

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO TARWI”

ÍNDICE

1.	ANTECEDENTES DEL TITULAR.....	4
2.	ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	4
3.	ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.....	5
3.1.	Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.....	5
3.2.	Listado de los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental invitados a participar de la evaluación de impacto ambiental del proyecto.....	6
3.3.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que participaron de la evaluación.....	6
3.3.1.	Con relación a la DIA.....	6
3.3.2.	Con relación a la Adenda.....	7
3.3.3.	Con relación a la Adenda Complementaria.....	7
3.4.	Referencia a los informes de los organismos de la administración del Estado que se excusaron de participar.....	7
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.....	8
3.5.3.	Pronunciamiento sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal.....	8
3.6.	Referencia a las actas del Comité Técnico.....	8
4.	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	9
4.1.	Ubicación del proyecto o actividad.....	9
4.2.	Partes y obras del proyecto.....	9
4.3.	Acciones del proyecto.....	12
4.4.	Cronología de las fases del proyecto o actividad.....	12
4.5.	Mano de obra.....	13
4.6.	Fase de construcción.....	13
4.6.1.	Partes, obras y acciones.....	13
4.6.2.	Suministros básicos.....	15
4.6.3.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	15
4.6.4.	Emisiones y efluentes.....	16
4.6.5.	Residuos.....	19
4.7.	Fase de operación.....	21
4.7.1.	Partes obras y acciones.....	21
4.7.2.	Suministros básicos.....	22

4.7.3.	Productos generados.....	22
4.7.4.	Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.....	23
4.7.5.	Emisiones y efluentes.....	23
4.7.6.	Residuos.....	25
4.8.	Fase de cierre.....	26
4.8.1.	Partes, obras y acciones.....	26
5.	IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.....	27
5.1.	Salud de la población.....	27
5.2.	Recursos naturales renovables.....	28
5.2.1.	Suelo.....	28
5.2.2.	Agua.....	28
5.2.3.	Aire.....	28
5.2.4.	Biota.....	29
6.	ANTECEDENTES QUE JUSTIFIQUEN QUE EL PROYECTO O ACTIVIDAD NO REQUIERE DE LA PRESENTACIÓN DE UN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.....	29
6.1.	Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.....	29
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.....	30
6.3.	Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.....	32
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.....	33
6.5.	Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.....	34
6.6.	Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.....	34
7.	OTRAS CONSIDERACIONES METODOLÓGICAS O CRITERIOS RELEVANTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.....	35
8.	MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS.....	36
8.1.	Plan de prevención de contingencias y emergencias.....	36
9.	NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE.....	39
9.1.	Normativa de carácter general aplicable al Proyecto.....	39
9.2.	Normativa de carácter específico aplicable al Proyecto.....	40
10.	PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES (PASM).....	72
	Permiso PASM 140.....	72
	Permiso PASM 142.....	73
	Permiso PASM 160.....	73
11.	COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS.....	74

11.1.	Compromiso ambiental voluntario.....	74
11.1.1.	Compromiso ambiental voluntario plan de perturbación controlada para individuos de fauna de reducida movilidad <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Lagartija café), <i>Liolaemus chiliensis</i> (Lagarto chileno) y <i>Abrothrix olivaceus</i> (Ratón olivaceo).....	74
11.1.2.	Compromiso ambiental voluntario “Mantención de cubierta vegetal “.....	75
12.	PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....	76
13.	RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL.....	76
14.	FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN.....	77

INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO TARWI”

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR

Tabla 1.- Antecedentes del Proponente	
Nombre o razón social	TARWI SpA
Rut	76.882.327-8
Domicilio	Miguel Claro 195, Of. 609, Providencia, Región Metropolitana
Teléfono	226051345
Nombre del representante legal	Maria Ibáñez Brasó
Rut del representante legal	24.318.270-0
Domicilio del representante legal	Miguel Claro 195, Of. 609, Providencia, Región Metropolitana
Teléfono del representante legal	226051345
Correo electrónico del representante legal	mibanez@allibera.cl

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

Tabla 2.- Antecedentes generales del proyecto o actividad		
Objetivo general	El objetivo del Proyecto es la generación de energía eléctrica a partir de energía solar. Para ello, se instalará un parque solar fotovoltaico, con una potencia nominal de 9 MW, la cual será evacuada a la red de distribución existente perteneciente al alimentador 52-C8 Sector Industrial, propiedad de Cooperativa Eléctrica de Curicó (CEC), a través de una línea aérea de 13,2 kV existente.	
Descripción general del proyecto	El Proyecto Parque Solar Fotovoltaico Tarwi corresponde a la construcción y operación de un parque solar fotovoltaico enmarcado dentro de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) destinado a la generación de energía eléctrica, a partir de la tecnología solar fotovoltaica, con una potencia nominal de 9,0 MW y su evacuación a una línea de distribución existente por medio de una línea aérea de 13,2 kV. El Proyecto se emplaza en una superficie de aproximadamente 26,9 hectáreas, y consta de obras permanentes y temporales para su funcionamiento.	
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c.) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW	
Vida útil	20 años	
Monto de inversión	USD \$ 12.000.000	
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA	Instalación de faenas para la Fase de Construcción del Proyecto	
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas	N o	El Proyecto no se desarrolla por etapas

Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	N o	El Proyecto no modifica ningún proyecto o actividad existente
Proyecto modifica alguna RCA	N o	El Proyecto no modifica ninguna RCA

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental

Tabla 3.1.- Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental			
Nombre del documento	N° del documento	Publicado/ingresado por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	TARWI SpA	16/11/2018
Resolución de admisibilidad	189	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.	598	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	23/11/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	599	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	23/11/2018
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidad	600	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	23/11/2018
Carta de visación del texto para difusión	610	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	26/11/2018
Acreditación aviso radial	NA	TARWI SpA	20/12/2018
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	15	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	07/01/2019
Resolución de extensión de la suspensión	40	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	01/03/2019
ADENDA	NA	TARWI SpA	15/04/2019
Solicitud de evaluación de ADENDA	187	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	15/04/2019
Resolución de ampliación de plazo	100	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	17/05/2019

Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	245	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	17/05/2019
Resolución de extensión de la suspensión	130	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región del Maule.	11/06/2019
ADENDA COMPLEMENTARIA	NA	TARWI SpA	24/06/2019
Solicitud de evaluación de ADENDA COMPLEMENTARIA	317	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
(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales
(Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios
(Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura
(VII) CONAF, Región del Maule
(VII) DGA, Región del Maule
(VII) DOH, Región del Maule
(VII) Dirección de Vialidad, Región del Maule
(VII) SAG, Región del Maule
(VII) SEC, Región del Maule
(VII) SEREMI MOP, Región del Maule
(VII) SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule
(VII) SEREMI de Agricultura, Región del Maule
(VII) SEREMI de Bienes Nacionales, Región del Maule
(VII) SEREMI de Desarrollo Social, Región del Maule
(VII) SEREMI de Energía, Región del Maule
(VII) SEREMI de Salud, Región del Maule
(VII) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule
(VII) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule
(VII) Servicio Nacional Turismo, Región del Maule
(VII) Servicio Nacional de Pesca, Región del Maule
(VIII) CONADI, Región del Biobío
(VIII) SERNAGEOMIN, Zona Sur
Ilustre Municipalidad de Curicó
GORE, Región del Maule

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
2158	(VII) SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región del Maule	05/12/2018
76-EA/2018	(VII) CONAF, Región del Maule	07/12/2018
143	(VII) SEREMI de Energía, Región del Maule	10/12/2018

2024	(VII) SEREMI de Desarrollo Social, Región del Maule	10/12/2018
974	(VII) SEREMI de Agricultura, Región del Maule	11/12/2018
1722	(VII) SAG, Región del Maule	11/12/2018
1437	(VII) DGA, Región del Maule	11/12/2018
261	(VII) Servicio Nacional Turismo, Región del Maule	13/12/2018
807	(VII) SEREMI MOP, Región del Maule	14/12/2018
2600	(VII) Dirección de Vialidad, Región del Maule	17/12/2018
511	(VII) SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	14/12/2018
1426	Ilustre Municipalidad de Curicó	14/12/2018
2616	(VII) DOH, Región del Maule	18/12/2018
1873	(VII) SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región del Maule	31/12/2018
4970	(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales	02/01/2019
02	(VII) SEREMI de Salud, Región del Maule	12/10/2018

3.3.2. Con relación a la Adenda

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
0661	(VII) SEREMI de Salud, Región del Maule	26/04/2019
828	(VII) Dirección de Vialidad, Región del Maule	26/04/2019
36-EA/2019	(VII) CONAF, Región del Maule	26/04/2019
505	(VII) SAG, Región del Maule	30/04/2019
261	(VII) SEREMI MOP, Región del Maule	30/04/2019
544	(VII) DGA, Región del Maule	30/04/2019
385	(VII) SEREMI de Agricultura, Región del Maule	30/04/2019
911	(VII) DOH, Región del Maule	03/05/2019
2248	(Interregional) Consejo de Monumentos Nacionales	03/05/2019
0659	(VII) SEREMI de Desarrollo Social, Región del Maule	07/05/2019
182	(VII) SEREMI Medio Ambiente, Región del Maule	08/05/2019
0575	Ilustre Municipalidad de Curicó	15/05/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria

Nº Oficio	Remitido por:	Fecha
0943	(VII) SEREMI de Desarrollo Social, Región del Maule	08/07/2019
837	(VII) SAG, Región del Maule	08/07/2019
430	(VII) SEREMI MOP, Región del Maule	08/07/2019
582	(VII) 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

Tabla 3.4.- Organismos de la Administración del Estado que se excusaron de participar		
Nº Oficio	Ingresado por:	Fecha
9956	(VII) Servicio Nacional de Pesca, Región del Maule	27/11/2018
2142 DRZS	(VIII) SERNAGEOMIN, Zona Sur	28/11/2018
(D.AC.) ORD. SEIA. Nº 474	(Interregional) Subsecretaría de Pesca y Acuicultura	13/12/2018
514	(VIII) CONADI, Región del Biobío	17/12/2018

530	(Interregional) Superintendencia de Servicios Sanitarios	17/12/2018
268	(VII) SEC, Región del Maule	10/12/2018

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
☐	No hubo pronunciamiento sobre la sobre la compatibilidad territorial del Proyecto	
☐	El Proponente analiza la compatibilidad territorial del Proyecto en el Capítulo 1 de la DIA y concluye que el Proyecto es compatible territorialmente	
☐	El Proyecto se emplaza en terreno rural no regulado	

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

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
☐	No hubo pronunciamiento sobre a compatibilidad del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional	
☐	El Proponente analiza en Capítulo 1 de la DIA la compatibilidad del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo regional y concluye que el Proyecto es compatible con dichas políticas, planes y programas, específicamente en el punto 1.2.1.-	
☐	El Proyecto se emplaza en terreno rural no regulado	

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 Ilustre Municipalidad de Curicó se manifestó conforme sobre la ADENDA del Proyecto en el Ord 0575 de fecha 15/05/2019	
☐	El Proponente analiza en el Capítulo 1 de la DIA la compatibilidad del Proyecto con las políticas, planes y programas de desarrollo comunal y concluye que el Proyecto es compatible con dichas políticas, planes y programas, específicamente en el punto 1.2.2.-	
☐	El Proyecto se emplaza en terreno rural no regulado	

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico

Acta de Sesión N° 6 del Comité Técnico, de fecha 31 de enero del 2019

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1. Ubicación del proyecto o actividad

Tabla 4.1 Ubicación del proyecto o actividad

División político-administrativa	El proyecto se ubicara en comuna y provincia de Curicó, Region del Maule.																			
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, encerrado por un cerco perimetral, donde se materializará éste y donde se emplazarán sus distintas obras y partes, corresponde a una superficie de 26,9 hectáreas																			
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Las coordenadas serán las siguientes: <table><tr><th rowspan="2">PROYECTO</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><tr><td rowspan="4">Área proyecto</td><td>1</td><td>301.871</td><td>6.126.477</td></tr><tr><td>2</td><td>302.363</td><td>6.126.560</td></tr><tr><td>3</td><td>302.240</td><td>6.125.872</td></tr><tr><td>4</td><td>301.818</td><td>6.125.994</td></tr></table>	PROYECTO	VÉRTICES	COORDENADAS UTM H 19S DATUM WGS-84		ESTE (m)	NORTE (m)	Área proyecto	1	301.871	6.126.477	2	302.363	6.126.560	3	302.240	6.125.872	4	301.818	6.125.994
PROYECTO	VÉRTICES			COORDENADAS UTM H 19S DATUM WGS-84																
		ESTE (m)	NORTE (m)																	
Área proyecto	1	301.871	6.126.477																	
	2	302.363	6.126.560																	
	3	302.240	6.125.872																	
	4	301.818	6.125.994																	
Caminos o vías de acceso	Ver punto 2.3.1 de la DIA. El acceso al proyecto se realizará desde la Ruta J-619, para luego empalmar a la derecha luego de 0,7 kilómetros aproximadamente, donde se encuentra el acceso al polígono de emplazamiento del Proyecto. ver figura 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 documentos contenidos en la DIA. -Anexo 2 Planimetría Referencia al expediente de evaluación de documentos contenidos en la ADENDA del proyecto: Anexo 1, Planimetría. Referencia al expediente de evaluación de documentos contenidos en la ADENDA Complementaria del proyecto: Anexo N°2 KMZ Anexo 4 PAS 160																			

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 considerar la implementación de fundaciones, escarpes y/u otros.	Temporal	construcción

	☐ Vestuario / Camarín: Corresponderá a dos instalaciones tipo ontenedor 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 un 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 la ciudad de Curicó, 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	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	construcción
Patio de maniobras	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	Temporal	construcción

	materiales a los distintos frentes de trabajo.		
Zona de oficinas temporales	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	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	construcción
Zona de abastecimiento de combustible:	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	construcción
Caseta de control de acceso.	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	construcción
Paneles solares.	El Proyecto utilizará paneles solares con celdas de Silicio Policristalino con un rango entre 320 y 340 W de potencia o similar, según disponibilidad en el mercado, de dimensiones aproximadas de 2 x 1 m.	Permanente	construcción
String.	Corresponde al conjunto de módulos fotovoltaicos que se conectan en serie para poder obtener una tensión suficiente para que el inversor pueda trabajar según su tensión de diseño.	Permanente	construcción
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	construcción
Pilotes (hincado)	Elemento constructivo utilizado para el soporte de los Paneles Solares.	Permanente	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	construcción
Centro de inversión y transformación.	El Proyecto considera la instalación de tres (3) 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	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 elementos: -Zanja primaria de corriente continua -Zanja ecundaria de corriente continua - Zanjas de media tensión	Permanente	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 11,2 m ² y se ubicará al interior de una estructura prefabricada tipo contenedor.	Permanente	
Instalación permanente de suministros	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	

Instalaciones	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	
Servicios Básicos.			
Caminos internos.	Se habilitarán caminos internos necesarios para acceder a las distintas partes y componentes del parque solar. El Proyecto contempla un total de 1,8 km de caminos internos. Los caminos tendrán una base estabilizada y una carpeta de rodado de ripio o similar.	Permanente	
Cierre perimetral.	El Parque Solar contará con un vallado perimetral con soportes de poyos de hormigón, cuyo perímetro corresponde a 2.123 metros.	Permanente	

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 que establece el inicio	Inicio del desmantelamiento de las instalaciones.
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	50
Total	100

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.
Instalación permanente de suministros.
Instalaciones Servicios Básicos.
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.	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.
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		
[Nombre del suministro básico 1, por ejemplo energía, agua, u otros semejantes]	El Proyecto contempla el uso de grasa en pequeñas cantidades, así como otros insumos menores, cuyo volumen de uso estimado se indica en el Cuadro a continuación:		
	SUSTANCIA	Cantidad t/mes	CANTIDAD (kg/mes)
	Grasa lubricante	0,00644	6,44
	Spray de zinc	0,00018	0,18
	Espuma de poliuretano	0,00089	0,89
	Total	0,07	7,51
Energía eléctrica	Sera 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 m3/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 m3 cada uno y que serán abastecidos por un tercero autorizado por medio de un camión aljibe.		

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 26,9 ha, que corresponde a suelos con dos (2) clases de capacidad de uso identificadas, correspondientes a CU III (20% del área total) y IV (80% del área total) de acuerdo al estudio edafológico realizado en terreno (Ver Anexo N°4 de la Adenda Complementaria) 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 m3/día de agua potable y 63 m3/fase.
Otros recursos	El Proyecto durante la fase de construcción no guarda relación con la extracción de recursos naturales renovables referidos a aire, suelo y agua.

4.6.4. Emisiones y efluentes

[La descripción de las emisiones se debe ordenar según lo siguiente:]

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera:

FASE	TASA DE EMISIÓN	PERIODO DE TIEMPO	ABATIMIENTO
Fase de construcción	0, 23 ton/año	5,5 meses	o Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.
			o Limitación de velocidad máxima de 60 km/h para vehículos livianos en caminos pavimentados y de 50 km/h en caminos no pavimentados.

Tabla 4.6.4.1 Emisiones a la atmósfera

Nombre
Descripción
MP2,5

Las emisiones serán las siguientes:MP10

Las emisiones serán las siguientes:

NOx

Las emisiones serán las siguientes:

CO

Las emisiones serán las siguientes:

SOx

Las emisiones serán las siguientes:

CO/HC

Las emisiones serán las siguientes:

Ver antecedentes en Anexo 3.1 de la DIA.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.6.4.2 Emisiones líquidas				
Nombre	Descripción			
Aguas servidas	<u>Estas serán las siguientes:</u>			
	FASE	TASA DE EMISION	PERIODO DE TIEMPO	ABATIMIENTO
	Fase de construcción	7,5 m ³ /día	6 meses	Baño Químico, retirado a planta

	n		de tratamiento por empresa autorizada.
--	---	--	--

4.6.4.3. Emisiones de Ruido

Ver Antecedentes 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>			
	receptor	NIVEL DE PRESIÓN SONORA PROYECTADO EN dB(A)	VALOR MÁXIMO PERMITIDO PERIODO DIURNO EN dB (A)	ESTADO SEGÚN VALORES MÁXIMOS PERMITIDOS
	R-01	57	58	CUMPLE
	R-02	54	57	CUMPLE
	R-03	39	60	CUMPLE
	R-04	46	66	CUMPLE
R-05	53	55	CUMPLE	
Fuente: tabla 7.4.1 del estudio de Ruido contenido en el anexo 5 del Adenda.				
Ver antecedentes en Anexo 3.1 de la DIA.				

4.6.4.4. Otras emisiones

Tabla 4.6.4.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
El proyecto no contempla otras emisiones.	

4.6.5. Residuos

4.6.5.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.6.5.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción

Residuos Industriales Sólidos (RISES)	Se estima una generación de 6 ton/mes de este tipo de residuos. 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 grandes materiales y/o la bodega de almacenamiento temporal de éstos; sin perjuicio de ello, se estima una frecuencia de retiro de dos (2) veces por semana de este tipo de residuos (desde la bodega).				
	Los residuos serán los siguientes:				
	TIPO RESIDUOS	CANTIDAD (ton/mes)	TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL	FRECUENCIA DE RETIRO	DESTINO
	Desechos de cartón	0,37	A granel, debidamente segregado por tipo en zona de acopio de materiales grandes	2 veces por semana	Relleno sanitario autorizado o reciclaje
	Desechos de madera	0,38	A granel, debidamente segregado por tipo en zona de acopio de materiales grandes	Según generación	Relleno sanitario autorizado o reciclaje
	Restos de hormigón	1,74	A granel, debidamente segregado por tipo en zona de acopio de materiales grandes	Según generación	Relleno sanitario autorizado o reciclaje
	Resto de Embalaje (envases vacíos, madera, otros)	0,07	A granel, debidamente segregado por tipo en Bodega de almacenamiento temporal de RISES	2 veces por semana	Relleno sanitario autorizado o reciclaje
Restos de fierro (cables, estructuras metálicas, otros)	3,36	A granel, debidamente segregado por tipo en zona de acopio de materiales grandes	2 veces por semana	Relleno sanitario autorizado o reciclaje	
Módulos defectuosos o averiados	0,08	A granel, debidamente segregado por tipo en zona de acopio de materiales grandes	Según generación	Relleno sanitario autorizado o reciclaje	
TOTAL		6,0			
Para mayores detalles ver Anexo N° 5.1 de la DIA, PAS 140,Y respuesta 1.26 del Adenda					
Residuos de construcción	Estos serán escombros, restos de hormigón, pavimentos asfálticos, plásticos, yesos, cristal, madera entre otros. Serán enviados a un lugar debidamente autorizado sanitaria y ambientalmente. Ver respuesta 1.10 del Adenda.				
Residuos sólidos Domiciliarios (RSD)	Este tipo de residuos se generarán durante la Fase de Construcción del Proyecto, asociado principalmente a la generación de éstos por parte del personal (p. ej. botellas plásticas, envases de bloqueador, papeles, envoltorios de comidas, entre otros). Una empresa autorizada hará retiro de estos residuos dos veces por semana. Los residuos sólidos Domiciliarios serán los siguientes:				
TIPO RESIDUOS		CANTIDAD (ton/mes)	TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL	FRECUENCIA DE RETIRO	DESTINO
Papel, envases plásticos, vidrios y restos orgánicos de comida		1.200	Bodega de residuos domésticos, en contenedores plásticos con tapa	2 veces por semana	Relleno sanitario autorizado
Ver PA 140 de la DIA Y respuesta 1.26 del Adenda.					

4.6.5.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.6.5.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Los residuos peligrosos que generará la Fase de Construcción del Proyecto se

refieren principalmente a grasas usadas, huaipes, paños y elementos de protección personal (EPP) contaminados con grasa y/o combustible. La tasa de generación estimada de este tipo de residuos es de aproximadamente 0,022 ton/mes, mientras que la frecuencia de retiro será semestral y/o según requerimiento de acuerdo a la generación de este tipo de residuos. El manejo de estos residuos se realizará conforme a las exigencias del D.S. N° 148/03 del MINSAL.

Los residuos serán los siguientes:

TIPO RESIDUOS	CANTIDAD (ton/mes)	TIPO DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL	FRECUENCIA DE RETIRO	DESTINO
Grasas usadas	0,009	En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
Envases plásticos contaminados	0,002	En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
Paños y material absorbente contaminados	0,005	En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
Suelo contaminado	0,001	En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
Cartuchos de tinta, tubos fluorescentes, baterías usadas, residuo con pintura rica en zinc	0,005	En contenedores metálicos al interior de la bodega RESPEL	Semestral	Relleno de seguridad autorizado
TOTAL	0,022			

Ver detalles en respuesta 1.26 del Adenda.

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 las siguientes:</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th>SUSTANCIA</th><th>CANTIDAD (kg/mes)</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grasa lubricante</td><td>6,44</td></tr> <tr> <td>Spray de zinc</td><td>0,18</td></tr> <tr> <td>Espuma de poliuretano</td><td>0,89</td></tr> <tr> <td>TOTAL</td><td>7,51</td></tr> </tbody> </table> Ver detalles en respuesta 1.26 del Adenda.	SUSTANCIA	CANTIDAD (kg/mes)	Grasa lubricante	6,44	Spray de zinc	0,18	Espuma de poliuretano	0,89	TOTAL	7,51
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 esta fase de operación no contempla partes ni obras.

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 52-C8 Sector Industrial, 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.

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 m ³ por concepto de limpieza de paneles solares y de 18,8 m ³ /año para la humectación de los caminos, totalizando un consumo de 168,8 m ³ /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	Se contempla contar con un stock menor de aceite y grasa durante la operación de la planta, por lo tanto, se contará con una bodega de almacenamiento de sustancias peligrosas, la cual se encontrará construida en conformidad a lo establecido en el D.S. N° 43/15 del Ministerio de Salud, “Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”, y cuya capacidad de almacenamiento será de 500 litros de dichas sustancias. <table><tr><th>Sustancias</th><th>Cantidad (t/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>Hipoclorito de calcio</td><td>0,01</td><td>10</td></tr><tr><td>Hipoclorito de sodio</td><td>0,01</td><td>10</td></tr><tr><td>Bisulfato de sodio</td><td>0,005</td><td>5,0</td></tr><tr><td>TOTAL</td><td>0,051</td><td>51</td></tr></table>	Sustancias	Cantidad (t/mes)	Cantidad (kg/mes)	Aceite dieléctrico de recambio, líquidos de limpieza	0,013	13	Grasas lubricantes	0,013	13	Hipoclorito de calcio	0,01	10	Hipoclorito de sodio	0,01	10	Bisulfato de sodio	0,005	5,0	TOTAL	0,051	51
Sustancias	Cantidad (t/mes)	Cantidad (kg/mes)																				
Aceite dieléctrico de recambio, líquidos de limpieza	0,013	13																				
Grasas lubricantes	0,013	13																				
Hipoclorito de calcio	0,01	10																				
Hipoclorito de sodio	0,01	10																				
Bisulfato de sodio	0,005	5,0																				
TOTAL	0,051	51																				
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.																					

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 9 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
	No se contempla la extrusión de ningún Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

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

Las emisiones serán las siguientes:MP 10

FASE	TASA DE EMISIÓN	PERIODO DE TIEMPO	ABATIMIENTO
Fase de operación	0, 00001ton/año	30 años	o Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.
			tolva de los camiones. Se exigirá que todos los camiones que transporten material de relleno o cualquier tipo, deberán cumplir con la disposición que determina el cubrimiento total de sus tolvas, con el fin de disminuir la emisión de material particulado.
			o Limitación de velocidad máxima de 60 km/h para vehículos livianos en caminos pavimentados y de 50 km/h en caminos no pavimentados.
			50 km/h en caminos no pavimentados.

emisiones serán las siguientes:

NOx

Las emisiones serán las siguientes:

CO

Las emisiones serán las siguientes:

SOx

Las emisiones serán las siguientes:

COV/HC

Las emisiones serán las siguientes:

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2 Emisiones líquidas	
Nombre	Descripción

Emisiones líquidas	Estas corresponderán a las aguas servidas de trabajadores que realicen mantenimiento, que corresponderán cada 4 meses, para ello se dispondrá de baños químicos de baños químicos cumpliendo con la normativa vigente.
--------------------	--

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

ANEXO: 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>			
	receptor	nivel de presión sonora proyectado en dB (a)	valor máximo permitido periodo diurno en dB (a)	estado según valores máximos permitidos
	R-01	25	58	CUMPLE
	R-02	22	57	CUMPLE
	R-03	13	60	CUMPLE
	R-04	18	66	CUMPLE
R-05	23	55	CUMPLE	
Fuente: tabla 7.4.2 del estudio de Ruido contenido en el anexo 5 del Adenda.				

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4 Otras emisiones	
Nombre	Descripción
Otras emisiones	El proyecto no contempla otras emisiones.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos industriales no peligroso	Dichos residuos serán generados por la empresa contratada para la mantención del parque y serán retirados inmediatamente por esta misma empresa de acuerdo a la legislación vigente..
Residuos sólidos domiciliarios	Para la realización de las labores de mantenimiento se proyecta la generación de residuos sólidos domiciliarios, sin embargo, dichos residuos serán generados por la empresa contratada para la mantención del parque, serán retirados inmediatamente por esta misma empresa, cumpliendo con la legislación vigente.

4.7.6.2. Residuos peligrosos

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos	
Nombre	Descripción
Residuos peligrosos	Para la realización de las labores de mantenimiento se proyecta la generación residuos peligrosos, sin embargo, dichos residuos serán generados por la empresa contratada para la mantención del parque, serán retirados inmediatamente por esta misma empresa, cumpliendo con la legislación vigente.
[Nombre del residuo n]	[Describir el residuo n, informando a lo menos su cantidad y manejo.]

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>Estos serán los siguientes:</u>													
		<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>16</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	16
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	16													

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 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 2050), ya existirán empresas de reciclaje de paneles (PVCycle) en el país.
Restauración		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 Tarwi 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 desmantelar 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 desmantelamiento 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 desmantelada, 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	
Impacto ambiental	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, trasferencia 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 .
Parte, obra o acción que lo genera	Preparación de terreno y remoción de vegetación.
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	[<i>Construcción/Operación.</i>

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

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

Tabla 6.1 Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos	
Impacto ambiental	No hay
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	No hay
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA:	
a) La superación de los valores de las concentraciones y períodos establecidos en las normas primarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	La estimación de emisiones de material particulado y gases de combustión interna de motores para las diferentes fases del Proyecto, permiten determinar que no se generará contaminación atmosférica significativa en el área de influencia del Proyecto. En primer término considerando lo acotado del área de intervención, así como las actividades de construcción y cierre descritas, en segundo término, en consideración del periodo de éstas, referidas a 5,5 y 4 meses respectivamente (construcción y cierre). En cuanto a la caracterización y cuantificación de los residuos del Proyecto en todas sus fases, se puede determinar que considerando que el manejo se realizará de acuerdo a las normas vigentes, se estima que su afección no será significativa. Finalmente, de la caracterización y cuantificación de los efluentes a emitir por el Proyecto en todas sus fases, se puede determinar que no se superarán los valores de las concentraciones y periodos establecidos en las normas primarias de calidad vigentes.
b) La superación de los valores de ruido	En consecuencia y conforme al estudio realizado de Emisiones acústicas

establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	contenido en el Anexo N°5 de la ADENDA es posible concluir que los efectos del Proyecto no son significativos, considerando además que el Proyecto se ubica en un sector rural de la Comuna de Curicó, donde conforme a las proyecciones de ruido modeladas, los valores imputables al Proyecto se encuentran por debajo de los niveles máximos establecidos por la normativa para las zonas acústicas consideradas. De modo que las emisiones generadas por el Proyecto, serán de baja significancia, debido a la condición actual del sector.
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.	En consecuencia y conforme a los antecedentes expuestos en la DIA, la ADENDA y ADENDA COMPLEMENTARIA, se indica que no existirá exposición de contaminantes debido a las emisiones y efluentes del Proyecto, sobre los recursos naturales renovables, ya que las emisiones se encontrarán bajo los niveles máximos establecidos por la normativa y los efluentes del Proyecto serán manejados conforme a la normativa vigente y mediante terceros autorizados.
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.	En consecuencia y conforme a los antecedentes expuestos en la DIA, la ADENDA y ADENDA COMPLEMENTARIA, se indica que no existirá exposición a contaminantes debido al manejo de residuos sobre los recursos naturales renovables

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

Tabla 6.2 Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire	
Impacto ambiental	No hay
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire, en consideración a lo dispuesto en el artículo 6 del Reglamento del Reglamento del SEIA:	
Recursos naturales renovables escasos, únicos o representativos.	En base a lo señalado en la DIA, la ADENDA y ADENDA COMPLEMENTARIA, el Proyecto no genera un efecto adverso significativo sobre el componente suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	Conforme a los antecedentes expuestos en la DIA, la ADENDA y ADENDA COMPLEMENTARIA, es posible concluir que el Proyecto no interviene superficies con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y que por lo tanto no genera impacto en dicha superficie. 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 4, de la Adenda Complementaria)
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	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.

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.	
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.	Conforme a los antecedentes expuestos en la DIA, la ADENDA y ADENDA COMPLEMENTARIA, es posible concluir que el Proyecto no generará efectos adversos significativos con respecto a 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.
d) La superación de los valores de las concentraciones establecidos en las normas secundarias de calidad ambiental vigentes o el aumento o disminución significativos, según corresponda, de la concentración por sobre los límites establecidos en éstas. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las normas vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento. En caso 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.	De acuerdo a la predicción de niveles de presión sonora presentada en el Anexo N°5 de la ADENDA, éstos se encuentran por debajo de los niveles máximos permitidos establecidos por la normativa para la zona acústica 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.
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.	En consecuencia y conforme a los antecedentes expuestos en la DIA, la ADENDA y ADENDA COMPLEMENTARIA, no habrá efectos adversos sobre los recursos naturales renovables en el Área de Proyecto por la utilización y/o manejo de productos químicos, residuos, y cualquier otra sustancia, lo anterior en función de las condiciones en que estos serán transportados, almacenados, utilizados y eventualmente dispuestos en sitios autorizados según corresponda.
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.	En consecuencia y conforme a los antecedentes expuestos en la DIA, la ADENDA y ADENDA COMPLEMENTARIA, no habrá impacto del Proyecto generado por el volumen o caudal de recursos hídricos a intervenir o explotar; lo anterior, en consideración de que la dotación de agua potable e industrial para la construcción y operación provendrá de distribuidores autorizados y será almacenada para los requerimientos de consumo. Por otra parte, no se contempla la descarga de efluentes en cuerpos de agua, asegurando de esta forma que no habrá afección de en el recurso hídrico.
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	Conforme a los antecedentes expuestos en la DIA, la ADENDA y ADENDA COMPLEMENTARIA, 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 25° que la

superficiales. La evaluación de dicho impacto deberá considerar siempre la magnitud de la alteración en: g.1. Cuerpos de aguas subterráneas que contienen aguas fósiles. g.2. Cuerpos o cursos de aguas en que se generen fluctuaciones de niveles. g.3. Vegas y/o bofedales que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas. g.4. Áreas o zonas de humedales, estuarios y turberas que pudieren ser afectadas por el ascenso o descenso de los niveles de aguas subterráneas o superficiales. g.5. La superficie o volumen de un glaciar susceptible de modificarse.	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 2° de la Ley N°19.300.
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 en la DIA, la ADENDA y ADENDA COMPLEMENTARIA, 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 25° 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 2° 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 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos	
Impacto ambiental	No hay
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 “Los Cristales” y “El Prado”.
Reasentamiento de comunidades humanas	No hay
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso tradicional, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.	El Proyecto no genera intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo, tales como uso medicinal, espiritual o cultural.
b) La obstrucción o restricción a la libre circulación, conectividad o el aumento significativo de los tiempos de desplazamiento.	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.	La ejecución del Proyecto no afectará el acceso a bienes, equipamientos o servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación y sanitarios asociados al bienestar básico, entre otros. Igualmente, no se contempla alterar el acceso o la calidad de los bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica existentes en el área.
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.	La materialización del Proyecto no afectará el ejercicio o manifestación de las tradiciones, cultura o intereses tanto de grupos humanos como de comunidades indígenas que pudiesen afectar los sentimientos de arraigo o cohesión social de grupo en tanto no se identificaron expresiones de este tipo en los predios donde se instalará el Proyecto.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	No ahay.

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

Tabla 6.4 Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar	
Impacto ambiental	No hay
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.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.	
Susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, considerando la extensión, magnitud o duración de la intervención en áreas donde ellas habitan.	El Proyecto no es susceptible de afectar Poblaciones Protegidas, Recursos Protegidos y Áreas Protegidas, junto a Territorios con Valor Ambiental, tomando en consideración la extensión, magnitud o duración de la intervención del Proyecto o de sus partes, obras o

	acciones, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar donde el Proyecto no se encuentra localizado en o próximo a ellos.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	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 6.5 Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona	
Impacto ambiental	No hay
Existencia de valor turístico	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.
De justificar que en el área o espacio geográfico no existe valor paisajístico ni turístico, se descarta de plano la generación de una alteración significativa de dichos valores.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA:	
a) La duración o la magnitud en que se obstruye la visibilidad a una zona con valor paisajístico.	Del análisis realizado en la DIA y ADENDA, se concluye que el área donde se emplazará el Proyecto no se encuentra en una zona con valor paisajístico y/o turístico, su duración y magnitud de intervención no obstruye la visibilidad hacia áreas de tales características.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	En atención al análisis realizado en la DIA y ADENDA, se concluye que el Proyecto no generará efectos adversos significativos en términos de la duración y magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico y/o turístico.
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 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	No hay
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	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
De justificarse que en el área o espacio geográfico no existe patrimonio cultural, se descarta de plano la generación o presencia de una alteración de dicho patrimonio.	
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico, y en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, en consideración a lo dispuesto en el artículo 10 del Reglamento del SEIA:	
a) La magnitud en que se remueva, destruya, excave, traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	Conforme a los antecedentes expuestos, es posible concluir que el Proyecto no genera la alteración de Monumentos Nacionales de acuerdo a lo establecido en la Ley N°17.288. De acuerdo a la magnitud del Proyecto no se removerá, destruirá, excavará, trasladará, deteriorará, intervendrá o modificará de forma permanente ningún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.
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.	De acuerdo a los antecedentes expuestos en la DIA y ADENDA, es posible concluir que el Proyecto no modificará o deteriorará 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, pertenezcan al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena. Lo anterior en tanto el área de intervención carece de elementos singulares a resguardar.
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.	Del análisis realizado se concluye que el Proyecto no está emplazado en algún lugar o sitio en el cual se lleven a cabo manifestaciones culturales o de folclore de alguna comunidad o grupo humano, derivada de la proximidad y naturaleza de las partes, obras y/o acciones del Proyecto o actividad, considerando especialmente las referidas a los pueblos indígenas. En la misma línea, no se contempla la afectación de actividades culturales, folklóricas, deportivas u otras.

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

No hay otras consideraciones metodológicas en el proceso de evaluación

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

8.1. Plan de prevención de contingencias y emergencias

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

8.1.1 Riesgo o contingencia Riesgo de accidente en transporte, manejo y almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos

8.1.1 Riesgo de accidente en transporte, manejo y almacenamiento de sustancias y residuos peligrosos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1.- Cumplimiento de los requerimientos del Decreto N° 298/94, “Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos” y de la legislación aplicable al transporte de combustible. 2.- Disposición en el vehículo de las instrucciones a seguir en caso de accidente. 3.- Uso de distintivos de seguridad, según NCh N° 2190 “Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para identificación de riesgos”. 4.- Capacitación en Hojas de datos de seguridad – Hojas de transporte de residuos peligrosos de producto de las sustancias que se esté transportando. Según lo establecido en la NCh° 2345.
Forma de control y seguimiento	1.- Contar con suministro de primeros auxilios y camillaje para atención de lesionados. 2.- Entrenamiento y/o simulacro de derrame de sustancias y/o residuos peligrosos. 3.- Protocolo de recambio de la empresa responsable del transporte y retiro del aceite de transformadores u otros equipos en caso de que se produzca un fallo eléctrico y se requiera su reemplazo. 4.- Durante la carga de combustibles y otros productos derivados de hidrocarburos, se debe considerar lo siguiente: o Antes de iniciar la carga: se efectuará la conexión a tierra para eliminar la electricidad estática; la carga se deberá efectuar bajo la supervisión de una persona y se deberá colocar el extintor en un lugar de fácil acceso. 5.- Durante la descarga: se colocarán triángulos o conos de seguridad para impedir el paso de personal ajeno a la labor.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA Plan Emergencias y Contingencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	De forma inmediata via teléfono o través de la página web de la SMA. http://www.sma.gob.cl/

8.1.2 Riesgo o contingencia Manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas (lubricantes, aceites y combustible) y residuos peligrosos (aceites usados, huaipes, paños y EPP contaminados con aceite) y prevención de potenciales derrames

8.1.2 Riesgo al manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas (lubricantes, aceites y combustible) y residuos peligrosos (aceites usados, huaipes, paños y EPP contaminados con aceite) y prevención de potenciales derrames	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1.- Cumplimiento de los requerimientos dispuestos en el D.S. N° 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”. 2.- 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. 3.- Capacitación al personal que manipule y almacene este tipo de sustancias y residuos peligrosos. 4.- Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. 5.- 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. 6.- Utilización de los Elementos de Protección Personal que estipula la hoja de datos de seguridad. 7.- Mantención del inventario y control sobre el uso de las sustancias y residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento	1.- Contar con suministros de primeros auxiliares y camillaje para atención de lesionados. 2.- Entrenamiento y/o simulacro de derrame de sustancias y/o residuos peligrosos. 3.- Revisión de pretilos de sustancias peligrosas, verificando que sean capaces de contener los volúmenes normados en caso de derrame, mantener pretilos bajo techo evitando que aumenten los volúmenes en caso de lluvias.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA Plan Emergencias y Contingencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	De forma inmediata via teléfono o través de la página web de la SMA. http://www.sma.gob.cl/

8.1.3 Riesgo de incendios industriales y/o forestales

8.1.3 Riesgo de incendios industriales y/o forestales	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1.- 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. 2.- 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. 3.- 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”. 4.- Capacitación a trabajadores en el correcto uso de los elementos de protección y combate contra incendios. 5.- Control de los productos combustibles, manteniendo el orden y limpieza en el almacenamiento y disponiendo sólo del stock necesario. 6.- Elaboración de Plan de protección y prevención de incendios forestales. 7.- Inducción a los trabajadores sobre la prevención de incendios forestales. 8.- Establecer alianza con los cuerpos de bomberos de la Comuna de Curicó
Forma de control y seguimiento	1.- Contar con suministros de primeros auxiliares y camillaje para atención de lesionados. 2.- Entrenamiento y/o simulacro de incendios y/o rescate de personal. 3.- Revisión de pretilas de sustancias Disposición en las instalaciones de los elementos de extinción de incendios adecuados (extintores, etc.), realizando las mantenciones periódicas, según se establece en la normativa vigente. Mantener además sistemas de extinción con alimentación de agua para el entorno. 4.- Ubicación de los equipos de extinción manual en las proximidades de los puntos probables de incendio, siendo accesibles por parte de los trabajadores y demarcando el área donde están ubicados de acuerdo a la normativa vigente. 5.- Mantención de comunicación con los propietarios de los predios

	cercanos al Proyecto con el objeto de detectar posibles.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA Plan Emergencias y Contingencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	De forma inmediata via teléfono o través de la página web de la SMA. http://www.sma.gob.cl/

8.1.4 Riesgos por alteración de restos y sitios arqueológicos

8.1.4 Riesgos por alteración de restos y sitios arqueológicos	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	1.- Inducción a todos los trabajadores que participen en las labores constructivas sobre la importancia de los sitios arqueológicos del país y las acciones a realizar ante un hallazgo o sitio encontrado. 2.- Si se encontrasen hallazgos aislados, previo a la instalación de los cercos y señaléticas, se realizará una inspección visual más amplia del sector donde fueron registrados con el fin de determinar si efectivamente corresponden a materiales aislados, o si es necesario incluir otro sector en el área protegida por el cerco. 3.- En el caso de efectuarse un hallazgo arqueológico, durante la faena, se procederá 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, se informará de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales para que este organismo determine el procedimiento a seguir.
Forma de control y seguimiento	1.- Informes mensuales que serán remitidos al Consejo de Monumentos Nacionales y a la Superintendencia del Medio Ambiente. 2.- Registro en obra del listado de participantes a las charlas de inducción arqueológicas.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Anexo 6 de la DIA Plan Emergencias y Contingencias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	De forma inmediata via teléfono o través de la página web de la SMA. http://www.sma.gob.cl/

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 aplicable al Proyecto

Norma	Constitución Política de la República
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

Norma	Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

Norma	DS 40/12: Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, RSEIA. Ministerio de Medio Ambiente
Forma de cumplimiento	Se presenta la Declaración de Impacto Ambiental al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), el que para su aprobación deberá ajustarse a la normativa vigente.
Fase en que aplica	Fases de construcción, operación
Indicadores de cumplimiento	Presentación de la DIA
Fiscalización	No aplica

9.2. Normativa de carácter específico aplicable al Proyecto

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
Norma	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).
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 5.3 de la DIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	La aprobación Permiso Ambiental Sectorial N° 160 (Anexo 5.3 de la DIA) por las autoridades pertinentes.
Forma de control y seguimiento	Copia de la resolución de aprobación del Informe Favorable para la Construcción

Resolución N°93/11 del Gobierno Regional VII Región Del Maule. Invalida resolución que indica y reemplaza por la presente resolución que promulga plan regulador comunal de Curicó	
Componente/materia:	Suelo y emplazamiento del Proyecto
Norma	Resolución N°93/11 del Gobierno Regional VII Región Del Maule. Invalida resolución que indica y reemplaza por la presente resolución que promulga plan regulador comunal de Curicó
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. 55º 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 5.3 de la DIA) 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
Norma	Decreto Supremo N°144/1961 del Ministerio de Salud. "Establece normas para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza".
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o	Todas las fases.

en la que se dará cumplimiento	
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
Norma	Decreto Supremo N°138/05 del Ministerio de Salud. “Establece obligación de declarar emisiones que indica”.

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
Norma	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”.
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.
Indicador que acredita	Registros e inspecciones periódicas de las áreas de trabajo a objeto de verificar el cumplimiento de las medidas

ita su cumplimiento	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
Norma	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”.
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
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 1/07 del Ministerio de Transportes y Teleco-

	unicaciones. Fija texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley de Tránsito, publicado en el Diario Oficial el 29 de octubre de 2009.
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 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
Norma	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)”.
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: 1. Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día. 2. 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. 3. La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo a las especificaciones del fabricante. 4. 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 seguimiento	Registro de revisiones técnicas y mantención de los vehículos.

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
Norma	Decreto Supremo N° 211/91 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Norma de emisión aplicable a los vehículos motorizados livianos.
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
Norma	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”.
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 motor-

	izados en las fases de construcción, operación y cierre. 1. Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día. 2. 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. 3. La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo a las especificaciones del fabricante. 4. Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.
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
Norma	Decreto Supremo N° 54/94 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. Establece norma de emisión aplicable a vehículos motorizados medianos que indica.
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: 1. Se utilizarán vehículos y maquinarias que cuenten con sus revisiones técnicas al día. 2. 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. 3. La maquinaria pesada será mantenida de acuerdo a las especificaciones del fabricante. 4. Se optimizará el tiempo de funcionamiento de maquinarias, equipos y vehículos.
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° 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
Norma	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".
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 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. - 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 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. - Bitácora de revisiones técnicas de vehículos y mantenciones.

9.2.3.- 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
Norma	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”.
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 3.3 de la DIA, 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
Norma	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)”.
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

Norma	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.

9.2.4.- 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
Norma	Ley N° 20.283/08 del Ministerio de Agricultura. Ley sobre recuperación de 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	Conforma 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	No aplica

acred- ita su cumplimiento	
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
Norma	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	Conforma 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 acred- ita 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
Norma	Decreto Supremo N° 82/11 del Ministerio de Agricultura. “Reglamento de suelos, aguas y humedales”.
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	Actividades de remoción y acondicionamiento del terreno.

o sustancias a la que aplica	
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: 1. Delimitación del área exclusiva del área de trabajo (Fuera de las quebradas) 2. Capacitación de todos los trabajadores asociados al proyecto sobre la importancia de minimizar las alteraciones sobre la vegetación de cercana a quebradas. 3. Prohibición de cortar arbustos nativos situados en los lugares indicados precedentemente.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de capacitación de los trabajadores.
Forma de control y seguimiento	Registro de capacitación de los trabajadores.

9.2.5.- 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
Norma	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).
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 veintinueve (29) especies, siendo la clase aves la más representativa, con un 79% del total de especies registradas, seguido por los mamíferos con un 10%. Los taxa correspondientes a anfibios y reptiles fueron los menos representativos, con un 3% y 7% del total de especies registradas, respectivamente.

	En cuanto al estado de conservación de las especies observadas en el área de estudio, cuatro (4) especies se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MINSEGPRES) y corresponden a: un (1) anfibio: <i>Pleurodema thaul</i> clasificada como especie Casi Amenazada (D.S. N° 41/2011), dos (2) reptiles: <i>Liolaemus chiliensis</i> y <i>Liolaemus lemniscatus</i>, ambas clasificadas como Preocupación menor (D.S. 19 MMA 2012) y Un (1) género de mamíferos: <i>Lycalopex</i> sp., clasificada como Preocupación menor (D.S. 33 MMA 2011). Por otra parte, según el Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 2012), <i>Pleurodema thaul</i> se encuentra categorizada como Vulnerable y <i>Bubulcus ibis</i> está clasificada como una especie Rara. Además, la Ley de Caza (SAG, 2012), permite la caza de cuatro (4) especies de registradas en el área de estudio: <i>Callipepla californica</i>, <i>Diuca diuca</i>, <i>Nothoprocta perdicaria</i> y <i>Zenaida auriculata</i>, todas con período de veda. Además, es importante señalar que se registraron dos (2) especies introducidas: un (1) ave: <i>Callipepla californica</i> y un (1) mamífero: <i>Bos taurus</i>. A lo previamente expuesto, habría que sumar también, que se registró la presencia de una (1) especie endémica, la cual correspondió a <i>Nothoprocta perdicaria</i>, Tinamiforme que solamente puede ser encontrada en Chile. Las especies de vertebrados observados en el área de Influencia del Proyecto son típicas de ambientes
	agrícolas, los cuales se desarrollan en la cercanía de centros urbanizados. Las especies nativas, muestran así un 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.
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
Norma	Decreto Supremo N° 5 del Ministerio de Agricultura. Reglamento de la Ley de caza, publicado en el Diario Oficial 7 de diciembre de 1998.
Otros cuerpos legales	No Aplica.

asociados	
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 veintinueve (29) especies, siendo la clase aves la más representativa, con un 79% del total de especies registradas, seguido por los mamíferos con un 10%. Los taxa correspondientes a anfibios y reptiles fueron los menos representativos, con un 3% y 7% del total de especies registradas, respectivamente. En cuanto al estado de conservación de las especies observadas en el área de estudio, cuatro (4) especies se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MINSEGPRES) y corresponden a: un (1) anfibio: <i>Pleurodema thaul</i> clasificada como especie Casi Amenazada (D.S. N° 41/2011), dos (2) reptiles: <i>Liolaemus chiliensis</i> y <i>Liolaemus lemniscatus</i>, ambas clasificadas como Preocupación menor (D.S. 19 MMA 2012) y Un (1) género de mamíferos: <i>Lycalopex</i> sp., clasificada como Preocupación menor (D.S. 33 MMA 2011). Por otra parte, según el Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 2012), <i>Pleurodema thaul</i> se encuentra categorizada como Vulnerable y <i>Bubulcus ibis</i> está clasificada como una especie Rara. Además, la Ley de Caza (SAG, 2012), permite la caza de cuatro (4) especies de registradas en el área de estudio: <i>Callipepla californica</i>, <i>Diuca diuca</i>, <i>Nothoprocta perdicaria</i> y <i>Zenaida auriculata</i>, todas con período de veda. Además, es importante señalar que se registraron dos (2) especies introducidas: un (1) ave: <i>Callipepla californica</i> y un (1) mamífero: <i>Bos taurus</i>. A lo previamente expuesto, habría que sumar también, que se registró la presencia de una (1) especie endémica, la cual correspondió a <i>Nothoprocta perdicaria</i>, Tinamiforme que solamente puede ser encontrada en Chile. Las especies de vertebrados observados en el área de Influencia del Proyecto son típicas de ambientes agrícolas, los cuales se desarrollan en la cercanía de centros urbanizados. Las especies nativas, muestran así un 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 con-

	strucción, 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.
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
Norma	Resolución Exenta N°133/05 del Ministerio de Agricultura. Establece Regulaciones Cuarentenarias para el ingreso de embalajes de madera.
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
Norma	Decreto Supremo N° 29/12 del Ministerio del Medio Ambiente. “Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación”.
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	En cuanto al estado de conservación de las especies observadas en el área de estudio, cuatro (4) especies se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCES, Decretos Supremos MINSEGPRES) y corresponden a: un (1) anfibio: <i>Pleurodema thaul</i> clasificada como especie Casi Amenazada (D.S. N° 41/2011), dos (2) reptiles: <i>Liolaemus chiliensis</i> y <i>Liolaemus lemniscatus</i>, ambas clasificadas como Preocupación menor (D.S. 19 MMA 2012) y Un (1) género de mamíferos: <i>Lycalopex</i> sp., clasificada como Preocupación menor (D.S. 33 MMA 2011). Por otra parte, según el Reglamento de la Ley de Caza (SAG, 2012), <i>Pleurodema thaul</i> se encuentra categorizada como Vulnerable y <i>Bubulcus ibis</i> está clasificada como una especie Rara. Además, la Ley de Caza (SAG, 2012), permite la caza de cuatro (4) especies de registradas en el área de estudio: <i>Callipepla californica</i>, <i>Diuca diuca</i>, <i>Nothoprocta perdicaria</i> y <i>Zenaida auriculata</i>, todas con período de veda. Además, es importante señalar que se registraron dos (2) especies introducidas: un (1) ave: <i>Callipepla californica</i> y un (1) mamífero: <i>Bos taurus</i>. A lo previamente expuesto, habría que sumar también, que se registró la presencia de una (1) especie endémica, la cual correspondió a <i>Nothoprocta perdicaria</i>, Tinamiforme que solamente puede ser encontrada en Chile. 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.
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.

9.2.6.- 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
Norma	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).
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 26° y 27° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales y los Artículos 20° y 23° del Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas. 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
Norma	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.
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 26° y 27° 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: 1. Informe de hallazgo suscrito por un arqueólogo. 2. Envío de informe al CMN. 3. Pronunciamiento del CMN.
Forma de control y seguimiento	Registro de ejecución de procedimientos señalados por el CMN.

9.2.7.- Población Protegida por Leyes Especiales

Ley Nº 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
Norma	Ley Nº 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.
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	No aplica.

acred- ita su cumplimiento	
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
Norma	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”.
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 acred- ita su cumplimiento	No aplica.
Forma de control y seguimiento	No aplica.

9.2.8.- 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
Norma	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.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará	Todas las fases.

cumplimiento	
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 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. - Señalización respectiva como marcación y etiquetaje en clasificación y tipo de riesgos asociados a la sustancia peligrosas
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
Norma	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).
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 sus-	Transporte de insumos y materiales.

tancias a la que aplica	
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
Norma	Decreto Supremo N° 200/93 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones. “Fija peso máximo de vehículos que circulan por vías urbanas del país”.
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
Norma	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”.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto	Todas las fases.

a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
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 sobre ancho, o sobre largo 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 N° 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
Norma	Resolución Exenta N° 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”.
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 N° 75/87 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. “Establece condiciones

para el transporte de carga que indica”.	
Componente/materia:	Transporte
Norma	Decreto Supremo N° 75/87 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones. “Establece condiciones para el transporte de carga que indica”.
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 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
Norma	Ley N° 18.290/84 del Ministerio de Justicia. “Ley de Tránsito”.
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 con-

cumplimiento	ductor 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.

9.2.9.- Sustancias Peligrosas

Decreto N° 43/15 del Ministerio de Salud. “Aprueba Reglamento sobre Almacenamiento de Sustancias Peligrosas”.	
Componente/materia:	Sustancias peligrosas
Norma	Decreto N° 43/15 del Ministerio de Salud. “Aprueba Reglamento sobre Almacenamiento de 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 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
Norma	Decreto Supremo N° 594/99 del Ministerio de Salud. Aprueba Reglamento sobre las condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de tra-

	bajo.
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.

9.2.10.- Residuos

Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. “Código Sanitario”.	
Componente/materia:	Residuos
Norma	Decreto con Fuerza de Ley N° 725/68 del Ministerio de Salud. “Código Sanitario”.
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 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 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

cumplimiento	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	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 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
Norma	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.
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	Los residuos peligrosos serán identificados y etiquetados, de acuerdo a la clasificación y tipo de riesgo que establece la NCh. N° 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 N° 3.557/81 del Ministerio de Agricultura. “Establece disposiciones sobre protección agrícola”.	
Componente/materia:	Residuos
Norma	Decreto Ley N° 3.557/81 del Ministerio de Agricultura. “Establece disposiciones sobre protección agrícola”.

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 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
Norma	Decreto Supremo N° 1/13 del Ministerio de Medio Ambiente. Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC).
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
--------------------------------	---

9.2.11.- 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
Norma	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”.
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 su cumplimiento	Certificado de registro de instalación según estándar SEC.
Forma de control y seguimiento	Certificado de registro de instalación según estándar SEC.

Decreto Supremo N° 327/98 del Ministerio de Minería. “Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos”.	
Componente/materia:	Sistemas Eléctricos
Norma	Decreto Supremo N° 327, del Ministerio de Minería. Reglamento de la Ley General de Servicios Eléctricos, publicado en el Diario Oficial el 10 de septiembre de 1998.
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, rela-

	ciones 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 N° 04/03. Electricidad, instalaciones interiores de baja tensión.	
Componente/materia:	Sistemas Eléctricos
Norma	Norma Chilena N° 04/03. Electricidad, instalaciones interiores de baja tensión.
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 su cumplimiento	Certificado de registro de instalación según estándar SEC.
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
Norma	Resolución Exenta N° 610/1982. Prohíbe el uso de los bifenilos policlorados. Superintendencia de Servicios Eléctricos y de Gas.
Otros cuerpos legales asociados	No Aplica.
Fase del proyecto	Todas las fases.

a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	
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 (PASM)

Permiso PASM 140

Tabla Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Fase de construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	En toda parte y obra del proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Previo a la implementación del Proyecto y de manera posterior a la obtención de la RCA, obtención de la resolución de autorización de los lugares de acopio temporal, de manera sectorial ante la SEREMI de Salud Una vez implementado el Proyecto, declaraciones de generación y Curicó de residuos a través del RETC
Pronunciamento del órgano competente	Ordinario N° 661/2019 de fecha 15 de abril del 2019 de la Secretaria Regional Ministerial de Salud.

Permiso PASM 142

Tabla Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica	En toda parte y obra del proyecto
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Previo a la implementación del Proyecto, y de manera posterior a la obtención de la RCA, obtención de la Resolución de autorización de la bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, de manera sectorial ante la SEREMI de Salud. Una vez implementado el Proyecto, declaraciones de generación y Curicó de residuos a través del RETC
Pronunciamento del órgano competente	Ordinario N° 661/2019 de fecha 15 de abril del 2019 de la Secretaria Regional Ministerial de Salud.

Permiso PASM 160

Tabla Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	Obtención de la RCA favorable para el Proyecto y simultáneamente la aprobación del Pronunciamiento Ambiental N°160. Obtención de Informe favorable para la Construcción de manera sectorial ante el Ministerio de Agricultura, SAG y MINVU
Pronunciamiento del órgano competente	El Servicio Agrícola y Ganadero de la Región del Maule a través del Ord 837 de fecha 05 de julio del 2019, no entrega su conformidad al PAS al señalar que “..Dado que el proyecto se emplaza en un área de alto valor productivo, en suelos de Clase de Capacidad de Uso III y IV, y con la finalidad de dar cumplimiento a lo estipulado en la guía trámite PAS respecto de propender a dar coherencia entre las exigencias ambientales del mencionado PAS y los requisitos sectoriales del trámite Informe favorable de las Construcciones (IFC), en el sentido de: a) Que el informe de descripción de los atributos del recurso suelo para su evaluación en el ámbito del Permiso ambiental debe contener los elementos necesarios para la evaluación de dicho recurso en el ámbito del Permiso sectorial. b) Dar debido conocimiento a los titulares de proyectos sometidos al Permiso ambiental de los lineamientos en la tramitación sectorial, como por ejemplo otros criterios no ambientales a tener presente para mejor resolver las solicitudes de IFC. Tal es el caso de compromisos voluntarios para impactos no significativos por pérdida temporal de uso agrícola de suelos productivos, en proyectos fotovoltaicos o actividades de instalación de faenas, entre otros. En forma complementaria es necesario destacar que tal como lo señala la Guía: Trámite PAS Artículo 160 Reglamento del SETA, "el objeto de protección ambiental de este PAS es el suelo rural. En este sentido, se debe tener presente que las autorizaciones requeridas para la materialización de obras o acciones emplazadas en un área rural, el IFC tienen un carácter y naturaleza excepcional y restrictiva, en virtud de un determinado proyecto y en su contexto territorial. Asimismo, señalar que el IFC tiene una temporalidad asociada a la vida útil del proyecto o actividad". Por lo anteriormente expuesto, se recomienda al titular considerar compromisos voluntarios para mejor resolver en la solicitud sectorial IFC..."

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

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

Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<http://validador.sea.gob.cl/validar/2143783433>

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario plan de perturbación controlada para individuos de fauna de reducida movilidad *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija café), *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno) y *Abrothrix olivaceus* (Ratón oliváceo).

Tabla Compromiso ambiental voluntario [perturbación controlada para individuos de fauna de reducida movilidad <i>Liolaemus lemniscatus</i> (Lagartija café), <i>Liolaemus chiliensis</i> (Lagarto chileno) y <i>Abrothrix olivaceus</i> (Ratón oliváceo).]	
Impacto asociado	No hay
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> 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. <u>Descripción:</u> 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. Ver detalles en anexo 5 del Adenda Complementario. <u>Justificación:</u> Evitar muerte o daño a especies de baja movilidad.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> La medida se realizará al interior del predio en el cual se realizará el Proyecto. <u>Forma:</u> 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, 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.

	Ver detalles en anexo 5 del Adenda Complementario. <u>Oportunidad:</u> 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 del 2020
Indicador que acredite su cumplimiento	Envío de carta de aviso a la autoridad (Superintendencia del Medio Ambiente, SAG) de manera previa a la realización de la actividad.
Forma de control y seguimiento	Registro de envío de carta de aviso a la autoridad (Superintendencia del Medio Ambiente, SAG) posterior a la realización de la actividad.

11.1.2. Compromiso ambiental voluntario “Mantenimiento de cubierta vegetal “

Tabla 11.1.2 Compromiso ambiental voluntario [Mantenimiento de cubierta vegetal]	
Impacto asociado	No hay
Fase del Proyecto a la que aplica	operación
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> El objetivo del presente compromiso ambiental voluntario es la mantención de las características ecológicas del suelo ubicado bajo los paneles <u>Descripción:</u> La corta de la vegetación se realizará permitiendo la mantención de una cubierta vegetal de 30 cm de altura en el área situada bajo los paneles. <u>Justificación:</u> La medida se justifica en la mantención de las características y procesos ecológicos que tiene lugar en el suelo, en el área situada bajo los paneles
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> El lugar en el cual se realizará la medida corresponde al área situada bajo los paneles <u>Forma:</u> La actividad de poda se realizará junto a las actividades de mantención o en función de la necesidad. Lo anterior, debido a que se espera un mayor crecimiento durante la época estival, donde la vegetación recibe una mayor cantidad de sol. La corta de la vegetación se realizará de manera mecánica mediante corta manual (desbrozadora) o mediante máquinas cortacésped, y recogida con rastrillo. Posterior a su corta y recogida, los restos de poda serán dispuestos sobre el terreno como enmienda o dispuestos en un sitio de disposición final de residuos industriales no peligrosos autorizado a recibir este tipo de residuos. <u>Oportunidad:</u> La actividad de poda se realizará junto a las actividades de mantención o en función de la necesidad.
Indicador que acredite su cumplimiento	cumplimiento Se mantendrá al interior de las oficinas administrativas registro documental y fotográfico de las fechas de realización de las actividades de mantención, incluyendo las acciones de poda.
Forma de control y seguimiento	Registro de envío de carta de aviso a la autoridad (Superintendencia del Medio Ambiente, SAG) de manera previa a la realización de la actividad.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La DIA del proyecto DIA PROYECTO PARQUE SOLAR FOTOVOLTAICO TARWI , 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 Nuevomundo de Curicó, según consta en el certificado emitido por la misma radio con fecha a 11 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 Tarwi 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

[Las referencias en la siguiente tabla serán construidas por el e-seia.]

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/MFA

René Alejandro Christen Fernández
 Director
 Secretario/a Comisión de Evaluación

