6: Plan de Emergencias y Contingencias, de la DIA.

8.1.4 Riesgo o contingencia [Accidentes en transporte, manejo y derrame de sustancias y residuos peligrosos, contaminación de suelos en instalación de faena.]:

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [ACCIDENTES EN TRANSPORTE, MANEJO Y DERRAME DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS, CONTAMINACIÓN DE SUELOS EN INSTALACIÓN DE FAENA.]	
Riesgo o contingencia	Accidentes en transporte, manejo y derrame de sustancias y residuos peligrosos, contaminación de suelos en instalación de faena.
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y operación.
Parte, obra o acción asociada	Durante la construcción del Parque y en las mantenciones a realizar una vez que la planta se encuentre operativa.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Riesgo de accidentes en transporte de sustancias y/o residuos peligrosos: ☐ Cumplimiento de los requerimientos del Decreto Nº 298/94, "Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos" y de la legislación aplicable al transporte de combustible. ☐ Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente. ☐ Capacitación del conductor para respuesta en caso de accidente con derrame de las sustancias transportadas. ☐ Uso de distintivos de seguridad, según NCh Nº 2190 "Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos". ☐ Capacitación en Hojas de datos de seguridad - Hojas de transporte de residuos peligrosos de producto de las sustancias que se esté transportando. Riesgo de accidentes en transporte de sustancias y/o residuos peligrosos: ☐ Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. Nº

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [ACCIDENTES EN TRANSPORTE, MANEJO Y DERRAME DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS, CONTAMINACIÓN DE SUELOS EN INSTALACIÓN DE FAENA.]	
	43/2015 del Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas” y en el D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, “Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos”. ☐ Suministro de combustible a los equipos en un suelo impermeable puesto en el piso durante la transferencia de combustible y una línea puesta a tierra. Adicionalmente, se contará con el procedimiento de carguío de combustible. ☐ Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y residuos peligrosos. ☐ Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. ☐ Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones, que contendrán entre otros datos, las características de la sustancia, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. ☐ Utilización de los Elementos de Protección Personal que estipula la hoja de datos de seguridad. ☐ Mantención del inventario y control sobre el uso de las sustancias y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y aplicación de listas de chequeo de cumplimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°6: Plan de Emergencias y Contingencias, de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En el caso de derrame de cualquier sustancia peligrosa, los pasos a seguir para su control son: ☐ Una vez se detecte el derrame, avisar al Director de Emergencia para activar el Plan de Emergencia. ☐ Avisar al Equipo de Intervención para que se dirija a la zona del derrame, contando con los equipos de protección personal adecuados. ☐ Hacer uso de equipo de protección personal apropiado para manejar el derrame ☐ Contener el derrame con suficiente cantidad de material absorbente. ☐ En aquellos lugares donde el suelo fuese relativamente impermeable y el derrame no estuviese penetrando la tierra rápidamente, se deberá contener el derrame. Para lo anterior, se excavará o construirá una depresión poco profunda o una berma de superficie en el sendero del derrame, con esto se detendrá y contendrá el flujo y se minimizará el área afectada. ☐ En caso de producto combustible, estar preparados para actuar en caso de que se produzca la inflamación de la sustancia. ☐ Descontaminar el área afectada. Retirar todos los materiales

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [ACCIDENTES EN TRANSPORTE, MANEJO Y DERRAME DE SUSTANCIAS Y RESIDUOS PELIGROSOS, CONTAMINACIÓN DE SUELOS EN INSTALACIÓN DE FAENA.]	
	contaminados y gestionar como residuos peligrosos. ☐ Descontaminar los equipos de protección y limpiar y reponer todo el equipo de emergencia empleado. ☐ Si es posible, recoger el producto derramado, evitando su vertido al suelo. ☐ En aquellos lugares donde los derrames se contuviesen tras una berma o dentro de un área de depresión, todos los fluidos se bombearán hacia un estanque de retención y, posteriormente, se enviarán, por camión, a lugar autorizado para realizar su eliminación o disposición final. ☐ En los lugares donde el derrame se encontrará ampliamente disperso en el terreno, el material absorbente se esparcirá, mezclará con el suelo y amontonará libremente, y luego será eliminado. ☐ El material recogido de un derrame será dispuesto adecuadamente en cilindros para su posterior traslado y disposición final en un depósito de seguridad autorizado. ☐ Una vez controlada la situación de emergencia, el Jefe de Emergencia informará del hecho al Director de Emergencia, decretando éste el final de la misma. ☐ Se realizará un seguimiento de la emergencia, recopilando toda la información sobre el tamaño, contenido y ubicación del derrame, además de las medidas de respuesta que se hayan tomado. Lo anterior, permitirá establecer el monitoreo que será necesario implementar a largo plazo para asegurar que el impacto ambiental que hubiese causado dicho suceso, fuese corregido. Se deberá establecer la causa del derrame y las medidas correctivas y de protección ambiental del caso. Además, se deberá dar aviso a las autoridades o servicios competentes, así como notificar a la Superintendencia de Medio Ambiente.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Líder de Emergencia es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y a las autoridades con competencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°6: Plan de Emergencias y Contingencias, de la DIA.

8.1.5 Riesgo o contingencia [Riesgo de Incendio Industrial o Forestal.]:

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [RIESGO DE INCENDIO INDUSTRIAL O FORESTAL]	
Riesgo o contingencia	Riesgo de Incendio Industrial o Forestal
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción asociada	Interior del área del Proyecto, ya sea en faenas temporales o permanentes, considerando todas las fases de éste

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [RIESGO DE INCENDIO INDUSTRIAL O FORESTAL]	
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Riesgo de incendios industriales: ☐ Identificación de 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 deberá implementar un sistema de permisos de trabajos en caliente, en el que se pueda evaluar las medidas de control caso a caso, cuando se ejecuten actividades con llama abierta o partículas incandescentes. ☐ Los materiales combustibles e inflamables serán almacenados en espacios especialmente habilitados, cumpliendo con lo dispuesto en el D.S. 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” y en el D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud “Aprueba Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas”. ☐ Capacitación a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. ☐ Control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock necesario. Riesgo de incendios forestales: ☐ Elaboración de Plan de protección y prevención de incendios forestales. ☐ Inducción a los trabajadores sobre la prevención de incendios forestales. ☐ Establecer alianza con los cuerpos de bomberos de la Comuna de Teno - Curicó
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y aplicación de listas de chequeo de cumplimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°6: Plan de Emergencias y Contingencias, de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de incendio, se actuará de acuerdo a lo descrito a continuación: ☐ Una vez se detecte el incendio, avisar al Director de 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

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [RIESGO DE INCENDIO INDUSTRIAL O FORESTAL]	
	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 deberá observar la dirección del viento, se delimitará ampliamente la zona de peligro y se deberá impedir el acceso a la misma del personal que no esté adecuadamente equipado, alejando preferentemente en dirección contraria al viento, a toda persona ajena a la emergencia. ☐ Se deberá limitar el número de personas en la zona de peligro al mínimo imprescindible, controlándolos constantemente por un responsable que deberá permanecer en el exterior de la zona, el cual deberá disponer de un equipo de socorro listo para intervenir si fuera necesario. ☐ Una vez que el Director de Emergencia active el Plan, el Equipo de Intervención se desplegará para controlar el incendio y, si es posible, acordonará la zona afectada. ☐ 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 de 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 Jefe de Emergencia informará del hecho al Director de Emergencia, decretando éste el final de la misma. Cabe recordar que el desarrollo de los trabajos ha de realizarse siempre en condiciones de seguridad, por lo que se pararán los trabajos si no se cumplen dichas condiciones de seguridad. En caso de producirse fuertes vientos que hagan peligrar la salud de los trabajadores se paralizarán los trabajos, apagando las máquinas que estén utilizando y dirigiéndose a los puntos de concentración o reunión preestablecidos para estos casos.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Líder de Emergencia es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y a las autoridades con competencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°6: Plan de Emergencias y Contingencias, de la DIA y Anexo N°4 Plan de prevención de contingencias y emergencias para incendios forestales o de vegetación

8.1.6 Riesgo o contingencia [Riesgos por alteración de restos y sitios arqueológicos]

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [RIESGOS POR ALTERACIÓN DE RESTOS Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS]	
Riesgo o contingencia	Riesgos por alteración de restos y sitios arqueológicos
Fase del proyecto a la	Fase de Construcción

que aplica	
Parte, obra o acción asociada	Frentes de trabajo móviles durante la Fase de Construcción.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para evitar una contingencia en la que se produzca una alteración de los sitios arqueológicos, se implementarán las siguientes medidas: ☐ Capacitar al personal que participe en la Fase de Construcción, acerca del procedimiento a seguir en caso de hallazgo histórico, antropológico, arqueológico o paleontológico. ☐ En caso de detectarse un sitio arqueológico se habilitarán cercos de protección para impedir el acceso de personas al área del sitio. ☐ Impartición de charlas al personal acerca del procedimiento de actuación en caso de un hallazgo.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y aplicación de listas de chequeo de cumplimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°6: Plan de Emergencias y Contingencias, de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de hallazgo de elementos arqueológicos al momento de realizar cualquier faena de excavación o remoción de terreno en el área del Proyecto, se definen los pasos mínimos que se deben adoptar con el fin de prevenir un potencial impacto sobre ellos: ☐ Se procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 del Ministerio de Educación Pública que “Legisla sobre monumentos nacionales”. ☐ Se paralizarán los trabajos en el sector del hallazgo. ☐ Se dará aviso inmediatamente al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) para que éste disponga los pasos a seguir, así como al Gobernador Provincial y a Carabineros para su vigilancia. ☐ Se contará con la asesoría de un arqueólogo, que elaborará un informe de la situación y de las medidas realizadas, para su entrega a la autoridad correspondiente. ☐ En caso que el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) resuelva que se debe rescatar el sitio y autorice las faenas, se procederá a realizar el correspondiente rescate arqueológico, de acuerdo a la normativa vigente y aplicable. ☐ Los trabajos en la zona del hallazgo se retomarán con la conformidad del Consejo de Monumentos Nacionales (CMN).
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Líder de Emergencia es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y al Consejo de Monumentos Nacionales.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción	Anexo N°6: Plan de Emergencias y Contingencias, de la DIA.

detallada	
-----------	--

8.1.7 Riesgo o contingencia [Riesgo de inundación]

TABLA RIESGO O CONTINGENCIA [Riesgo de inundación]	
Riesgo o contingencia	Riesgo de inundación
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de Construcción
Parte, obra o acción asociada	Interior del área del Proyecto durante todas sus fases.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Emplazamiento de instalaciones de faenas fuera de las áreas expuestas a inundaciones. ☐ Establecimiento de zonas de seguridad, que se mantendrán demarcadas y libres de obstáculos. ☐ Realización de simulacros. ☐ Capacitación al personal respecto al procedimiento específico de actuación en caso de inundación.
Forma de control y seguimiento	Inspecciones y aplicación de listas de chequeo de cumplimiento.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°6: Plan de Emergencias y Contingencias, de la DIA.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	El procedimiento de actuación será el siguiente: ☐ En caso de que se produzca una inundación, avisar al Director de Emergencia por si se ha de proceder a activar el Plan de Emergencia. ☐ Evacuar sólo si es necesario. ☐ En caso de evacuación hasta la zona de seguridad, realizarla por las vías predefinidas, lejos de ríos o quebradas, ya que puede producirse aluviones o inundaciones repentinas. ☐ Una vez controlada la situación de emergencia. El Jefe de Emergencia informará el hecho al Director de Emergencia, decretando éste el final de la misma.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	El Líder de Emergencia es el responsable de que se dé aviso de forma inmediata vía telefónica, a la Superintendencia de Medio Ambiente y a las autoridades con competencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo N°6: Plan de Emergencias y Contingencias, 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 Normativa de Carácter General

Decreto N° 100 de 2005, fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Constitución Política de la República de Chile.	
Componente/materia:	Normativa de Carácter General
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las Partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se da pleno cumplimiento al Artículo 19º N° 8 de la Constitución Política de la República, con el ingreso del presente Proyecto al SEIA, así como con el compromiso por parte del Titular de respetar el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Del mismo modo, se da observancia al Artículo 19º N° 21, lo que se manifiesta en el apego de su actividad a las normas contenidas en el presente Capítulo, el que contiene la normativa ambiental aplicable al Proyecto y por cierto, a la Resolución de Calificación Ambiental que en definitiva ponga término al procedimiento administrativo de evaluación ambiental que al efecto se iniciará.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación Ambiental favorable del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de cumplimiento de los compromisos de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del Proyecto.

Ley N° 19.300/94, modificada por Ley N° 20.417, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Normativa de Carácter General
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las Partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Titular del presente Proyecto da cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Ley N° 19.300, mediante el ingreso del presente Proyecto al SEIA, a través de una DIA, dado que el Proyecto no presenta ninguno de los efectos, características o circunstancias a que se refiere el Artículo 11° de la Ley, tal como se detalla y se concluye en esta DIA. Asimismo, a través de este documento se

Ley N° 19.300/94, modificada por Ley N° 20.417, Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente, Ministerio Secretaría General de la Presidencia.	
	presentan los antecedentes y estudios necesarios para afirmar que el Proyecto cumple durante todas sus fases con las normativas legales y reglamentarias ambientales aplicables y por ello debe ser evaluado por el SEA para obtener su Resolución de Calificación Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de la Resolución de Calificación favorable del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Verificación de cumplimiento de los compromisos de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del Proyecto.

Decreto Supremo N°40/12, que modificó Decreto Supremo N°95/01, cuyo artículo 2° aprobó el texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto Supremo N° 30/97, Ministerio de la Secretaría General de la Presidencia.	
Componente/materia:	Normativa de Carácter General
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las Partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se da cumplimiento a este Reglamento mediante el ingreso del presente Proyecto al SEIA a través de este documento en la forma de una Declaración de Impacto Ambiental. El ingreso al SEIA de este Proyecto se justifica en relación con el Artículo 3° literal c) "Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW". Asimismo, cabe señalar que de acuerdo al análisis pormenorizado de cada uno de los criterios establecidos por la Ley N° 19.300 y D.S. N° 40/12 Reglamento del SEIA que definirían la necesidad de elaborar y presentar una Declaración de Impacto Ambiental se concluye que el Proyecto no genera ninguno de los efectos, características y circunstancias contenidos en el Artículo 11° de la Ley, y detallados en los Artículos 5° al 10° del Reglamento.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se cumple con presentar la presente DIA para revisión de los órganos del Estado con competencia ambiental y la Obtención de Resolución de Calificación Ambiental Favorable.
Forma de control y seguimiento	Verificación de cumplimiento de los compromisos de la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del Proyecto.

Decreto Supremo N° 30/13, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación	
Componente/materia:	Normativa de Carácter General
Norma	Decreto Supremo N° 30/13, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.

Decreto Supremo N° 30/13, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las Partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Presentación de una Autodenuncia, Programa de Cumplimiento, y/o Plan de Reparación en caso de proceder. Así mismo, se dará cumplimiento a las disposiciones referidas a los programas de cumplimiento y planes de reparación en el evento improbable de haberse iniciado un procedimiento sancionatorio, y en caso de optar por una de estas vías de solución.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de una Autodenuncia cuando sea procedente.
Forma de control y seguimiento	Comprobantes de ingresos a las Superintendencia de Medio Ambiente, en caso que corresponda.

Decreto Supremo N° 31/13, Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba Reglamento del Sistema Nacional de Información de fiscalización ambiental (SNIFA) y de los registros públicos de Resoluciones de Calificación ambiental y de Sanciones	
Componente/materia:	Normativa de Carácter General
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las Partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Entrega de información según corresponda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación de información cuando sea procedente.
Forma de control y seguimiento	Comprobantes de ingresos a las Superintendencia de Medio Ambiente, en caso que corresponda.

Resolución Exenta N° 844/12, Ministerio del Medio Ambiente, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre la Remisión de los Antecedentes Respecto de las Condiciones, Compromisos y Medidas Establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental	
Componente/materia:	Normativa de Carácter General
Norma	Resolución Exenta N° 844/12, Ministerio del Medio Ambiente, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre la Remisión de los Antecedentes Respecto de las Condiciones, Compromisos y Medidas Establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las Partes, obras y acciones del Proyecto.

Resolución Exenta N° 844/12, Ministerio del Medio Ambiente, Dicta e Instruye Normas de Carácter General Sobre la Remisión de los Antecedentes Respecto de las Condiciones, Compromisos y Medidas Establecidas en las Resoluciones de Calificación Ambiental	
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando la información requerida con la periodicidad y en la forma establecida en la RCA, ingresándola en el Sistema de Seguimiento Ambiental.
Indicador que acredita su cumplimiento	Envío de la Información a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de los compromisos RCA.

Resolución Exenta N° 1518/13, Ministerio del Medio Ambiente, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Resolución Exenta N° 574 de 2012	
Componente/materia:	Normativa de Carácter General
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las Partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto dará cumplimiento a esta norma, proporcionando oportunamente, en la forma y modo establecido, la información requerida en su totalidad.
Indicador que acredita su cumplimiento	Envío de la Información a la SMA cuando proceda.
Forma de control y seguimiento	Cumplimiento de los compromisos RCA.

9.2 Normativa de Carácter Específico

9.2.1 Suelo y Emplazamiento del Proyecto

Decreto con Fuerza de Ley N° 458 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. "Ley General de Urbanismo y Construcción". (última Modificación Ley N° 20.443/ 2010).	
Componente/materia:	Suelo y ordenación territorial
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto cumplirá con las disposiciones establecidas en la resolución para la zona donde se emplazará el Proyecto, la ha sido zonificada como rural. Para lo cual se presentan todos los antecedentes requeridos para la obtención del Permiso Ambiental Sectorial N° 160 en el Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria.
Indicador que acredita su cumplimiento	La aprobación Permiso Ambiental Sectorial N° 160 (Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria) por las autoridades pertinentes.
Forma de control y seguimiento	Copia de la resolución de aprobación del Informe Favorable para la Construcción

Resolución N°52/2017 Gobierno Regional del Maule. Promulga Plan Regulador Comunal de Teno y Deja Sin Efecto Resolución Que Indica	
Componente/materia:	Suelo y ordenación territorial
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Por encontrarse el proyecto en una zona rural, el proyecto queda sujeto a las exigencias señaladas en el Art. 55° de la Ley General de Urbanismo y Construcción, siendo materia de la DIA del Proyecto la autorización para la implementación de infraestructura energética, a través del PAS 160.
Indicador que acredita su cumplimiento	La aprobación Permiso Ambiental Sectorial N° 160 (Anexo 2.1 de la Adenda Complementaria) por las autoridades pertinentes.
Forma de control y seguimiento	Copia de la resolución de aprobación del Informe Favorable para la Construcción

9.2.2 Calidad de Aire

Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. "Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza".	
Componente/materia:	Calidad de Aire
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, adoptando medidas que impiden el escurrimiento de materiales y la dispersión de polvos. El Proyecto generará gases de combustión y polvo fugitivo, sólo de manera temporal y circunscrito en gran parte durante la fase de construcción, como consecuencia del tránsito de camiones y maquinarias por caminos no pavimentados y los trabajos asociados a movimiento de tierra. Sin perjuicio de que las emisiones atmosféricas no son de gran magnitud y se acotan a un breve periodo de tiempo, a continuación, se listan los siguientes procedimientos para ser implementados durante la fase de construcción del Proyecto: Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día; Limitación de velocidad máxima de 50 km/h para vehículos livianos en caminos pavimentados y de 30 km/h en caminos no pavimentados. Limitación de velocidad máxima de 50 km/h para vehículos pesados en caminos pavimentados y de 30 km/h en caminos no pavimentados. Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona. Uso de mallas protectoras en las faenas para evitar la dispersión de polvo. Instalación de mallas raschel, u otra equivalente, alrededor de aquellas obras que generen levantamiento de material particulado, para evitar así la propagación de éste. Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá en faena un registro con la inspección visual de los vehículos con carga que salgan de la faena o instalaciones del Proyecto. 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	Registro de inspecciones visuales de vehículos. Bitácora de revisiones técnicas de vehículos y mantenciones.

Decreto Supremo N°138/05 del Ministerio de Salud. "Establece obligación de declarar emisiones que indica".	
Componente/materia:	Calidad de Aire
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	El Titular se compromete a declarar las emisiones de los grupos electrógenos que utilicen durante la ejecución de las distintas fases del proyecto, de acuerdo a los formularios que para este efecto ha desarrollado la autoridad sanitaria o a través del sitio web para el registro de emisiones y transferencias de contaminantes (www.retc.cl). Se informará sobre los procesos, niveles de producción, tecnologías de abatimiento y cantidades y tipo de combustibles, en la forma que esta norma señala, conforme a los artículos 1°, 2° y 3°.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro a disposición de la Autoridad que incorpore: 1. Elaboración del Formulario 138. 2. Obtención de certificado de declaración de emisiones según lo indica este Decreto.
Forma de control y seguimiento	Registro de certificado de declaraciones de emisiones.

Decreto Supremo N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. "Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones – Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones".	
Componente/materia:	Calidad de Aire
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	El Titular presentará los antecedentes necesarios ante la autoridad para el Informe Favorable para la Construcción, de acuerdo a lo indicado en el Artículo 160° del RSEIA y en el marco de la presente evaluación. Adicionalmente, con el fin de disminuir las emisiones de material particulado, el Titular considera las siguientes medidas: Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. Transportar los materiales en camiones con la carga cubierta.

Decreto Supremo N°47/92 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. “Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones – Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones”.	
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros e inspecciones periódicas de las áreas de trabajo a objeto de verificar el cumplimiento de las medidas de abatimiento. Asimismo, se presentarán los antecedentes necesarios para el Informe Favorable para la Construcción en aquella infraestructura que lo requiera.
Forma de control y seguimiento	Registros e inspecciones periódicas de las áreas de trabajo.

Decreto Supremo N° 75/87 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Establece condiciones para el transporte de carga”.	
Componente/materia:	Calidad de Aire
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	El Titular cumplirá y hará exigible a sus contratistas y personal propio las disposiciones establecidas en este cuerpo normativo, de manera tal que los vehículos que transporten materiales que puedan caer al suelo, estarán equipados de modo que aseguren que ello no ocurra. Adicionalmente se limitará la velocidad de tránsito de camiones. Se realizará una inspección visual de carácter periódico de todos los vehículos que salgan con carga de la faena, a modo de verificar que el material esté humedecido y cubierto con lona, en caso que la carga pueda dispersarse; se mantendrá una bitácora con dicha información. Adicionalmente, se limitará la velocidad de tránsito de camiones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se aplicará el Procedimiento control operacional en el transporte interno de sustancias, materiales, insumos, desechos y productos. Se realizará una inspección visual de todos los vehículos que salgan con carga de la faena, a modo de verificar que el material esté cubierto con lona; se mantendrá una bitácora con dicha información. Señalética en caminos internos indicando la velocidad máxima de tránsito dentro de las dependencias del Proyecto
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones visuales de vehículos. Registro fotográfico de señalética.

Decreto con Fuerza de Ley N° 1/07 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, publicado en el Diario Oficial el 29 de octubre de 2009.	
Componente/materia:	Calidad de Aire
Otros cuerpos legales	No Aplica.

Decreto con Fuerza de Ley N° 1/07 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, publicado en el Diario Oficial el 29 de octubre de 2009.	
asociados	
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá que todos los vehículos motorizados que participen en el desarrollo del Proyecto cumplan con este Decreto, lo que se verificará con el certificado de revisión técnica y de gases. Respecto de la maquinaria que no requiera el certificado antes indicado, se exigirá la realización de mantenciones permanentes.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro con las copias de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.
Forma de control y seguimiento	Registro de revisiones técnicas y mantención de los vehículos.

Decreto Supremo N° 55/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. "Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados (modificado por el Decreto Supremo N° 4/12)".	
Componente/materia:	Calidad de Aire
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a los vehículos motorizados pesados de sus contratistas y de terceros que apoyen en las labores del Proyecto que cumplan con las normas, que se realizan respecto de los requisitos técnicos y normas establecidas por este Decreto. Además, de implementarse las siguientes medidas: 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° 4/94. 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 al día de los vehículos, las cuales se mantendrán en la faena.
Forma de control y	Registro de revisiones técnicas y mantención de los vehículos.

Decreto Supremo N° 55/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. “Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados pesados (modificado por el Decreto Supremo N° 4/12)”.	
seguimiento	

Decreto Supremo N° 211/91 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos.	
Componente/materia:	Calidad de Aire
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	El Titular verificará que todo vehículo motorizado esté inscrito 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	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	Registro de revisiones técnicas de los vehículos y copia de inscripción en el Registro nacional de vehículos motorizados.

Decreto Supremo N° 4/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. “Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control”.	
Componente/materia:	Calidad de Aire
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Se producirán emisiones derivadas del funcionamiento de vehículos motorizados en las fases de construcción, operación y cierre. 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° 4/94. La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo a las especificaciones del fabricante. Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.

Decreto Supremo N° 4/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. "Establece normas de emisión de contaminantes aplicables a los vehículos motorizados y fija los procedimientos para su control".	
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	Registro de revisiones técnicas y mantención de los vehículos.

Decreto Supremo N° 54/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos que indica.	
Componente/materia:	Calidad de Aire
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	Se verificará que cumplan las siguientes medidas: Se utilizarán 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° 4/94. 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 seguimiento	Registro de revisiones técnicas y mantención de los vehículos.

Decreto Supremo N° 53/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. "Declara zona saturada por material particulado fino respirable mp2,5, como concentración de 24 horas, al valle central de la provincia de Curicó".	
Componente/materia:	Calidad de Aire
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones atmosféricas
Forma de cumplimiento	El Proyecto, se emplazará dentro de la zona de la provincia de

Decreto Supremo N° 53/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. "Declara zona saturada por material particulado fino respirable mp2,5, como concentración de 24 horas, al valle central de la provincia de Curicó".

	Curicó, de modo que es aplicable lo descrito en el Decreto N° 53/2016 del Ministerio del Medio Ambiente que Declara Zona Saturada por Materia Particulado Fino Respirable MP2,5, como Concentración de 24 horas, al Valle Central de la Provincia de Curicó. Actualmente, no se ha promulgado un Plan de Descontaminación Atmosférica para dicho decreto, sin embargo, este se encuentra en elaboración. No obstante, se encuentra disponible el Of. Ord. D. J. N° 182966 publicado el 29 de junio de 2018 por el Ministerio del Medio Ambiente el cual Reingresa a Toma de razón Decreto N°44 de 2017, que Establece Plan de Descontaminación Atmosférica para el Valle Central de la Provincia de Curicó. En el Capítulo V "Compensación de Emisiones de Proyectos en la Zona Saturada en el Marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental" de dicho documento se describe los límites máximos permisibles de emisiones atmosféricas. Se establece que aquellos proyectos que generen emisiones iguales o superiores a 1 ton/año de material particulado, respecto de su situación base, en cualquiera de sus etapas, deberán compensar sus nuevas emisiones en un 120%. Tal como indica el Anexo 3.1 de la DIA, Inventario de Emisiones Atmosféricas y Gases de Combustión Interna de Motores. Las emisiones del Proyecto descritas en el Cuadro N° 5.3.1, se puede concluir que la ejecución del Proyecto, no se contrapone a los objetivos planteados por el proyecto de Plan de Descontaminación Atmosférica de la Provincia de Curicó, debido a que las emisiones de material particulado en las tres fases del presente Proyecto son menores a una (1) tonelada por año. No Obstante, con el fin de mantener bajas las emisiones de dicho contaminante, se adoptarán las siguientes medidas: Aplicación producto supresor de polvo, o de humectación de caminos, en los caminos de acceso al Proyecto que no se encuentran pavimentados durante la fase de operación. La medida tendrá a lo menos un 75% de eficiencia en la reducción de las emisiones de material particulado. Estabilización del camino no pavimentados mediante el empleo de Bischofita o emulsión asfáltica. Limitar velocidad de tránsito a 30 km/h caminos no pavimentados. Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día. Transporte de materiales en camiones con la carga cubierta mediante el empleo de lona. Prohibición de quemar cualquier tipo de material dentro del área del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá en faena un registro con la inspección visual de los vehículos con carga que salgan de la faena o instalaciones del Proyecto. 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

Decreto Supremo N° 53/2016 del Ministerio del Medio Ambiente. "Declara zona saturada por material particulado fino respirable mp2,5, como concentración de 24 horas, al valle central de la provincia de Curicó".	
	inscritos en el Registro Nacional de Vehículos Motorizados.
Forma de control y seguimiento	Informe de Registro de medidas de control. Registro de inspecciones visuales de vehículos. Bitacora de revisiones técnicas de vehículos y mantenciones.

9.2.3 Recurso hídrico

Decreto con Fuerza de Ley N°1.122 del Ministerio de Justicia. " Fija texto del Código de Aguas", publicado en el Diario Oficial el 29 de octubre de 1981.	
Componente/materia:	Recurso Hídrico
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no considera extracción de aguas de cauces superficiales ni aguas subterráneas. El suministro de agua industrial será realizado a través de una empresa externa autorizada, que cuente con sus derechos de aprovechamiento vigentes. El Proyecto considera la construcción de obras hidráulicas a que se refiere el artículo 294.Considera la construcción de un atravesio en de un canal interior mediante una obra de atravesio. Los antecedentes referentes a dicha obra se presentan en el Anexo 5.3 PAS N° 156 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación y aprobación del PAS N° 156.
Forma de control y seguimiento	No Aplica

Decreto con Fuerza de Ley N° 725/67 del Ministerio de Salud. "Código Sanitario".	
Componente/materia:	Recurso Hídrico
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones liquidas
Forma de cumplimiento	El proyecto no contempla la descarga de aguas servidas de ningún tipo sobre ríos, lagunas o cuerpos de aguas.

Decreto con Fuerza de Ley Nº 725/67 del Ministerio de Salud. "Código Sanitario".	
	Los Servicios Higiénicos corresponderán a baños químicos en el área de instalación de faenas, al igual que para los frentes de trabajo en tanto, donde igualmente se habilitarán baños químicos, considerando 1 sanitario químico por cada 10 trabajadores. Estos equipamientos irán conforme a como se desplacen los frentes de trabajo. Los baños químicos integrarán en la misma unidad lavamanos y estanque destinado la provisión de agua para aseo de las manos. Durante la fase de operación, la empresa encargada de realizar las mantenciones transportará sus propios servicios higiénicos (baños químicos) portátiles, los cuales serán retirados una vez terminados los trabajos. 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.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución sanitaria de la empresa de provisión y mantenimiento de baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Registro de contratos de provisión y mantenimiento de baños químicos. Registros de retiro de aguas servidas por empresa certificada.

Decreto Supremo Nº 594/99 del Ministerio de Salud. "Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo".	
Componente/materia:	Recurso Hídrico
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones líquidas
Forma de cumplimiento	Servicios higiénicos y evacuación de aguas servidas: Como medida de cumplimiento de los artículos 21º al 26º, se exigirá baños químicos en los frentes de trabajo en los frentes de trabajo, los que contarán con la debida autorización por parte de la SEREMI de Salud respectiva. Para la mantención de los baños químicos se contratará una empresa autorizada. El Titular exigirá el certificado que acredite los puntos de descarga autorizados y la vigencia de la autorización sanitaria. Los baños químicos se instalarán a no más de 75 m de distancia de los frentes de trabajo activos y el número será de 1 cada 10 trabajadores y con separación de sexo si corresponde. Una vez finalizada la construcción, se exigirá al contratista reacondicionar sanitariamente el lugar que ocupaba el baño químico, para evitar así la proliferación de vectores, malos olores, contaminación ambiental y la ocurrencia de accidentes ocasionados por la instalación. Durante la fase de operación, la empresa encargada de realizar las mantenciones transportará sus propios servicios higiénicos (baños

	químicos) portátiles, los cuales serán retirados una vez terminados los trabajos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Resolución sanitaria de la empresa de provisión y mantenimiento de baños químicos.
Forma de control y seguimiento	Registro de contratos de provisión y mantenimiento de baños químicos. Registros de retiro de aguas servidas por empresa certificada.

Ley N° 18.892. Ley General de Pesca y Acuicultura	
Componente/materia:	Recurso Hídrico
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las Fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Debido a la naturaleza del Proyecto, no considera la descarga o introducción en el mar, ríos, lagos o cualquier otro cuerpo de aguas, agentes contaminantes químicos, biológicos o físicos que causen daño a los recursos hidrobiológicos. Respecto a las medidas de protección del canal que atraviesa el predio, se contempla realizar charlas a los trabajadores del Proyecto orientadas a informar respecto al cuidado de los recursos hídricos, Prohibición de eliminar basura a los cauces. Quedará expresamente prohibido de manera contractual, toda acción de verter residuos sólidos, líquidos, sustancias peligrosas, desechos o basuras al canal, por parte del Personal del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá registro en faena de las actividades asociadas a las charlas y sus respectivos medios de verificación.
Forma de control y seguimiento	Registros de charlas y participantes asociadas al cuidado de recursos hídricos.

9.2.4 Ruido

Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente. "Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia".	
Componente/materia:	Ruido
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones de ruido
Forma de cumplimiento	De acuerdo a los resultados expuestos en el Anexo 2.2 de la Adenda,

Decreto Supremo N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente. “Establece norma de emisión de ruidos generados por fuentes que indica. elaborada a partir de la revisión del Decreto N° 146, de 1997, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia”.	
	el Proyecto da cumplimiento a la norma en todas sus fases, sin embargo, durante la construcción se implementarán las siguientes medidas preventivas: 1. Se controlará que los vehículos tengan su revisión técnica y permiso de circulación vigente. 2. Se preferirá el uso de vehículos y maquinaria que generen menor ruido. 3. Se evitará realizar aceleraciones en vacío y bocinazos innecesarios. 4. Se prohibirá que los camiones estacionados en la obra mantengan encendido el motor. 5. Se controlará la emisión de ruidos innecesarios, en especial en las actividades de carga y descarga de materiales y maquinaria. Lo anterior considerando que durante la fase de construcción y operación no se sobrepasarán los niveles máximo permisibles en los receptores identificados como sensibles.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de charlas e inducciones relativas a medidas preventivas para atenuar las emisiones sonoras durante la construcción. Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos.
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas e inducciones relativas a medidas preventivas para atenuar las emisiones sonoras durante la construcción. Registro de mantenimiento de la maquinaria y equipos.

Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. “Aprueba Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo. (modificado por Decreto Supremo N° 28/12)”.	
Componente/materia:	Ruido
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones de ruido
Forma de cumplimiento	Tanto el Titular como sus contratistas entregarán a su personal las protecciones auditivas adecuadas para realizar los trabajos que generen ruidos molestos, es decir, ruidos estables o fluctuantes superiores a un nivel de presión sonora continuo equivalente de 85 dB(A).
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro de la entrega de equipos de protección personal, el cual se revisará permanentemente. Se mantendrá un registro de las capacitaciones orientada al correcto uso de los elementos de protección personal (EPP).
Forma de control y seguimiento	Registro de entrega de equipos de protección personal. Registro de charlas de capacitación del correcto uso de (EPP)

Decreto Supremo N° 47/12 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Ruido

Decreto Supremo N° 47/12 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo. Fija nuevo texto de la Ordenanza General de la Ley General de Urbanismo y Construcciones.	
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emisiones de ruido
Forma de cumplimiento	El Titular presentará los antecedentes necesarios ante la autoridad para los permisos de edificación relativos a la construcción de obras. Además, el Titular exigirá a los contratistas que adopten las medidas establecidas en esta norma con el fin de minimizar las emisiones de ruido.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de charlas con medidas para atenuar los ruidos.
Forma de control y seguimiento	Registro de charlas con medidas para atenuar los ruidos.

9.2.5 Flora y Vegetación

Ley N° 20.283/08 del Ministerio de Agricultura. Ley sobre recuperación de bosque nativo y fomento forestal.	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de remoción y acondicionamiento del terreno.
Forma de cumplimiento	Conforme a los antecedentes expuestos en el Anexo 4.1 Flora y vegetación de la DIA, el área de intervención del Proyecto, no se identificaron formaciones xerofíticas, bosques nativos, bosques nativos de preservación, endemismos restringidos a la localidad de estudio como tampoco especies en Categoría de Conservación Oficial, que requieran ante su intervención la realización de planes de manejo de bosque nativo, plan de trabajo y/o Plan de Manejo biológico. Por lo anterior, no le es aplicable el presente decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica
Forma de control y seguimiento	No aplica

Decreto Supremo N° 93/09 del Ministerio de Agricultura. "Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal".	
Componente/materia:	Flora y Vegetación

Decreto Supremo N° 93/09 del Ministerio de Agricultura. “Reglamento General de la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”.	
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de remoción y acondicionamiento del terreno.
Forma de cumplimiento	Conforme a los antecedentes expuestos en el Anexo 4.1 Flora y vegetación de la DIA, el área de intervención del Proyecto, no se identificaron formaciones xerofíticas, bosques nativos, bosques nativos de preservación, endemismos restringidos a la localidad de estudio como tampoco especies en Categoría de Conservación Oficial, que requieran ante su intervención la realización de planes de manejo de bosque nativo, plan de trabajo y/o Plan de Manejo biológico. Por lo anterior, no le es aplicable el presente decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica
Forma de control y seguimiento	No aplica

Decreto Supremo N° 82/11 del Ministerio de Agricultura. “Reglamento de suelos, aguas y humedales”.	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de remoción y acondicionamiento del terreno.
Forma de cumplimiento	No existen en el área de intervención de Proyecto formaciones xerofíticas, bosques nativos, bosques nativos de preservación, endemismos restringidos a la localidad de estudio como tampoco especies en Categoría de Conservación Oficial, que requieran ante su intervención la realización de planes de manejo de bosque nativo, plan de trabajo y/o Plan de Manejo biológico. En complemento, se contemplan en las fases de construcción, operación y cierre las siguientes medidas de control ambiental: Delimitación del área exclusiva del área de trabajo (Fuera de las quebradas) Capacitación de todos los trabajadores asociados al proyecto sobre la importancia de minimizar las alteraciones sobre la vegetación de cercana a quebradas. Prohibición de cortar arbustos nativos situados en los lugares

Decreto Supremo N° 82/11 del Ministerio de Agricultura. “Reglamento de suelos, aguas y humedales”.	
	indicados precedentemente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de capacitación de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación de los trabajadores.

Decreto Ley N° 701/74 del Ministerio de Agricultura. “Fija régimen legal de los terrenos forestales o preferentemente aptos para la forestación, y establece normas de fomento sobre la materia”.	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de remoción y acondicionamiento del terreno.
Forma de cumplimiento	Conforme a los antecedentes expuestos en el Anexo 4.1 Flora y vegetación de la DIA, el área de intervención del Proyecto, no se identificaron formaciones xerofíticas, bosques nativos, bosques nativos de preservación, endemismos restringidos a la localidad de estudio como tampoco especies en Categoría de Conservación Oficial, que requieran ante su intervención la realización de planes de manejo de bosque nativo, plan de trabajo y/o Plan de Manejo biológico. Por lo anterior, no le es aplicable el presente decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica
Forma de control y seguimiento	No aplica

Decreto Supremo N° 29/12 del Ministerio del Medio Ambiente. Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, publicado en el Diario Oficial el 27 de abril de 2012.	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de remoción y acondicionamiento del terreno.
Forma de cumplimiento	Respecto a singularidad ambiental del componente Flora y Vegetación y, considerando los parámetros establecidos en lo propuesto por la Guía para la descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de Ecosistemas Terrestres en el SEIA (SEA,2015), y

	Guía de Evaluación Ambiental Componente Flora y Vegetación, (SAG,2010; CONAF, 2014), no se identificaron elementos sensibles ambientalmente en el área del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica
Forma de control y seguimiento	No aplica

Ley N° 18.378 del Ministerio de Agricultura. Deroga la Ley N° 15.020, Establece sanciones que señala.	
Componente/materia:	Flora y Vegetación
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de remoción y acondicionamiento del terreno.
Forma de cumplimiento	Conforme a los antecedentes expuestos en el Anexo 4.1 Flora y vegetación de la DIA, el área de intervención del Proyecto, no se identificaron formaciones xerofíticas, bosques nativos, bosques nativos de preservación, endemismos restringidos a la localidad de estudio como tampoco especies en Categoría de Conservación Oficial, que requieran ante su intervención la realización de planes de manejo de bosque nativo, plan de trabajo y/o Plan de Manejo biológico. Por lo anterior, no le es aplicable el presente decreto.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica
Forma de control y seguimiento	No aplica

9.2.6 Fauna

Ley N°4.601/96 del Ministerio de Agricultura. Ley de Caza. (El Texto de la Ley N°4.601 fue sustituido por Ley N°19.473).	
Componente/materia:	Fauna
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de remoción y acondicionamiento del terreno.
Forma de cumplimiento	A partir de los Antecedentes presentados en el Anexo 4.2 de la DIA, Caracterización fauna de vertebrados terrestres, el área de interés está completamente intervenida por cultivos agrícolas, lo que determina, en términos de fauna, un alto grado de homogenización

	de hábitat. La campaña de terreno permitió observar un total de veintiún (21) especies, siendo la clase aves la más representativa, con un 76% del total de especies registradas, seguido por los mamíferos con un 14%. Los taxa correspondientes a anfibios y reptiles fueron los menos representativos, ambos con un 5% del total de especies registradas. En cuanto al estado de conservación de las especies observadas en el área de estudio, tres (3) especies se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MINSEGPRES) y corresponden a: un (1) anfibio: <i>Pleurodema thaul</i> clasificada como especie Casi Amenazada (D.S. N° 41/2011), un (1) reptil: <i>Liolaemus chiliensis</i> clasificada como Preocupación menor (D.S. 19 MMA 2012) y un (1) mamífero <i>Abrothrix longipilis</i> clasificada como Preocupación menor (D.S. 19 MMA 2012). Por otra parte, según el Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 2012), <i>Pleurodema thaul</i> se encuentra categorizada como Vulnerable. Además, la Ley de Caza (SAG, 2012), permite la caza de dos (2) especies registradas en el área de estudio: un (1) ave: <i>Diuca diuca</i>, con período de veda por tratarse de una especie nativa y un (1) mamífero: <i>Oryctolagus cuniculus</i>: sin período de veda por tratarse de una especie exótica invasora. Las especies de vertebrados observados en el área de Influencia del Proyecto típicas de ambientes agrícolas, los cuales se desarrollan en la cercanía de centros urbanizados. Las especies nativas, muestran así elevado grado de resiliencia a la afectación de su hábitat, reflejado esto en pérdida de heterogeneidad de estructura de hábitat. Si bien, área de influencia del Proyecto no representa una zona de especial sensibilidad para el componente fauna de vertebrados, esto es, no se registró puntos en los cuales se pueda concentrar una riqueza y abundancia de especies particular, como zonas de humedales, áreas boscosas o de matorrales densos, o bien puntos de quebradas húmedas que puedan albergar fauna de especial interés. 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. Con el fin de evitar cualquier tipo de afectación sobre la fauna vertebrada terrestres en el área de influencia del Proyecto, se ejecutará un plan de perturbación controlada, el cual considera los individuos más sensibles desde el punto de vista ambiental (Anexo 2.2, de la Adenda Complementaria).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna.
Forma de control y seguimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna.

Decreto Supremo N° 5 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de caza, publicado en el Diario Oficial 7 de diciembre de 1998.	
Componente/materia:	Fauna
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de remoción y acondicionamiento del terreno.
Forma de cumplimiento	A partir de los Antecedentes presentados en el Anexo 4.2 de la DIA, Caracterización fauna de vertebrados terrestres, el área de interés está completamente intervenida por cultivos agrícolas, lo que determina, en términos de fauna, un alto grado de homogenización de hábitat. La campaña de terreno permitió observar un total de veintiún (21) especies, siendo la clase aves la más representativa, con un 76% del total de especies registradas, seguido por los mamíferos con un 14%. Los taxa correspondientes a anfibios y reptiles fueron los menos representativos, ambos con un 5% del total de especies registradas. En cuanto al estado de conservación de las especies observadas en el área de estudio, tres (3) especies se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MINSEGPRES) y corresponden a: un (1) anfibio: <i>Pleurodema thaul</i> clasificada como especie Casi Amenazada (D.S. N° 41/2011), un (1) reptil: <i>Liolaemus chiliensis</i> clasificada como Preocupación menor (D.S. 19 MMA 2012) y un (1) mamífero <i>Abrothrix longipilis</i> clasificada como Preocupación menor (D.S. 19 MMA 2012). Por otra parte, según el Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 2012), <i>Pleurodema thaul</i> se encuentra categorizada como Vulnerable. Además, la Ley de Caza (SAG, 2012), permite la caza de dos (2) especies registradas en el área de estudio: un (1) ave: <i>Diuca diuca</i>, con período de veda por tratarse de una especie nativa y un (1) mamífero: <i>Oryctolagus cuniculus</i>: sin período de veda por tratarse de una especie exótica invasora. Las especies de vertebrados observados en el área de Influencia del Proyecto típicas de ambientes agrícolas, los cuales se desarrollan en la cercanía de centros urbanizados. Las especies nativas, muestran así elevado grado de resiliencia a la afectación de su hábitat, reflejado esto en pérdida de heterogeneidad de estructura de hábitat. Si bien, área de influencia del Proyecto no representa una zona de especial sensibilidad para el componente fauna de vertebrados, esto es, no se registró puntos en los cuales se pueda concentrar una riqueza y abundancia de especies particular, como zonas de humedales, áreas boscosas o de matorrales densos, o bien puntos de quebradas húmedas que puedan albergar fauna de especial interés. Se realizarán capacitaciones en la etapa de construcción,

Decreto Supremo N° 5 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de caza, publicado en el Diario Oficial 7 de diciembre de 1998.	
	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. Con el fin de evitar cualquier tipo de afectación sobre la fauna vertebrada terrestres en el área de influencia del Proyecto, se ejecutará un plan de perturbación controlada, el cual considera los individuos más sensibles desde el punto de vista ambiental (Anexo 2.2, de la Adenda Complementaria).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna.
Forma de control y seguimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna.

Resolución Exenta N°133/05 del Ministerio de Agricultura. Establece Regulaciones Cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera.	
Componente/materia:	Fauna
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Embalajes de madera provenientes del extranjero.
Forma de cumplimiento	El Titular exigirá a las empresas distribuidoras que cumplan con lo exigido en este cuerpo normativo mediante contrato, esto es, que los embalajes de madera provenientes del extranjero presenten la certificación que avale que fueron sometidos a alguno de los tratamientos dispuestos en el punto 1 de la Resolución N°133 Exenta
Indicador que acredita su cumplimiento	Se solicitará la respectiva visación del SAG en caso de ser necesaria.
Forma de control y seguimiento	Registros de visaciones del SAG.

Decreto Supremo N° 29/12 del Ministerio del Medio Ambiente. "Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación".	
Componente/materia:	Fauna
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de remoción y acondicionamiento del terreno.

Decreto Supremo N° 29/12 del Ministerio del Medio Ambiente. “Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación”.	
Forma de cumplimiento	En cuanto al estado de conservación de las especies observadas en el área de estudio, tres (3) especies se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MINSEGPRES) y corresponden a: un (1) anfibio: <i>Pleurodema thaul</i> clasificada como especie Casi Amenazada (D.S. N° 41/2011), un (1) reptil: <i>Liolaemus chiliensis</i> clasificada como Preocupación menor (D.S. 19 MMA 2012) y un (1) mamífero <i>Abrothrix longipilis</i> clasificada como Preocupación menor (D.S. 19 MMA 2012). Por otra parte, según el Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 2012), <i>Pleurodema thaul</i> se encuentra categorizada como Vulnerable. Además, la Ley de Caza (SAG, 2012), permite la caza de dos (2) especies registradas en el área de estudio: un (1) ave: <i>Diuca diuca</i>, con período de veda por tratarse de una especie nativa y un (1) mamífero: <i>Oryctolagus cuniculus</i>: sin período de veda por tratarse de una especie exótica invasora. No obstante, con el fin de evitar cualquier tipo de afectación de ejemplares de fauna, se realizarán charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna a las empresas contratistas y personal propio. Con el fin de evitar cualquier tipo de afectación sobre la fauna vertebrada terrestres en el área de influencia del Proyecto, se ejecutará un plan de perturbación controlada, el cual considera los individuos más sensibles desde el punto de vista ambiental (Anexo 2.2, de la Adenda Complementaria).
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna.
Forma de control y seguimiento	Registros charlas de capacitación relativas al resguardo y cuidado de la fauna.

9.2.7 Patrimonio Cultural

Ley N° 17.288/70 del Ministerio de Educación. “Legisla sobre monumentos nacionales”. (modifica las leyes N° 16.617 y 16.719; Deroga el Decreto Ley N°651).	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de remoción y acondicionamiento del terreno.
Forma de cumplimiento	A partir de las labores de prospección arqueológica realizadas en terreno, no se constató la presencia de sitios de carácter patrimonial protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Por su parte, la revisión de antecedentes tampoco dio resultados positivos en relación a la presencia elementos de carácter patrimonial en el área del Proyecto, ver Anexo 4.3 de la DIA. En el caso de realizar algún tipo de descubrimiento patrimonial, se

	procederá de acuerdo a lo establecido en los Artículos 26º y 27º de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los Artículos 20º y 23º del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. Por lo tanto, ante algún hallazgo durante las actividades de construcción, se paralizarán en forma inmediata las faenas que puedan afectarlos y se procederá a informar al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine los procedimientos a seguir.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros de Informes al Consejo de Monumentos en caso de producirse un hallazgo patrimonial.
Forma de control y seguimiento	Registro de ejecución de procedimientos señalados por el CMN.

Decreto Supremo N° 484 del Ministerio de Educación. Reglamento de la Ley N° 17.288 sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, publicado en el Diario Oficial el 2 de abril de 1991.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Actividades de remoción y acondicionamiento del terreno.
Forma de cumplimiento	A partir de las labores de prospección arqueológica realizadas en terreno, no se constató la presencia de sitios de carácter patrimonial protegidos por la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales. Por su parte, la revisión de antecedentes tampoco dio resultados positivos en relación a la presencia elementos de carácter patrimonial en el área del Proyecto, ver Anexo 4.3 de la DIA. En caso de detectarse sitios arqueológicos a nivel superficial y/o sub-superficial durante el desarrollo de cualquier fase del Proyecto, se deberá proceder según lo establecido en los artículos 26º y 27º de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales y en los artículos 20º y 23º de su Reglamento sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas. Por lo tanto, ante algún hallazgo durante las obras y/o partes del Proyecto, se paralizarán en forma inmediata las faenas que puedan afectarlos y se procederá a informar por escrito de inmediato al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) para que este organismo determine los procedimientos a seguir, todos los cuales deberán ser implementados por el titular del Proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registros en caso de producirse un hallazgo, consistente en: Informe de hallazgo suscrito por un arqueólogo. Envío de informe al CMN. Pronunciamiento del CMN.
Forma de control y seguimiento	Registro de ejecución de procedimientos señalados por el CMN.

9.2.8 Población Protegida por Leyes Especiales

Ley N° 19.253, del Ministerio de Planificación y Cooperación. Establece normas sobre protección, fomento y desarrollo de los indígenas, y crea la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena, publicada en el Diario Oficial el 5 de octubre de 1993.	
Componente/materia:	Población Protegida
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Área de emplazamiento del Proyecto.
Forma de cumplimiento	A partir de los antecedentes proporcionados por en Anexo 4.5 Estudio de medio humano de la DIA, en el área de influencia del Proyecto, no se constató la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, áreas de desarrollo indígena, comunidades o asociaciones indígenas. tampoco se considera intervenir las áreas vinculadas a las expresiones culturales que se realizan en la Comuna. Por lo anterior, El Proyecto no se relaciona con la presente normativa, ya que en el área del influencia no se identificaron asentamiento de etnias indígenas.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

Decreto Supremo N°236/08 del Ministerio de Relaciones Exteriores. "Promulga el Convenio N°169, Sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo".	
Componente/materia:	Población Protegida
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Área de emplazamiento del Proyecto.
Forma de cumplimiento	A partir de los antecedentes proporcionados por en Anexo 4.5 Estudio de medio humano de la DIA, en el área de influencia del Proyecto, no se constató la presencia de grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, áreas de desarrollo indígena, comunidades o asociaciones indígenas. tampoco se considera intervenir las áreas vinculadas a las expresiones culturales que se realizan en la Comuna. Por lo anterior, El Proyecto no se relaciona con la presente normativa, ya que en el área de influencia no se identificaron asentamiento de etnias indígenas.
Indicador que acredita su cumplimiento	No aplica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

9.2.9 Transporte

Decreto Supremo N° 298 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta el transporte de cargas peligrosas sobre calles y caminos, publicado en el Diario Oficial el 11 de febrero de 1995.	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	El transporte de productos e insumos estará a cargo de empresas autorizadas, las que de manera contractual deberán acreditar el cumplimiento de este decreto. Por tanto, el transporte de las cargas que sean consideradas o categorizadas como peligrosas (de acuerdo a NCh. N° 382 Of. 2004) se dará en cumplimiento a la normativa vigente, estableciéndose planes para su transporte, con las autorizaciones que correspondan y bajo los parámetros de señalización respectiva como marcación y

Decreto Supremo N° 298 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. Reglamenta el transporte de cargas peligrosas sobre calles y caminos, publicado en el Diario Oficial el 11 de febrero de 1995.	
	etiquetaje en clasificación - tipo de riesgos asociados a la sustancia peligrosas. Todas las sustancias peligrosas transportadas estarán rotuladas en conformidad con la NCh°2190. Of. 2003. El Titular exigirá a las empresas transportistas cumplir con la NCh. N° 2.245. Of 2003, debiendo mantener las hojas de datos de seguridad en todo momento. Además, se considerará la cobertura total de los equipos de comunicación utilizados en el transporte de carga peligrosa entre el origen y destino de ésta, así como la capacitación de los conductores con respecto al tipo de carga a transportar.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrá un registro con los siguientes antecedentes: Contrato con empresa de transportes en materiales e insumos. Permiso de Circulación y Revisión Técnica de los vehículos de transporte. Marcación y etiquetado en clasificación del tipo de riesgo asociado a las sustancias peligrosas transportadas.
Forma de control y seguimiento	Registros de contratos de empresas de transporte de materiales e insumos. Registros de Permiso de circulación y revisión técnica de vehículos. Registros de hojas de datos de seguridad de insumos transportados.

Decreto Supremo N° 158/03 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. "Fija el Peso máximo de los vehículos que pueden circular por los caminos público". (modificado por el Decreto N° 1.910).	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	Durante todas las etapas del Proyecto se cumplirán los parámetros y límites máximos de peso para los vehículos que operen en el marco del mismo, regularizando el tránsito de éstos ante los organismos que corresponda, cuando se excedan del peso que se indica.
Indicador que acredita su cumplimiento	Guías de transporte que indique el peso de los insumos transportado. Contar con autorización de transporte con sobre peso en caso de ser requerido.
Forma de control y seguimiento	Registros de guías de transporte de insumos transportados. Registros de autorizaciones de transporte con sobre peso, cuando corresponda.

Decreto Supremo N° 200/93 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Fija peso máximo de vehículos que circulan por vías urbanas del país”.	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	Durante todas las etapas del Proyecto se cumplirán los parámetros y límites máximos de peso para los vehículos que operen en el marco del mismo, regularizando el tránsito de éstos ante los organismos que corresponda, cuando se excedan del peso que se indica.
Indicador que acredita su cumplimiento	- Guías de transporte que indique el peso de los insumos transportado. - Contar con autorización de transporte con sobre peso en caso de ser requerido.
Forma de control y seguimiento	Registros de guías de transporte de insumos transportados. Registros de autorizaciones de transporte con sobre peso, cuando corresponda.

Decreto con Fuerza de Ley N° 850/98 del Ministerio de Transportes. “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley del MOP y Ley de Caminos”.	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	Durante todas las etapas del Proyecto se cumplirán los parámetros y límites máximos de envergadura de los vehículos que operen en el marco del mismo. En caso de que esta condición no sea corregible, se dispondrá de las solicitudes respectivas para su transporte, solicitando las autorizaciones que correspondan a la Dirección de Vialidad y Carabineros de Chile. Así mismo, se tramitarán las respectivas autorizaciones para dar accesibilidad al Proyecto desde las rutas que correspondan.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permisos respectivos de sobreancho, o sobrelargo en aquellos casos que resulte aplicable. Listado de vehículos involucrados en el Proyecto con sus respectivas características técnicas.
Forma de control y seguimiento	Registros de autorizaciones de transporte con sobre dimensión, cuando corresponda.

Resolución Exenta Nº 1/95 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y del Ministerio de Obras Públicas. “Establece dimensiones máximas de los vehículos para circular por vías públicas”.	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	Los equipos se transportarán en camiones, de acuerdo a su peso y dimensiones. Los equipos de grandes dimensiones serán transportados desarmados, en la medida que su diseño y características técnicas lo permitan, de lo contrario se implementarán las medidas necesarias para su transporte. Se solicitarán los permisos con anticipación, cada vez que sea necesario.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso por parte de la Dirección de Vialidad si así fuese necesario.
Forma de control y seguimiento	Registros de autorizaciones de transporte con sobre dimensión, cuando corresponda.

Decreto Supremo Nº 75/87 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. “Establece condiciones para el transporte de carga que indica”.	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	Durante el transporte de los insumos, se cumplirá con todas las condiciones y requisitos establecidos en este decreto, en lo que respecta a las dimensiones de la carga, sujeción adecuada de la misma y adopción de medidas para impedir el escurrimiento de materiales y evitar la dispersión de polvo. Los camiones que transporten los materiales de construcción, operación y cierre del Proyecto y los desechos, serán habilitados de forma de prevenir derrames y caídas de material. El transporte de los materiales que producen polvo se efectuará con la tolva de los camiones tapadas con lonas, de manera de impedir a dispersión de polvo y el escurrimiento de materiales sólidos o líquidos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se realizará una inspección visual de todos los vehículos que salgan con carga de la faena y/o planta, a modo de verificar que el material esté humedecido y cubierto con lona; se mantendrá una bitácora

Decreto Supremo N° 75/87 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. “Establece condiciones para el transporte de carga que indica”.	
	con dicha información.
Forma de control y seguimiento	Registro de inspecciones visuales de vehículos que salgan con carga de faena.

Ley N° 18.290/84 del Ministerio de Justicia. “Ley de Tránsito”.	
Componente/materia:	Transporte
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Transporte de insumos y materiales.
Forma de cumplimiento	Todo vehículo que forme parte del Proyecto, indiferente de la etapa a la que se relacione, deberá considerar el cumplimiento del marco legal, considerando también a sus respectivos conductores.
Indicador que acredita su cumplimiento	Permiso de Circulación y Revisión Técnica de los vehículos de transporte. Licencia de Conducir del conductor de los vehículos.
Forma de control y seguimiento	Registros de Permisos de Circulación y Revisión Técnica de los Vehículos de transporte. Registros con las licencias de conducir de los transportistas.

9.2.10 Sustancias Peligrosas

Decreto N° 43/15 del Ministerio de Salud. “Aprueba Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	Todas las etapas del Proyecto consideran el uso y almacenamiento de sustancias consideradas como peligrosas conforme a la NCh. N° 382/04, tales como grasas y aceites en pequeñas cantidades, asociadas a la mantención de equipos. En virtud de lo anterior, para las áreas de acopio se identificarán los riesgos asociados implementando los letreros indicados en la NCh. N° 1.411/78. Se instalará una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas que cumpla con todos los requerimientos presentes en el D.S. N° 43/15, esto es, instalaciones especialmente habilitadas para tales efectos, de acuerdo a sus características y sobre el piso o en estanterías de material liso no absorbente, en instalaciones que no

Decreto N° 43/15 del Ministerio de Salud. “Aprueba Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.	
	estén destinadas al almacenamiento o que no constituyan una bodega, cuando su cantidad total no sea superior a 600 kg o L.
Indicador que acredita su cumplimiento	Rotulación de insumos y residuos de carácter peligrosos de acuerdo a lo establecido en la NCh. N° 1.411/78. Asimismo, se dará cumplimiento a las indicaciones del D.S. N° 43/15.
Forma de control y seguimiento	Registros de Hojas de Datos de Seguridad de insumos utilizados en el Proyecto.

Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento	La bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas estará debidamente señalizada. Las instalaciones para el almacenamiento temporal de sustancias peligrosas cumplirán con lo estipulado en la normativa vigente (Decreto 43/2015 del MINSAL sobre almacenamiento de sustancias peligrosas).
Indicador que acredita su cumplimiento	Se mantendrán en el Proyecto, carpeta con un listado y con las hojas de datos de seguridad de todas las sustancias.
Forma de control y seguimiento	Registros de Hojas de Datos de Seguridad de insumos utilizados en el Proyecto.

9.2.11 Residuos

Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. “Código Sanitario”.	
Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos líquidos y sólidos.
Forma de cumplimiento	Como forma de cumplimiento, separa el manejo de las aguas servidas la implementación y habilitación de baños químicos. Durante la fase de construcción, en los frentes de trabajo, que contarán con la debida autorización por parte de la SEREMI de Salud respectiva, el mantenimiento y retiro de los mismo se hará a través de una empresa autorizada. Durante la fase de operación, la empresa encargada de realizar las mantenciones transportará sus

Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. "Código Sanitario".	
	propios servicios higiénicos (baños químicos) portátiles, los cuales serán retirados una vez terminados los trabajos. Los residuos domiciliarios y asimilables a domésticos, y sólidos industriales no peligrosos, serán almacenados en contenedores y/o sectores habilitados para ello. Durante la fase de construcción, los residuos domiciliarios y asimilables serán almacenados al interior de contenedores cubiertos lavables y al interior de bolsas plásticas, de manera de evitar la propagación de vectores y la generación de olores. La frecuencia de retiro de estos será de al menos dos veces por semana por una empresa autorizada para su transporte a un sitio de disposición final autorizado. Los residuos sólidos industriales no peligrosos serán almacenarlos en la zona de acopio de residuos industriales de forma ordenada para privilegiar su reciclaje. La frecuencia de retiro de estos será de dos veces por semana o según requerimientos, por una empresa autorizada para su transporte a un sitio de disposición final autorizado o a reciclaje. (Más antecedentes respecto al manejo de residuos, véase Anexo 5.1 PAS 140, de la DIA) Durante la fase de operación, en el caso eventual de generar residuos, la empresa encargada de realizar las mantenciones transportará sus propios contenedores para almacenamiento temporal de estos al interior del área del Proyecto. Estos contenedores contarán con tapa, fondo estanco e impermeable y todas las condiciones requeridas por la autoridad sanitaria. Una vez terminadas las labores, estos serán retirados por la misma empresa a un sitio de disposición final autorizado. Durante la fase de construcción, residuos peligrosos serán almacenados en una bodega de residuos peligrosos (BRP). Las características constructivas de dicha bodega respecto a techumbre, ventilación y contención de derrame, y las rotulación para su almacenamiento estarán en conformidad a lo establecido en el Decreto Supremo N°148/03. La frecuencia de retiro de dichos residuos se realizará en un periodo no superior a 6 meses o en función del requerimiento, por parte de un transportista autorizado a un relleno de seguridad autorizado sanitariamente. (Más antecedentes respecto al manejo de residuos peligrosos, véase Anexo 5.2 PAS 142, de la DIA) Durante la fase de operación, en el caso eventual de generar residuos peligrosos, la empresa encargada de realizar las mantenciones transportará sus propios contenedores para el almacenamiento temporal de estos. Estos contenedores contarán todas las condiciones sanitarias requeridas para su almacenamiento, en conformidad a lo establecido en el Decreto Supremo N° 148/03. Una vez terminadas las labores, estos serán retirados por la misma empresa a un sitio de disposición final autorizado para su disposición final. Todos los residuos generados serán declarados a través del sistema RETC, de ventanilla única.
Indicador que acredita	Para la etapa de construcción, se mantendrán en la faena copias de

Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. "Código Sanitario".	
su cumplimiento	los contratos relativos a la obligación de instalar baños químicos. Obtención del PAS N° 140 y 142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa. Se mantendrá registro del retiro de residuos indicando tipo y cantidades de residuos retiradas del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registros de retiro de aguas servidas por empresa certificada. Registros de retiro especificando tipo y cantidades de residuos retiradas del Proyecto. Certificado de registro de residuos en la Plataforma RECT.

Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	
Componente/materia:	Residuos
Norma	Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos líquidos y sólidos.
Forma de cumplimiento	Como forma de cumplimiento, separa el manejo de las aguas servidas la implementación y habilitación de baños químicos. Durante la fase de construcción, en los frentes de trabajo, que contarán con la debida autorización por parte de la SEREMI de Salud respectiva, el mantenimiento y retiro de los mismo se hará a través de una empresa autorizada. Durante la fase de operación, la empresa encargada de realizar las mantenciones transportará sus propios servicios higiénicos (baños químicos) portátiles, los cuales serán retirados una vez terminados los trabajos. Los residuos domiciliarios y asimilables a domésticos, y solidos industriales no peligrosos, serán almacenados en contenedores y/o sectores habilitados para ello. Durante la fase de construcción, los residuos domiciliarios y asimilables serán almacenados al interior de contenedores cubiertos lavables y al interior de bolsas plásticas, de manera de evitar la propagación de vectores y la generación de olores. La frecuencia de retiro de estos será de al menos dos veces por semana por una empresa autorizada para su transporte a un sitio de disposición final autorizado. Los residuos sólidos industriales no peligrosos serán almacenarlos en la zona de acopio de residuos industriales de forma ordenada para privilegiar su reciclaje. La frecuencia de retiro de estos será de dos veces por semana o según requerimientos, por una empresa autorizada para su transporte a un sitio de disposición final autorizado o a reciclaje. (Más antecedentes respecto al manejo de residuos, véase Anexo 5.1 PAS 140, de la DIA) Durante la fase de operación, en el caso eventual de generar residuos, la empresa encargada de realizar las mantenciones

Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.

	transportará sus propios contenedores para almacenamiento temporal de estos al interior del área del Proyecto. Estos contenedores contarán con tapa, fondo estanco e impermeable y todas las condiciones requeridas por la autoridad sanitaria. Una vez terminadas las labores, estos serán retirados por la misma empresa a un sitio de disposición final autorizado. Durante la fase de construcción, residuos peligrosos serán almacenados en una bodega de residuos peligrosos (BRP). Las características constructivas de dicha bodega respecto a techumbre, ventilación y contención de derrame, y las rotulación para su almacenamiento estarán en conformidad a lo establecido en el Decreto Supremo N°148/03. La frecuencia de retiro de dichos residuos se realizará en un periodo no superior a 6 meses o en función del requerimiento, por parte de un trasportista autorizado a un relleno de seguridad autorizado sanitariamente. (Más antecedentes respecto al manejo de residuos peligrosos, véase Anexo 5.2 PAS 142, de la DIA) Durante la fase de operación, en el caso eventual de generar residuos peligrosos, la empresa encargada de realizar las mantenciones transportará sus propios contenedores para el almacenamiento temporal de estos. Estos contenedores contarán todas las condiciones sanitarias requeridas para su almacenamiento, en conformidad a lo establecido en el Decreto Supremo N° 148/03. Una vez terminadas las labores, estos serán retirados por la misma empresa a un sitio de disposición final autorizado para su disposición final. Todos los residuos generados serán declarados a través del sistema RETC, de ventanilla única.
Indicador que acredita su cumplimiento	Para la etapa de construcción, se mantendrán en la faena copias de los contratos relativos a la obligación de instalar baños químicos. Obtención del PAS N° 140 y 142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa. Se mantendrá copias de los contratos y resoluciones sanitarias de las empresas que realizan retiro de residuos. Se mantendrá registro del retiro de residuos indicando tipo y cantidades de residuos retiradas del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Registros de retiro de aguas servidas por empresa certificada. Registros de retiro especificando tipo y cantidades de residuos retiradas del Proyecto. Certificado de registro de residuos en la Plataforma RECT.

Decreto Supremo N°148 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, publicado en el Diario Oficial el 16 de julio de 2004.

Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción,	Residuos peligrosos.

Decreto Supremo Nº148 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos, publicado en el Diario Oficial el 16 de julio de 2004.	
emisión, residuo o sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	Los residuos peligrosos serán identificados y etiquetados, de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh. Nº 2190 of. 1993 “Sustancias Peligrosas-Marcas para Información de Riesgos”. Se tomarán todas las precauciones para evitar accidentes producto del mal manejo de residuos peligrosos, como el uso de EPP. Así como también se tomarán las precauciones y medidas necesarias para prevenir su reacción, y para evitar derrames, descargas o emanaciones de sustancias peligrosas al medio ambiente. El almacenamiento de los residuos se hará según compatibilidad, en contenedores herméticos y debidamente rotulados y luego serán enviados y almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos cuyas características se presentan en mayor detalle en la presente DIA. Además, la bodega estará emplazada en una zona alejada de fuentes de calor. Los residuos peligrosos generados por el Proyecto serán almacenados y trasladados a disposición final conforme a la legislación sanitaria vigente. El transporte y disposición final será realizada por una empresa calificada.
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención del PAS 142, a modo de cumplir con los requisitos de un lugar de disposición de residuos peligrosos para la etapa de construcción y operación. Se realizará la declaración del retiro de residuos indicando transportista y lugar de disposición final a través del sistema de ventanilla única.
Forma de control y seguimiento	Registros de retiro especificando tipo y cantidades de residuos retirados del Proyecto. Certificado de registro de residuos en la Plataforma RECT.

Decreto Ley Nº 3.557/81 del Ministerio de Agricultura. “Establece disposiciones sobre protección agrícola”.	
Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no contempla disposición de residuos en el suelo. Los residuos y efluentes de todas las etapas del Proyecto serán dispuestos conforme a la normativa vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Contrato de retiro de residuos peligrosos y residuos sólidos domiciliarios con empresa especializada. Presentación y Aprobación por parte de la Autoridad Sanitaria del

Decreto Ley N° 3.557/81 del Ministerio de Agricultura. “Establece disposiciones sobre protección agrícola”.	
	área para el almacenamiento de RESPEL y RSD. Construcción del área de almacenamiento de residuos peligrosos de acuerdo al proyecto aprobado por la Autoridad Sanitaria. Planilla de registro de ingreso/salida de vehículos recolectores de residuos. Declaración de emisión de RESPEL. Obtención del PAS N° 140 y 142, a modo de cumplir con los requisitos de la normativa.
Forma de control y seguimiento	Certificado de registro de residuos en la Plataforma RECT.

Decreto Supremo N° 1/13 del Ministerio de Medio Ambiente. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).	
Componente/materia:	Residuos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento	El Proyecto en todas sus etapas contempla la generación de emisiones y residuos. El Titular dará cumplimiento a la presente normativa con la entrega anual de todos los reportes de emisiones y residuos antes descritos.
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de reporte anual de las emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.
Forma de control y seguimiento	Certificado de registro de residuos en la Plataforma RECT

9.2.12 Norma Eléctrica

Decreto con Fuerza de Ley N° 4/07 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. “Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley N°1/82 del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos”.	
Componente/materia:	Sistemas Eléctricos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones eléctricas del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Solicitar a la autoridad competente la aprobación de las nuevas instalaciones.
Indicador que acredita	Certificado de registro de instalación según estándar SEC.

Decreto con Fuerza de Ley Nº 4/07 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. "Fija texto refundido, coordinado y sistematizado del Decreto con Fuerza de Ley Nº1/82 del Ministerio de Minería, Ley General de Servicios Eléctricos".	
su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	Certificado de registro de instalación según estándar SEC.

Decreto Supremo Nº 327/98 del Ministerio de Minería. "Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos".	
Componente/materia:	Sistemas Eléctricos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones eléctricas del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se seguirán todas las especificaciones de este reglamento incluyendo las disposiciones generales sobre concesiones, permisos y servidumbres, relaciones entre propietarios de instalaciones, clientes y autoridad, interconexión de instalaciones, instalaciones y equipo eléctrico, calidad de servicio y precios, multas y sanciones. Solicitar a la autoridad competente la aprobación de las nuevas instalaciones.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificado de registro de instalación en la SEC.
Forma de control y seguimiento	Certificado de registro de instalación en la SEC.

Norma Chilena Nº 04/03. Electricidad, instalaciones interiores de baja tensión.	
Componente/materia:	Sistemas Eléctricos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones eléctricas del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se cumplirán todas las disposiciones de esta normativa en cuanto a disposiciones de tableros, alimentadores, materiales y sistemas de canalización. Medidas de protección contra tensiones peligrosas, puesta a tierra, instalaciones de alumbrado, instalaciones de fuerza, de calefacción y sistemas de emergencia. Solicitar a la autoridad competente la aprobación de las nuevas instalaciones.
Indicador que acredita	Certificado de registro de instalación según estándar SEC.

Norma Chilena N° 04/03. Electricidad, instalaciones interiores de baja tensión.	
su cumplimiento	
Forma de control y seguimiento	Certificado de registro de instalación según estándar SEC.

Resolución Exenta N° 610/1982. Prohíbe el uso de los bifenilos policlorados. Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas.	
Componente/materia:	Sistemas Eléctricos
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Todas las fases.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Instalaciones eléctricas del Proyecto.
Forma de cumplimiento	El Proyecto no considera la aplicación de las sustancias descritas en la norma. De todas formas, el Titular exigirá a sus contratistas que no se utilicen productos que contengan PCB. En el contrato que se realice, se incluirá una cláusula para el efecto.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se verifica a través de los contratos con los contratistas.
Forma de control y seguimiento	Hoja de datos de seguridad del aceite dieléctrico.

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales mixtos

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

10.1.1. Permiso para 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.

Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase. según se establece en el artículo [140] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de RSD Bodega de RISES
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que las condiciones de saneamiento y seguridad eviten un riesgo a la salud de la población. Ver antecedentes técnicos y formales en el anexo 5 de la DIA.
Pronunciamiento del órgano competente	Ordinario N° 744 de fecha 08 de mayo del 2019 la Secretaria Regional de Salud, se pronunció conforme..

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

Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos.] según se establece en el artículo [142] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Bodega de RESPEL
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en que el sistema de transporte de residuos peligrosos, incluidas las instalaciones para su operación, no afecte la calidad de las aguas, suelo y aire que pueda poner en riesgo la salud de la población. Ver antecedentes técnicos y formales en el anexo 5 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	Ordinario N° 744 de fecha 08 de mayo del 2019 de la Secretaria Regional de Salud, se pronunció conforme.

10.1.3. Permiso para efectuar modificaciones de cauce

Permiso para efectuar modificaciones de cauce. según se establece en el artículo [156] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Obra de atravesio de canal
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El requisito para su otorgamiento consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas. Ver antecedentes técnicos y formales en el anexo 3 del Adenda.
Pronunciamento del órgano competente	Ordinario N° 538 de fecha 30 de abril del 2019, DGA, Región del Maule , se pronunció conforme.

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

Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos.]según se establece en el artículo [160] del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	Infraestructura del Proyecto.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Los requisitos para su otorgamiento consisten en no originar nuevos núcleos urbanos al margen de la planificación urbana y no generar pérdida o degradación del recurso natural suelo. Ver antecedentes del técnico y formales en el anexo 5 de la DIA.
Pronunciamento del órgano competente	Ordinario N° 2221 de fecha 28 de noviembre de 2019 de la Secretaria Regional de Vivienda y Urbanismo, se pronunció conforme.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario [Perturbación de hábitat de fauna por actividades constructivas]

Plan de perturbación controlada	
Impacto asociado	Perturbación de hábitat de fauna por actividades constructivas
Fase del Proyecto a la que aplica	Fase de construcción.
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: El objetivo del Plan de Perturbación Controlada es provocar el abandono o inducir el desplazamiento gradual de los individuos de reducida movilidad, desde su lugar de origen hacia zonas inmediatamente adyacentes, en forma previa a la intervención por parte de las obras y acciones relacionadas con la ejecución del Proyecto. Descripción: El Plan de Perturbación Controlada consiste en la ejecución de actividades destinadas a favorecer la migración natural de las especies objetivo, desde el área de intervención del Proyecto hacia áreas receptoras no intervenidas. Esto se logra a partir de la remoción gradual de los hábitats y refugios que eventualmente puedan tener predilección las especies objetivos de la medida y acondicionamiento de las áreas receptoras. Con lo anterior, se induce una migración natural desde el área a intervenir hacia sectores en los cuales no se realizará ningún tipo de intervención. Justificación: La medida se justifica con el fin de evitar cualquier tipo de afectación a las especies de fauna de baja movilidad encontrada en el área del Proyecto.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	Lugar: La medida se realizará al interior del predio en el cual se realizará el Proyecto. Forma: De acuerdo al cronograma de construcción del Proyecto, cinco (5) días antes de intervenir cualquier superficie, se dará comienzo al Plan de Perturbación Controlada. En primera instancia, se definirá el área de trabajo (sector donde se realizará el despeje y la liberación), que estará definida por las obras a ejecutar y el cronograma de avance del proyecto. Los vértices del sector serán georreferenciados. Todos los refugios que sean removidos en esta fase del plan, en lo posible serán utilizados para enriquecer las áreas receptoras (predios colindantes del proyecto), permitiendo de esta forma aumentar el grado de heterogeneidad de dichas áreas. Se considerará entonces un margen perimetral en torno al polígono del Proyecto (margen oriente y poniente) de aproximadamente 15 a 20 metros, que es en donde se procederá a disponer los refugios que sean removidos desde el interior del polígono del Proyecto. En cuanto al área receptora, en su condición actual, presenta similares características al área a intervenir, que son superficies de alta intervención antrópica y baja naturalidad. En cuanto a los requerimientos directos de las especies foco, las áreas receptoras presentan las características necesarias para la actividad de las especies, donde se pueden encontrar estratos de vegetación rastrera (herbáceas) y de vegetación arbustiva densa,

Plan de perturbación controlada	
	adecuada para la actividad de <i>Liolaemus chiliensis</i> (Lagarto chileno). Para <i>Abrothrix olivaceus</i> (ratón oliváceo), establece su refugio bajo la vegetación densa, especialmente vegetación exótica y nativa densa, la cual igual se encuentra por fuera de los márgenes del polígono del Proyecto. Las zonas en las cuales se realice la perturbación controlada serán liberadas por un total máximo de siete (7) días, durante los cuales se podrán realizar el ingreso de maquinaria y trabajos de obra gruesa. Sin embargo, si dicho plazo es excedido, se tendrá que volver a realizar la perturbación controlada en dicha área. Mayores antecedentes, ver Anexo 2.2 de la Adenda Complementaria, Plan de Perturbación controlada. Oportunidad: La ejecución de las acciones asociadas al Plan de Perturbación Controlada se realizará 5 días antes de intervenir cualquier superficie. Este se ejecutará en el periodo comprendido entre los meses de octubre - abril , año 2020-2021.
Indicador que acredite su cumplimiento	El indicador de cumplimiento corresponde al informe entregado a la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) el cual entregará los resultados obtenidos, entregando fechas de liberación de cada área, profesionales a cargo y georreferenciación de cada área liberada.
Forma de control y seguimiento	Se entregará Superintendencia de Medio Ambiente (SMA) un informe final, luego de haber liberado el área de Proyecto. Este informe entregará los resultados obtenidos, profesional a cargo y detalles metodológicos implementados. El informe será entregado dentro de un plazo máximo de 30 días hábiles luego de haber liberado la última área.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La DIA del proyecto DIA PROYECTO PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO ENCINA, fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 03/12/2018 y en el diario la tercera con fecha 03-12-2018. La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Magnificat de Teno, según consta en el certificado emitido por la misma de fecha a 19 de diciembre de 2018.

Con fecha 17 de diciembre del 2018, venció el plazo de 10 días indicado en el Artículo 30 bis de la Ley N°19.300, agregado por la Ley 20.417 para que la comunidad solicitase la realización de un proceso de Participación Ciudadana en esta Declaración de Impacto Ambiental, sin que se recibiese solicitud de apertura del proceso de participación ciudadana en la oficina de partes del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto Parque Solar Fotovoltaico Encina 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 VII Región del Maule, 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 el punto 8 de este documento.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en el punto 9 de este documento.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	□ La información de la referencia se encuentra en el punto 11 de este documento.

PCT/CCL

René Alejandro Christen Fernández
Director
Secretario/a Comisión de Evaluación
Servicio de Evaluación Ambiental VII Región del Maule