

**INFORME CONSOLIDADO DE LA EVALUACIÓN
DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DEL PROYECTO
“Parque Fotovoltaico San Alfonso”.**

1. ANTECEDENTES DEL TITULAR.

Tabla 1. Antecedentes del titular.	
Nombre o razón social	Sunco Energy Chile SpA
Domicilio	El Golf 40, piso 5, Las Condes.
Nombre del representante legal	José Luciano Cruz Morandé
Domicilio del representante legal	El Golf 40, piso 5, Las Condes.

2. ANTECEDENTES GENERALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD.

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad.	
Objetivo general	El objetivo del Proyecto consistiría en la instalación y operación de una planta solar fotovoltaica con una capacidad de 8,158 MW para lo que utilizaría 22.050 módulos fotovoltaicos nominales de hasta 370 Watts. Además, consideraría la construcción de una línea de transmisión eléctrica, de 12 kV y de 2,3 km de longitud aproximadamente. Que se conectaría al Sistema Interconectado Eléctrico Central (SIC) por medio del punto de conexión PR 606281, de la empresa Chilquinta Energía S.A.
Descripción general del proyecto	Para la descripción de las obras e instalaciones que serían parte del proyecto, se encontrarían las siguientes obras permanentes y temporales: paneles fotovoltaicos, estructuras, cajas de conexión, estación de potencia, inversores, transformadores, centro de seccionamiento y medida, línea de media tensión, sistema de seguridad, cerco perimetral, caminos de servicio del proyecto, zanja de drenaje, instalación de faena, instalación de personal, oficinas y estacionamientos, bodega de almacenamientos temporal de residuos, patio de salvataje, patio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos, patio de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos (sala de basura), bodega de materiales y herramientas, grupo electrógenos, estanque de agua industrial, elementos de apoyo ambiental, zona de descarga, embalajes y maniobras.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
Vida útil	25 años.
Monto de inversión	USD \$ 10.000.000.- (diez millones de dólares).

Tabla 2. Antecedentes generales del proyecto o actividad.			
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	Habilitación del terreno de la instalación de faenas (instalación de baños químicos) que se implementaría en el Sector del Proyecto. Dicho hito, sería considerado y estimado un mes después de obtenida la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) del proyecto.		
Proyecto o actividad desarrolla etapas	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	
		X	

3. ANTECEDENTES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

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

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Publicación por:	Fecha
Declaración de Impacto Ambiental (DIA)	NA	Sunco Energy Chile SpA.	12/02/2019
Resolución de admisibilidad	56	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso.	20/02/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a los organismos de la administración del Estado con competencia ambiental	68	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso.	20/02/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido al Gobierno Regional	69	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	20/02/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la DIA dirigido a municipalidades	89	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso	20/02/2019

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

Nombre del documento	N° del documento	Publicación por:	Fecha
Oficio cita Invita a terreno, para reconocimiento del área de emplazamiento del Proyecto.	76	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso	26/02/2019
No se realizó reunión con grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas conforme a lo previsto en el artículo 86 del Reglamento del SEIA debido a que el proyecto o actividad no se emplaza en tierras indígenas, áreas de desarrollo indígena o en las cercanías a grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas.			
Carta de visación del texto para difusión	193	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso	26/02/2019
Acreditación Aviso Radial	NA	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso	22/03/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	242	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso	03/04/2019
Carta Solicitud de extensión de Suspensión de plazo	NA	Sunco Energy SpA.	17/04/2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo.	114	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	18/04/2019
Adenda	NA	Sunco Energy SpA.	20/05/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	179	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	22/05/2019
Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones a la DIA (ICSARA)	380	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	24/05/2019
Carta Solicitud de extensión de Suspensión de plazo	NA	Sunco Energy SpA.	18/07/2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo.	214	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	19/07/2019

Tabla 3.1. Síntesis cronológica del proceso de evaluación de impacto ambiental.			
Nombre del documento	N° del documento	Publicación por:	Fecha
Carta Solicitud de extensión de Suspensión de plazo	NA	Sunco Energy SpA.	12/09/2019
Resolución de Extensión de Suspensión de Plazo.	306	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	23/09/2019
Resolución Dispone Suspensión de plazos del procedimiento.	1036	Servicio de Evaluación Ambiental, Dirección	21/10/2019
Adenda Complementaria	NA	Sunco Energy SpA.	04/11/2019
Oficio de Solicitud de Evaluación de la Adenda	357	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	05/11/2019
Resolución de Ampliación de Plazo	345	Servicio de Evaluación Ambiental de la Región Valparaíso	05/11/2019

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.
Gobierno Regional, Región de Valparaíso.
I. Municipalidad de Limache.
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso.
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso.
Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Agricultura, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Desarrollo Social, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Obras Públicas, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Salud, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.
Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.
Servicio Nacional de Geología y Minería, Dirección Regional, Zona Central.
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso.
Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Región de Valparaíso.
Consejo de Monumentos Nacionales.
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura.

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
39	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso.	08/03/2019
270	Dirección de Obras Hidráulicas, Región de Valparaíso.	11/03/2019
89	Servicio Nacional de Turismo, Región de Valparaíso.	12/03/2019
598	Servicio Nacional de Geología y Minería, Región de Valparaíso.	13/03/2019
434	SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso	12/03/2019
712	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.	11/03/2019
326	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso.	13/03/2019
23-EA/2019	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso	13/03/2019
206	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso.	13/03/2019
0196	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso	13/03/2019
95	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.	13/03/2019
(D.A.C) ORD N° 96	SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso.	13/03/2019
461	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso	11/03/2019
960	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso.	21/03/2019
1079	Consejo de Monumentos Nacionales.	25/03/2019

3.3.2. Con relación a la Adenda.

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
65	SEREMI de Energía, Región de Valparaíso.	13/03/2019
1182	SERNAGEOMIN, Zona Central.	31/05/2019
553	Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso	04/06/2019
368	SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso.	03/06/2019
181	Servicio Nacional de Turismo, Región de Valparaíso	03/06/2019
653	Dirección de Obras Hidráulicas, Región de Valparaíso.	03/06/2019
355	SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso.	04/06/2019
1512	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso	03/06/2019
678	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso.	30/05/2019
(D.A.C) ORD N°218	Subsecretaria de Pesca y Acuicultura.	04/06/2019
1089	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.	03/06/2019
51-EA/2019	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso.	03/06/2019
951	SEREMI de Transporte y Telecomunicaciones.	03/06/2019
2618	Consejo de Monumentos Nacionales.	10/06/2019
1823	SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso	12/06/2019

3.3.3. Con relación a la Adenda Complementaria.

N° Oficio	Remitido por	Fecha
-----------	--------------	-------

2347	SERNAGEOMIN, Zona Central.	18/11/2019
96- EA/2019	Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso.	19/11/2019
3200	Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso.	19/11/2019
2178	SEREMI de Salud, Región de Valparaíso.	15/11/2019
1170	SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso.	18/11/2019

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

N° Oficio	Remitido por:	Fecha
0599	SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso	22/02/2019
175	Superintendencia de Electricidad y Combustibles, Región de Valparaíso.	12/03/2019

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
---	---	---
Fundamento		
Mediante el Ord N°69, de fecha de 20 de febrero de 2019, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó al Gobierno Regional, pronunciarse sobre la compatibilidad territorial del proyecto "Parque Solar San Alfonso". Al respecto, el Gobierno Regional no emitió pronunciamiento durante el proceso de evaluación del proyecto.		
Sin embargo, el Titular presentó en la DIA, numeral IV el análisis sobre la compatibilidad territorial de proyecto, donde concluye que la relación entre la compatibilidad territorial del proyecto con los instrumentos de planificación territorial. Cabe destacar que, el Proyecto se ubicaría en área rural y no estaría afecto a ninguno de los planes reguladores intercomunales.		
N° Oficio	Remitido por:	Fecha
---	---	---
Fundamento		
Con fecha 20 de febrero de 2019, el Servicio de Evaluación Ambiental, de la Región de Valparaíso, mediante ORD N°70, solicita a la Ilustre Municipalidad de Limache, pronunciarse en relación con la compatibilidad territorial del proyecto. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Limache no se pronunció.		
Conforme con los antecedentes presentados por el titular en la DIA, numeral IV de la DIA se puede concluir que el proyecto se emplazaría en área rural, y no estaría afecto al plan regulador comunal, por lo que se sujetarían a las disposiciones establecidas en el artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones. Para lo anterior, el Proyecto presenta los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial (PAS) establecido en el artículo 160 del Reglamento del		

SEIA.

Mediante Ord N°357, de fecha 05 de noviembre, el Servicio de Evaluación Ambiental, de la Región de Valparaíso, solicita pronunciarse en relación con la Adenda presentada, respecto de la compatibilidad territorial del proyecto. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Limache no se pronunció durante el proceso de evaluación.

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
---	---	---
Fundamento		
Con fecha 20 de febrero de 2019, mediante ORD N°69, el Servicio de Evaluación Ambiental, de la Región de Valparaíso, solicita evaluación al Gobierno Regional, pronunciarse respecto de los planes y programas de desarrollo regional, este no se pronunció durante el proceso de evaluación del proyecto. Al respecto, EL Gobierno Regional no emitió pronunciamiento. Sin embargo, el Titular presentó en la DIA, numeral IV análisis sobre las políticas, planes y programas de desarrollo regional, donde concluye que el proyecto es coherente con lo que dispone la Estrategia Regional de Desarrollo (ERD) de Valparaíso 2020 en lo que indica el eje estratégico <i>“Preservación, conservación y promoción del medio ambiente y la biodiversidad, haciendo uso sustentable de los recursos naturales”</i>, específicamente con el objetivo <i>“Promover el uso de energías renovables no convencionales (ERNC), puesto que el Proyecto contribuiría a aumentar la cantidad de energía proveniente de fuentes limpias y renovables, y que se inyectará de manera directa a la red de distribución local.</i> Además, de manera secundaria, contribuye al cumplimiento del eje estratégico <i>“Construcción de una región habitable, saludable y segura para una mejor calidad de vida en sus asentamientos urbanos y rurales”</i>, específicamente con el objetivo <i>“aumentar la cobertura de sistemas de saneamiento básico y electrificación domiciliaria en ciudades y localidades rurales”</i>, puesto que esta nueva energía que inyectará el sistema de distribución local quedará a disposición para aumentar la cobertura de electrificación a localidades de la región que aún no cuentan con este servicio. Por lo Tanto, se acredita la relación del proyecto con dichos objetivos contemplados en la ERD de Valparaíso 2020.		

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
---	---	---
Fundamento		

Mediante el Ord N° 70, de fecha 20 de febrero de 2019, el Servicio de Evaluación Ambiental, Región de Valparaíso, solicitó a la I. Municipalidad de Limache, pronunciarse sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal en relación con el proyecto, sobre planes y programas de desarrollo comuna.

Mediante Ord N°357, de fecha 05 de noviembre, el Servicio de Evaluación Ambiental, de la Región de Valparaíso, solicita pronunciarse en relación con la Adenda, presentada, respecto de las políticas, planes y programas de desarrollo comunal. Al respecto, la Ilustre Municipalidad de Limache no se pronunció.

Sin embargo, el Titular presentó en la DIA, numeral IV el análisis sobre las políticas, planes y programas de desarrollo comunal, donde concluye que dentro de los lineamientos estratégicos del Plan de Desarrollo Comuna de Limache, el “Asegurar un desarrollo económico competitivo, sostenible y sustentable”, se relaciona positivamente pues contribuiría a aumentar y aportar al desarrollo sustentable y económico comunal.

3.6. Referencia a las actas del Comité Técnico.

- Acta de Evaluación N.º 19/2019, de sesión del Comité Técnico, de fecha 11/03/2019.

3.7. Observaciones no consideradas en el proceso de evaluación.

En el proceso de evaluación no existen observaciones no consideradas.

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

El Proyecto consistiría en la instalación y operación de una planta solar fotovoltaica con una capacidad de 8,158 MW, para lo que utilizaría 22.050 módulos fotovoltaicos nominales de hasta 370 Watts. Además, se consideraría la construcción de una línea de transmisión eléctrica de 12 kV, de 2,3 km de longitud aproximadamente, que se conectaría al Sistema Interconectado Central (SIC), por medio del punto de conexión PR 606281, de la empresa Chilquinta Energía S.A., de la ciudad de Limache. Los paneles fotovoltaicos se dividirían en dos grupos que entregarían la energía a dos centros de transformación (PV01 y PV02) a 4.400 kVA y otro de 3.000 kVA, en donde ambos centros se unirían mediante canalizaciones subterráneas que se comunicarían a un único centro de seccionamiento.

El predio donde se construiría el proyecto tendría una superficie predial de 30,6 ha. En el cual se ejecutarían obras permanentes y temporales para el funcionamiento del Proyecto que abarcarían 12,15 ha de la superficie total.

4.1. Ubicación del proyecto o actividad.

Tabla 4.1. Ubicación del proyecto o actividad.		
División administrativa	político-	Región de Valparaíso, Provincia de Marga Marga, Comuna de Limache.
Justificación	de la	Su ubicación obedecería a los altos índices de radiación

localización	solar que permitirían la generación eléctrica mediante módulos fotovoltaicos; así como la cercanía con el alimentador de Limache, de la empresa Chilquinta Energía S.A.																																																																													
Superficie	Tabla 4.1.1 Obras y Partes. <table> <tr> <th>Componentes</th> <th colspan="2">Superficie (ha)</th> </tr> <tr><td>Área de Paneles</td><td colspan="2">4,58260</td></tr> <tr><td>Área de Paneles</td><td colspan="2">6,83639</td></tr> <tr><td>Zona de Faenas</td><td colspan="2">0,25080</td></tr> <tr><td>Subestación elevadora del Proyecto</td><td colspan="2">0,00263</td></tr> <tr><td>Inversor</td><td colspan="2">0,00387</td></tr> <tr><td>Inversor</td><td colspan="2">0,00387</td></tr> <tr><td>Edificio de Control y Almacenaje</td><td colspan="2">0,00420</td></tr> <tr><td>Electrogenerador</td><td colspan="2">0,00010</td></tr> <tr><td>Electrogenerador</td><td colspan="2">0,00010</td></tr> <tr><td>Electrogenerador</td><td colspan="2">0,00010</td></tr> <tr><td>Cuneta C4</td><td colspan="2">0,00397</td></tr> <tr><td>Cuneta C1</td><td colspan="2">0,03116</td></tr> <tr><td>Cuneta C2</td><td colspan="2">0,04067</td></tr> <tr><td>Cuneta C3</td><td colspan="2">0,01854</td></tr> <tr><td>Cuneta con barrera</td><td colspan="2">0,04647</td></tr> <tr><td>Cuneta con barrera</td><td colspan="2">0,05869</td></tr> <tr><td>Cuneta con barrera</td><td colspan="2">0,04095</td></tr> <tr><td>Cuneta con barrera</td><td colspan="2">0,04221</td></tr> <tr><td>Camino</td><td colspan="2">0,05744</td></tr> <tr><td>Camino</td><td colspan="2">0,12893</td></tr> <tr><td>Área Libre</td><td colspan="2">1,12752</td></tr> <tr><td>Área libre</td><td colspan="2">2,68204</td></tr> <tr><td>Total Superficie cercada</td><td colspan="2">15,96326</td></tr> <tr><td>Total de construcciones</td><td colspan="2">12,1537</td></tr> </table>			Componentes	Superficie (ha)		Área de Paneles	4,58260		Área de Paneles	6,83639		Zona de Faenas	0,25080		Subestación elevadora del Proyecto	0,00263		Inversor	0,00387		Inversor	0,00387		Edificio de Control y Almacenaje	0,00420		Electrogenerador	0,00010		Electrogenerador	0,00010		Electrogenerador	0,00010		Cuneta C4	0,00397		Cuneta C1	0,03116		Cuneta C2	0,04067		Cuneta C3	0,01854		Cuneta con barrera	0,04647		Cuneta con barrera	0,05869		Cuneta con barrera	0,04095		Cuneta con barrera	0,04221		Camino	0,05744		Camino	0,12893		Área Libre	1,12752		Área libre	2,68204		Total Superficie cercada	15,96326		Total de construcciones	12,1537	
	Componentes	Superficie (ha)																																																																												
	Área de Paneles	4,58260																																																																												
	Área de Paneles	6,83639																																																																												
	Zona de Faenas	0,25080																																																																												
	Subestación elevadora del Proyecto	0,00263																																																																												
	Inversor	0,00387																																																																												
	Inversor	0,00387																																																																												
	Edificio de Control y Almacenaje	0,00420																																																																												
	Electrogenerador	0,00010																																																																												
	Electrogenerador	0,00010																																																																												
	Electrogenerador	0,00010																																																																												
	Cuneta C4	0,00397																																																																												
	Cuneta C1	0,03116																																																																												
	Cuneta C2	0,04067																																																																												
	Cuneta C3	0,01854																																																																												
	Cuneta con barrera	0,04647																																																																												
	Cuneta con barrera	0,05869																																																																												
	Cuneta con barrera	0,04095																																																																												
	Cuneta con barrera	0,04221																																																																												
	Camino	0,05744																																																																												
	Camino	0,12893																																																																												
	Área Libre	1,12752																																																																												
	Área libre	2,68204																																																																												
	Total Superficie cercada	15,96326																																																																												
Total de construcciones	12,1537																																																																													
Fuente: Adenda Complementaria, Numeral I, Superficie de Proyecto.																																																																														
Coordenadas UTM en Datum WGS84	Tabla 4.1.2 Coordenada Central del Proyecto. <table> <tr> <th colspan="2">Coordenadas UTM (Datum WGS-84 HS19S)</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> <tr> <td>287.840</td> <td>6.342.491</td> </tr> </table>			Coordenadas UTM (Datum WGS-84 HS19S)		Este	Norte	287.840	6.342.491																																																																					
	Coordenadas UTM (Datum WGS-84 HS19S)																																																																													
	Este	Norte																																																																												
	287.840	6.342.491																																																																												

	Para mayor detalle, ver Adenda Complementaria, Anexo A-O Rectificación, específicamente Coordinadas componente San Alfonso, A1 Componentes Actual y 04 Constructivo anterior.
Caminos o vías de acceso	El camino de acceso al predio del proyecto Parque Fotovoltaico San Alfonso sería desde la ciudad de Villa Alemana por la Autopista Troncal Sur; específicamente por el enlace Peñablanca-Limache-Quillota-La Calera, de la autopista Troncal Sur. Al comienzo de la ciudad de Limache, se encuentra la calle San Alfonso, donde se encontraría el ingreso al predio. Mayor detalle en Adenda, Anexo A-J, Actualización Ficha de Resumen.
Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones	En Adenda Complementaria, Anexo A-0 Rectificación, se adjuntan los planos correspondientes al emplazamiento del Proyecto.

4.2. Partes y obras del proyecto.

Tabla 4.2. Partes y obras del proyecto.			
Nombre	Descripción	Carácter	Fase
Módulos fotovoltaicos	Corresponderían a 22.050 módulos, formados por celdas fotovoltaica de silicio, con celdas de hasta 370 W de potencia.	Permanente	Construcción.
Estructuras	Estas estructuras serían instaladas en el terreno, como soporte rotatorio para los módulos fotovoltaicos. Constituirían 223 estructuras con tres cadenas (<i>strings</i>), formadas por 30 módulos cada una; y 6 estructuras que soportarían una cadena (<i>string</i>), formada por 30 módulos.	Permanente	Construcción operación y cierre.
Cajas de conexión	Estas corresponderían a las llamadas <i>stringbox</i> , ubicados en la parte trasera de los paneles, para garantizar la protección de los paneles en caso de falla eléctrica.	Permanente	Construcción, operación y Cierre
Estación de potencia	Los módulos fotovoltaicos, serían puestos sobre estas estructuras, las cuales constituirían el soporte de cada módulo.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Inversores	Correspondería a los convertidores de la corriente continua generadas en las cadenas de paneles de corriente alterna, para ser inyectada a las redes de media	Permanente	Construcción, operación y cierre.

	tensión.		
Transformadores	Este equipo elevaría la tensión de salida del inversor hasta la tensión en la que se encuentran las líneas de distribución de media tensión en el punto de conexión de 12.000 V.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Centro de seccionamiento y media	Consistiría en el punto límite entre la planta y la evacuación de la energía producida, donde se ubicarían los interruptores del equipo de medida y los equipos de transformación que alimentarían los servicios auxiliares.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Línea de Evacuación de energía de Media Tensión (LMT)	Correspondería a la construcción de dos tramos de 980 m de Línea de Media Tensión de 12 kV; que tendría por finalidad recoger la energía generada por el parque y empalmarla hasta el punto de conexión a la red de distribución; situada a 1.480 m desde punto de conexión PR 606281.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Sistema de seguridad	Correspondería a la instalación de cámaras de vigilancia en el cerco perimetral	Permanente	Operación y cierre.
Cerco Perimetral	Este cerco bordearía todo el emplazamiento del proyecto, contaría con un portón acceso, y otros puntos de accesos para permitir el ingreso de personal que realizaría mantenimiento del parque fotovoltaico.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Caminos de servicios del Proyecto.	El camino perimetral del proyecto se ubicaría por dentro del cerco perimetral; con 385 m de longitud por 4 m de ancho, divididos en dos tramos de 282 y 103 m respectivamente.	Permanente	Construcción, operación y cierre.
Cuneta de drenaje	Para esta obra dentro del emplazamiento del proyecto este se dividiría en dos partes: 1. <u>Subcampo fotovoltaico PV 01:</u> - En dirección norte del subcampo este tendría una cuneta de 278 m con sección trapezoidal de taludes 1:1 (H: V) de 0,25 m en la base, 1,45 m en la coronación y 0,6 m de altura con una pendiente uniforme de 1 %. - En dirección centro del subcampo, tendría una cuneta de 216 m con sección trapezoidal de taludes 1:1 (H:V) de 0,25 m	Permanente	Construcción, operación y cierre.

	en la base, 1,55 m en la coronación y 0,65 m de altura con pendiente uniforme de 1%. - Tendría 208 m de cuneta con barrera para controlar el paso de las aguas de escorrentía de sección. - En dirección sur del subcampo, tendría una cuneta de 290 m, con sección trapezoidal de taludes 1: (H.V) de 0,10 m en la base, 1,30 m en la coronación y 0,60 m de altura con pendiente uniforme de 1%. 2. <u>Subcampo Fotovoltaico PV-02:</u> - En dirección Norte del subcampo, este tendría una cuneta de 158 m de largo, revestida de hormigón y con talud de tierra de sección trapezoidal de 1,10 m de altura. En la parte centro del subcampo, este tendría una cuneta de 1,91 m de largo, con sección trapezoidal de taludes 1:1 (H.V) de 0,25 metros en la base, 1,45 m en la coronación y 0,60 m de altura con pendiente uniforme del 1%. En la parte sur del subcampo, este tendría 237 m de largo con barrera para controlar el paso de aguas de escorrentías, revestida de hormigón y con talud de tierra de sección trapezoidal de 1,10 m de altura.		
Instalación de faena	Se instalarían módulos prefabricados los cuales corresponderían a: - Comedor: correspondería a una superficie de 27,66 m². - Sala de <i>lockers</i>: correspondería a 2 salas de 13,34 m² cada una. - Las instalaciones sanitarias estarían compuestas por tres baños químicos, y cuatro duchas con vestidor. Las duchas y lavamanos serían provistos de agua potable, almacenada en un estanque. - Oficinas y estacionamientos: correspondería a un contenedor como oficina y áreas de estacionamiento de vehículos menores. - Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos: se construiría con una base continua, impermeable y resistente	Temporal	Construcción y cierre

	estructural y químicamente a los residuos almacenados; contaría con un cierre perimetral de a lo menos 1,80 m de altura, el que impediría el libre acceso de personas y animales; estaría techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar; tendría un sistema colector de eventuales derrames, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados; y, contaría con señalización de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190 Of. 93. - Patio de Salvataje: correspondería a una superficie de 22,90 m². - Patio de almacenamiento temporal de residuos industriales no peligrosos. - Patio de almacenamiento temporal de residuos asimilables a domésticos (sala de basuras): correspondería a tres contenedores de basura, con capacidad aproximada de 120 a 600 litros. - Bodega de materiales y herramientas: se instalarían tres contenedores de 6,096 m para el almacenamiento temporal de herramientas y material de montaje del proyecto. - Grupos de electrógenos: correspondería a tres equipos de 3.500 W. - Estanque de agua industrial: Correspondería a un estanque de almacenamiento de 2.400 litros, para uso de baños y duchas del proyecto. - Elementos de apoyo ambiental: Correspondería a materiales para prevenir derrames de hidrocarburos (almohadillas, sacos de paños absorbentes, trapos, guantes, entre otros). - Zona de descarga, embalajes y maniobras: correspondería una superficie de 150 m², un área de embalaje de 150 m² y un patio de maniobras de 350m² Para mayor detalle referirse a DIA, numeral 1.5.2.1.		
--	--	--	--

4.3. Acciones del proyecto.

Tabla 4.3 Acciones del proyecto.	
Nombre	Fase
Movimientos de tierra.	Construcción.
Instalación del cerco perimetral	Construcción.
Montaje de las estructuras y los módulos	Construcción.
Conexión elementos de baja y media tensión.	Construcción.
Drenaje de aguas lluvias	Construcción.

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	Se estima un mes después, de la obtención favorable de la Resolución de la Calificación Ambiental (RCA).
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalación de faena.
Fecha estimada de término	Cuatro meses después de la habilitación de faena.
Parte, obra o acción que establece el término	Retiro de maquinarias.
4.4.2 Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio	Se estima que sea al quinto mes, luego de la conexión con el Sistema Interconectado Central (SIC)
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de instalaciones de faenas temporales (baños químicos, entre otros), que se implementarían para el desmantelamiento y cierre de las instalaciones que hubieran conformado el Proyecto.
Fecha estimada de término	Se estima el año número 25.
Parte, obra o acción que establece el término	Restauración de la geoforma o morfología (retiro de maquinaria entre otros), y cualquier otro componente ambiental que hubiera sido afectado durante la ejecución del Proyecto.
4.4.3 Fase de Cierre	
Fecha estimada de inicio	Se estima en el año número 25.
Parte, obra o acción	Habilitación de instalaciones de faenas temporales (baños

que establece el inicio	químicos, entre otros), que se implementarían para el desmantelamiento y cierre de las instalaciones que hubieran conformado el Proyecto.
Fecha estimada de término	Se estima el año número 25.
Parte, obra o acción que establece el término	Restauración de la geoforma o morfología (retiro de maquinaria entre otros), y cualquier otro componente ambiental que hubiera sido afectado durante la ejecución del Proyecto.

4.5. Mano de obra.

Tabla 4.5. Mano de obra.	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	80
Operación	8
Cierre	60
Total	148

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
Movimientos de tierra
Instalación de cerco perimetral.
Montaje de las estructuras y los módulos.
Conexión de elementos de baja y media tensión.
Drenaje de aguas lluvias.

4.6.1.2. Acciones

Tabla 4.6.1.2. Acciones	
Nombre	Descripción
Movimientos de tierra	Consideraría el movimiento, de volumen de tierras que se encontrarían dentro del emplazamiento del proyecto. Posteriormente el volumen de tierra removido sería esparcido compactado y nivelado dentro del propio terreno.
Instalación del cerco perimetral	Correspondería al cerco del área de emplazamiento del proyecto, este cerco se realizaría con postes tubulares cilíndricos, separados por 3 m de distancia, empotrados

	mediante pilotes metálicos y una malla no superior a 2 m de altura.
Montaje de las estructuras y los módulos	Consideraría el anclaje de los soportes de los módulos fotovoltaicos a través de postes hincados al suelo directamente.
Conexión elementos de baja y media tensión	Correspondería a las zanjas que se realizarían para el cableado al interior de tubos de PVC, previo a la instalación de los módulos fotovoltaicos. Y para la instalación del cableado eléctrico hasta el punto de conexión se haría a través de un total de 28 postes, considerando los dos últimos en el punto de conexión.
Drenaje de aguas lluvias	Consideraría la excavación y construcción de zanjas de drenaje para evitar inundaciones en el emplazamiento del proyecto.

4.6.2. Suministros básicos

Tabla 4.6.2 Suministros básicos.	
Nombre	Descripción
Agua consumo humano	Se estimaría un consumo de 100 litros por persona al día, para la fase de construcción. El suministro estaría almacenado en dos contenedores para el agua potable de 2400 litros. Suministro que sería entregado por una empresa autorizada
Agua uso industrial	El almacenamiento de este suministro se realizaría en un estanque de 2400 litros. Este suministro sería provisto a través de una empresa que preste dicho servicio.
Energía Eléctrica	Correspondería a la instalación de 3 grupos electrógenos de 3.500 W de potencia, distribuidos en los diferentes frentes de trabajo del Proyecto.
Combustible	El abastecimiento del suministro de realizaría fuera las instalaciones del proyecto.
Alimentación	Correspondería a un contenedor de 27,66 m ² , habilitado como comedor. No se contemplaría la preparación de alimentos al interior de la obra.
Insumos (materiales)	Se estima que, para esta fase del proyecto, existiría un uso de estructuras de aluminio y acero de 1.050.000 kg, 200 m ³ de hormigón y 60.000 kg de cables.

4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.6.3. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	
Nombre	Descripción

Suelo	El proyecto ocuparía una superficie de 12,15 ha que correspondería al área de emplazamiento del proyecto, incluida la zona de construcción de edificaciones y todas aquellas obras que formarían parte de las fases de construcción y operación del proyecto. La superficie que sería removida correspondería a 2.810 m² equivalente a 1,7 % del área total del proyecto. La clasificación del suelo correspondería Clase de Uso II y III. (Ver Adenda Complementaria, Anexo A-G, Actualización PAS 160).
Vegetación	La vegetación presente en la superficie donde se emplazaría el proyecto correspondería a la formación de bosque esclerófilo mediterráneo costero. La corta de esta vegetación sería para habilitar caminos de acceso, obras temporales y permanentes, y no afectaría a la componente vegetal, debido a que el sector tiene una alta intervención antrópica. (Ver DIA, Anexo B, Flora y Vegetación). La superficie para el área de la corta del proyecto correspondería a 10,92 ha. (Ver Adenda Complementaria, Anexo A-B Actualización PAS 148)
Flora	Se identificó en el área del proyecto sólo una (1) especie en categoría de conservación que correspondería a <i>Adantum chilense</i>. Recurso que no se vería afectado ya que el sector donde se emplazaría el Proyecto tiene un alto grado de intervención antrópica, es decir, caminos de tránsito de maquinaria, podas, accesos, parcelaciones, entre otros. (Ver DIA Anexo B Flora y Vegetación).

4.6.4. Emisiones y efluentes

4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.

Tabla 4.6.4.1. Emisiones a la atmósfera.	
Nombre	Descripción
Emisiones atmosféricas	Las principales fuentes de emisión del proyecto para la fase de construcción, sería el material particulado y los gases, propios que se generarían en el Proyecto; específicamente tendría una duración de 4 meses, actividades como: movimientos de tierra, preparación de terreno, habilitación de línea de media tensión, desplazamiento vehicular y de maquinaria, entre otros. En Adenda, Anexo A_J, Actualización de Emisiones, se presentan los antecedentes y resultados de la estimación de las emisiones atmosféricas. Tabla 4.6.4.1.1 Emisiones (t/etapa) durante la fase de construcción.

Actividad	Emisiones (t / etapa)					
	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	NO _x	SO _x	HC
Escarpe	0,329	0,329	-	-	-	-
Excavaciones	0,518	0,073	-	-	-	-
Transferencia de material	0,020	0,003	-	-	-	-
Tránsito por caminos pavimentados	0,017	0,004	-	-	-	-
Tránsito por caminos no pavimentados	0,321	0,032	-	-	-	-
Combustión de vehículos	0,008	0,000	0,084	0,278	0,007	0,019
Total (t)	1,212	0,441	0,084	0,278	0,007	0,019

Fuente: Adenda, Anexo A_J, Actualización de Emisiones, Anexo A_J 2.

En la DIA, Anexo H, Estudio de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos y en complemento Adenda, Anexo A_J, Actualización de Emisiones, se presenta el resultado del modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos, desarrollado por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos “*Environmental Protection Agency*” (EPA), Screen3. Para evaluar el aporte en la concentración de MP₁₀, MP_{2,5}, NO_x, CO, SO_x y COV/HC, se consideraron distancias desde 1.180 a 3.200 m desde las obras, partes y acciones del Proyecto, hacia los receptores del área de emplazamiento del Proyecto. Según la estimación de emisiones realizada los valores se encontrarían bajo los valores establecidos en las normas de calidad de aire primarias utilizadas.

En Adenda, Anexo A_J, Actualización de Emisiones, se presentan las emisiones de Material Particulado Sedimentable (MPS), del proyecto y el resultado del modelo de dispersión de contaminantes atmosféricos, en Anexo H, desarrollado por la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos “*Environmental Protection Agency*” (EPA), Screen3.

Para evaluar el aporte de este contaminante atmosférico se ultimaron las siguientes normativas:

- *Office of Air Quality Planning & Standards, Office of Air and Radiation, U.S. Environmental Protection Agency*. (enero 1995). "AP42: Compilation of Air Pollutant Emission Factor, Fifth Edition.
- D.S. N°4/1992, del Ministerio de Agricultura, Establece Normas de Calidad de Aire para Material Particulado Sedimentable en la Cuenca del Río Huasco, Región de Atacama.

Conforme a lo anterior el aporte anual estimado de Material Particulado Sedimentable (MPS), no superaría las concentraciones máximas, anuales y mensuales, establecidas en las normas secundarias de calidad de aire de referencia, respecto al aporte de MPS producto de flujo vehicular por camino no pavimentado y por transferencia de material durante la fase de construcción.

4.6.4.2. Emisiones líquidas o efluentes.

Tabla 4.6.4.2. Emisiones líquidas.		
Nombre		Descripción
Residuos Domésticos	Líquidos	Los residuos provenientes del uso de los baños químicos serían retirados transportados y dispuestos por una empresa autorizada; se estiman 36 m ³ de este residuo.
Residuos Industriales	Líquidos	El proyecto no generaría residuos industriales líquidos (RILes).

4.6.4.3. Emisiones de Ruido.

Tabla 4.6.4.3. Ruido.				
Nombre		Descripción		
Ruido		En la DIA, Anexo I, Informe acústico, en su Tabla 8.3 Niveles Modelados Etapa de Construcción, se presenta la estimación de emisiones acústicas se daría cumplimiento con lo establecido en el D.S. N°38/11 del Ministerio del Medio Ambiente (MMA), Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.		
		Tabla 4.6.4.3.1 Resultados de los Niveles modelados Fase de Construcción.		
		Punto Receptor	NPC Proyectado dB(A)	Límite Máximo Permitido D.S. N° 38/11 MMA
		R1	56,7	Cumple
		R2	59,3	Cumple
		R3	46,6	Cumple
		R4	46,5	Cumple
		R5	49,0	Cumple
		Fuente: DIA, Anexo I, Tabla 8.4.		
		Los resultados de la estimación indican que los niveles de ruido generados en esta fase serían inferiores a los establecidos por la normativa vigente.		

4.6.4.4. Otras emisiones.

Tabla 4.6.4.4. Otras emisiones.	
Nombre	Descripción
Otras Emisiones	No se generarían otro tipo de emisiones en el proyecto.

4.6.5. Residuos.

4.6.5.1. Residuos no peligrosos.

Tabla 4.6.5.1. Residuos no peligrosos.													
Nombre	Descripción												
Residuos Domiciliarios	Se generaría para esta fase 200 kg/mes, por un periodo de 4 meses, para mayor detalle ver Adenda Complementaria, Anexo A-H, Actualización PAS 140.												
	Tabla 4.6.5.1.1 Cuantificación y caracterización de residuos para Fase de construcción.												
	<table><tr><th>Descripción</th><th>Cantidad máxima (kg/mes)</th><th>Frecuencia de Retiro</th><th>Manejo de Residuos</th><th>Destino final - Responsable</th></tr><tr><td>Residuos Asimilables a domiciliarios (papel, restos, orgánicos, cartón)</td><td>200</td><td>Recolección municipal cada tres días</td><td>Cada 3 días</td><td>Relleno Sanitario/ empresa autorizada</td></tr></table>	Descripción	Cantidad máxima (kg/mes)	Frecuencia de Retiro	Manejo de Residuos	Destino final - Responsable	Residuos Asimilables a domiciliarios (papel, restos, orgánicos, cartón)	200	Recolección municipal cada tres días	Cada 3 días	Relleno Sanitario/ empresa autorizada		
Descripción	Cantidad máxima (kg/mes)	Frecuencia de Retiro	Manejo de Residuos	Destino final - Responsable									
Residuos Asimilables a domiciliarios (papel, restos, orgánicos, cartón)	200	Recolección municipal cada tres días	Cada 3 días	Relleno Sanitario/ empresa autorizada									
Fuente: Adenda Complementaria, Anexo A-H, Actualización PAS 140, Tabla 1 Cuantificación y caracterización de residuos para fase de construcción.													
Residuos Industriales No Peligrosos	Se generarían en promedio 800 kg/mes, para para mayor detalle ver Adenda Complementaria, Anexo A-H, Actualización PAS 140.												
	Tabla 4.6.5.2 Cuantificación y caracterización de residuos para fase de construcción.												
	<table><tr><th>Descripción</th><th>Cantidad máxima (kg/mes)</th><th>Frecuencia de Retiro</th><th>Manejo de Residuos</th><th>Destino final - Responsable</th></tr><tr><td>Sólidos No peligrosos</td><td>800</td><td>Retiro y disposición semanal por empresa autorizada</td><td>Contenedores rotulados con tapa</td><td>Relleno Sanitario/Equipo de mantenimiento</td></tr></table>	Descripción	Cantidad máxima (kg/mes)	Frecuencia de Retiro	Manejo de Residuos	Destino final - Responsable	Sólidos No peligrosos	800	Retiro y disposición semanal por empresa autorizada	Contenedores rotulados con tapa	Relleno Sanitario/Equipo de mantenimiento		
Descripción	Cantidad máxima (kg/mes)	Frecuencia de Retiro	Manejo de Residuos	Destino final - Responsable									
Sólidos No peligrosos	800	Retiro y disposición semanal por empresa autorizada	Contenedores rotulados con tapa	Relleno Sanitario/Equipo de mantenimiento									
Fuente: Adenda Complementaria, Anexo A-H, Actualización PAS 140, Tabla 1 Cuantificación y caracterización de residuos para fase de construcción.													

4.6.5.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.6.5.2. Residuos peligrosos.	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	Se generarían 30 kg/mes, los detalles se presentan en la

(pañeros contaminados, botellas de aceite, entre otros)	DIA, Anexo K, PAS 142.
---	------------------------

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 que puedan afectar el medio ambiente.	No se generarían otros tipos de productos químicos y otras sustancias en el Proyecto.

4.7. Fase de operación.

4.7.1. Partes obras y acciones

4.7.1.1 Acciones

Tabla 4.7.1.1. Acciones.	
Nombre	Descripción
Operación remota del parque	La operación del parque se realizaría de manera remota, por lo que no existiría personal presente en el proyecto para su operación.
Actividades de Mantenimiento y conservación	Se realizarían actividades preventivas y correctivas periódicas para todas las instalaciones del proyecto, una o dos veces por mes.
Producción de energía eléctrica.	Consistiría en la transformación de la radiación solar en energía eléctrica a través de los paneles fotovoltaicos.

4.7.2. Suministros básicos.

Tabla 4.7.2. Suministros básicos.	
Nombre	Descripción
Agua de uso industrial	El agua sería requerida para las labores de limpieza de los paneles solares del parque, considerando 1 o 2 veces por mes. Este suministro sería, abastecido por una empresa autorizada para este servicio mediante camión aljibe.
Agua consumo Humano	Como existiría personal externo para las mantenciones y un operador encargado de la vigilancia y monitoreo en la fase de operación del Proyecto, el agua sería proporcionada por la empresa contratada para este servicio.

4.7.3. Productos generados.

Tabla 4.7.3. Productos generados.	
Nombre	Descripción
Energía eléctrica	La planta fotovoltaica tendría una potencia de generación eléctrica de 8,158 MW que se inyectarían mediante punto de conexión, a la red de distribución eléctrica.

4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.

Tabla 4.7.4. Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	
Nombre	Descripción
Recursos naturales a extraer, explotar o utilizar.	Durante la fase de operación no se extraería ni explotaría ningún recurso natural.

4.7.5. Emisiones y efluentes

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera.

4.7.5.1. Emisiones a la atmósfera.

Nombre	Descripción																																									
Emisiones atmosféricas	El proyecto no generaría emisiones a la atmósfera relevantes durante la fase de operación. La única fuente de emisión de esta fase sería el movimiento de vehículos menores durante las mantenciones programadas. En Adenda, Anexo A J, actualización de Emisiones, se presentan los antecedentes y resultados de la estimación de las emisiones atmosféricas. Tabla 4.7.5.1.1 Emisiones (t/etapa) durante la fase de operación.																																									
	<table><tr><th rowspan="2">Actividad</th><th colspan="6">Emisiones (t/etapa)</th></tr><tr><th>MP₁₀</th><th>MP_{2,5}</th><th>CO</th><th>NO_x</th><th>SO_x</th><th>HC</th></tr><tr><td>Tránsito por caminos pavimentados</td><td>0,0074</td><td>0,0018</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Tránsito por caminos no pavimentados</td><td>0,0836</td><td>0,0084</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Combustión de vehículos</td><td>0,0008</td><td>0,0008</td><td>0,0085</td><td>0,0301</td><td>0,0008</td><td>0,0019</td></tr><tr><td>Total (t)</td><td>0,0918</td><td>0,0109</td><td>0,0085</td><td>0,0301</td><td>0,0008</td><td>0,0019</td></tr></table>	Actividad	Emisiones (t/etapa)						MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	NO _x	SO _x	HC	Tránsito por caminos pavimentados	0,0074	0,0018	-	-	-	-	Tránsito por caminos no pavimentados	0,0836	0,0084	-	-	-	-	Combustión de vehículos	0,0008	0,0008	0,0085	0,0301	0,0008	0,0019	Total (t)	0,0918	0,0109	0,0085	0,0301	0,0008	0,0019
	Actividad		Emisiones (t/etapa)																																							
		MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	NO _x	SO _x	HC																																			
	Tránsito por caminos pavimentados	0,0074	0,0018	-	-	-	-																																			
Tránsito por caminos no pavimentados	0,0836	0,0084	-	-	-	-																																				
Combustión de vehículos	0,0008	0,0008	0,0085	0,0301	0,0008	0,0019																																				
Total (t)	0,0918	0,0109	0,0085	0,0301	0,0008	0,0019																																				
Fuente: Adenda, Anexo A J, Actualización de Emisiones, Anexo A J 2-																																										

4.7.5.2. Emisiones líquidas o efluentes:

Tabla 4.7.5.2. Emisiones líquidas		
Nombre	Descripción	
Residuos Domésticos	Líquidos	El proyecto sería operado de forma remota, por lo que no existiría generación de residuos. Los residuos que serían generados producto de las mantenciones que se realizarían al parque fotovoltaico y serían alrededor de 5 m ³ . Las aguas residuales generadas en esta fase del Proyecto, producto del uso de baños químicos serían retirados y transportadas a disposición final por una empresa autorizada, cada tres meses.
Residuos Industriales	Líquidos	El proyecto no generaría residuos industriales líquidos.

4.7.5.3. Emisiones de Ruido

Tabla 4.7.5.3. Ruido					
Nombre	Descripción				
Ruido	Según estimación de emisiones acústicas se daría cumplimiento con lo establecido en el D.S. N°38/11 del MMA. Para mayor detalle ver DIA, Anexo H, Tabla N° 8.5 Niveles Etapa de Operación.				
	Tabla 4.7.5.3.1 Niveles Modelación Fase de Operación.				
	Punto Receptor	NPCS Proyectado o dB (A)	Límite Máximo (diurno)	Límite máximo (nocturno)	Cumple Norma D.S. 38/11 MMA
	R1	36,1	65	50	Cumple
	R2	19,6	65	50	Cumple
	R3	21,9	51	50	Cumple
	R4	19,9	47	50	Cumple
	R5	7,7	65	50	Cumple
Fuente: DIA, Anexo H, Tabla 8.5 Niveles de Modelación Etapa de Operación.					

4.7.5.4. Otras emisiones

Tabla 4.7.5.4. Otras emisiones.	
Nombre	Descripción
Otras emisiones	Durante esta fase no habría otro tipo de emisiones.

4.7.6. Residuos

4.7.6.1. Residuos no peligrosos

Tabla 4.7.6.1 Residuos no peligrosos					
Nombre	Descripción				
Residuos Domiciliarios	Para esta fase del proyecto, se producirían 200 kg al mes por un periodo de 25 años, para mayor detalle referirse a Adenda Complementaria, Anexo A-H, Actualización del PAS 140. Tabla 4.7.6.1 Residuos Domiciliarios generados en Fase de Operación.				
	Descripción	Cantidad máxima (kg/mes)	Frecuencia de Retiro	Manejo de Residuos	Destino final - Responsable
	Residuos Asimilables a domiciliarios	200	Recolección municipal cada tres días	Cada 3 días	Relleno Sanitario/ empresa autorizada
Fuente: Adenda Complementaria, Anexo A-H, Actualización de Pas 140, Tabla 2 Cuantificación y características de residuos para etapa de operación.					
Residuos Industriales no peligrosos	Para esta fase del proyecto, no se generarían residuos, debido a que sería operada remotamente. Sólo dichos residuos podrían generarse durante las actividades de mantención del parque fotovoltaico. Para mayor detalle ver Adenda Complementaria, Anexo A-H, Actualización PAS 140.				

4.7.6.2. Residuos peligrosos.

Tabla 4.7.6.2 Residuos peligrosos.	
Nombre	Descripción
Residuos Peligrosos	No se generarían ningún tipo de residuos peligrosos, debido a que la planta fotovoltaica sería manejada remotamente.

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 que pueden afectar el medio ambiente.	No se generarían otro tipo de productos químicos y otras sustancias en este proyecto.

4.8. Fase de cierre.

4.8.1. Partes, obras y acciones.

4.8.1.1. Acciones.

Tabla 4.8.1.1 Acciones																									
Nombre	Descripción																								
Desmantelamiento de infraestructura	Se realizaría la desconexión y desmontaje de todos los paneles fotovoltaicos. Luego los paneles fotovoltaicos serían retirados, tratados y transportados como residuos no peligrosos y serían llevados a disposición final en un lugar autorizado.																								
Restauración	Una vez iniciado el proceso de desmantelamiento de la infraestructura del proyecto, se retirarían pilares e instalaciones para dejar el sector de emplazamiento del proyecto en condiciones iniciales, previas a la ejecución del proyecto. Respecto a la componente suelo, se consideraría un impacto no significativo, ya que estaría asociado a los puntos de hincado de los perfiles de los paneles fotovoltaicos.																								
Prevención de futuras emisiones	El proyecto no consideraría ninguna emisión de forma considerable en ninguna de sus fases.																								
Mantenimiento, conservación y supervisión	El proyecto no consideraría acciones de mantenimiento.																								
Ruido	Según estimación de emisiones acústicas se daría cumplimiento con lo establecido en el D.S. N°38/11 del MMA (DIA, Anexo H, Tabla N.º 8.6 Niveles Etapa de Cierre). Tabla 4.8.1.2.1 Niveles Modelación Fase de Cierre <table><tr><th>Punto Receptor</th><th>NPCS Proyectado dB (A)</th><th>Límite Máximo (diurno)</th><th>Cumple Norma D.S. 38/11 MMA</th></tr><tr><td>R1</td><td>57,0</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R2</td><td>59,3</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R3</td><td>46,8</td><td>51</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R4</td><td>46,8</td><td>47</td><td>Cumple</td></tr><tr><td>R5</td><td>49,0</td><td>65</td><td>Cumple</td></tr></table> Fuente: DIA, Anexo H, tabla 8.7 Niveles Modelación mediante Etapa de Cierre.	Punto Receptor	NPCS Proyectado dB (A)	Límite Máximo (diurno)	Cumple Norma D.S. 38/11 MMA	R1	57,0	65	Cumple	R2	59,3	65	Cumple	R3	46,8	51	Cumple	R4	46,8	47	Cumple	R5	49,0	65	Cumple
Punto Receptor	NPCS Proyectado dB (A)	Límite Máximo (diurno)	Cumple Norma D.S. 38/11 MMA																						
R1	57,0	65	Cumple																						
R2	59,3	65	Cumple																						
R3	46,8	51	Cumple																						
R4	46,8	47	Cumple																						
R5	49,0	65	Cumple																						

Emisiones atmosféricas	Las operaciones de construcción que se realizarían en la fase de cierre serían mucho menores y corresponderían al desmantelamiento de las obras permanentes, durante 8 meses aproximadamente. En Adenda, Anexo A_J, Actualización de Emisiones, Anexo J_2, se presentan los antecedentes y resultados de la estimación de las emisiones atmosféricas. Tabla 4.8.1.2.2 Emisiones Fase de Cierre. <table><tr><th rowspan="2">Actividad</th><th colspan="6">Emisiones (t/etapa)</th></tr><tr><th>MP₁₀</th><th>MP_{2,5}</th><th>CO</th><th>NOx</th><th>SOx</th><th>HC</th></tr><tr><td>Transferencia de material</td><td>0,00002</td><td>0,000004</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Tránsito por caminos pavimentados.</td><td>0,07416</td><td>0,26951</td><td>-</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Tránsito por caminos no pavimentados</td><td>0,03073</td><td>0,032098</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Combustión de vehículos</td><td>0,03073</td><td>0,030734</td><td>0,3357</td><td>1,11503</td><td>0,02861</td><td>0,07628</td></tr><tr><td>Total (t)</td><td>0,35916</td><td>0,089787</td><td>0,3357</td><td>1,11503</td><td>0,02861</td><td>0,07628</td></tr></table> Fuente: Adenda Anexo A_J Actualización de Emisiones, Anexo A_J 2.	Actividad	Emisiones (t/etapa)						MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	NOx	SOx	HC	Transferencia de material	0,00002	0,000004	-	-	-	-	Tránsito por caminos pavimentados.	0,07416	0,26951	-				Tránsito por caminos no pavimentados	0,03073	0,032098	-	-	-	-	Combustión de vehículos	0,03073	0,030734	0,3357	1,11503	0,02861	0,07628	Total (t)	0,35916	0,089787	0,3357	1,11503	0,02861	0,07628
Actividad	Emisiones (t/etapa)																																																
	MP ₁₀	MP _{2,5}	CO	NOx	SOx	HC																																											
Transferencia de material	0,00002	0,000004	-	-	-	-																																											
Tránsito por caminos pavimentados.	0,07416	0,26951	-																																														
Tránsito por caminos no pavimentados	0,03073	0,032098	-	-	-	-																																											
Combustión de vehículos	0,03073	0,030734	0,3357	1,11503	0,02861	0,07628																																											
Total (t)	0,35916	0,089787	0,3357	1,11503	0,02861	0,07628																																											
Residuos Líquidos	<u>Residuos Líquidos Domésticos</u>: El proyecto generaría 15 m³ y correspondería al uso de los baños químicos, que serían retirados semanalmente por una empresa autorizada. <u>Residuos Líquidos Industriales</u>: En esta fase del proyecto no se generarían este tipo de residuos.																																																
Residuos Sólidos	<u>Residuos Domiciliarios</u>: En la fase de cierre se generarían alrededor de 200 kg mensualmente, que serían dispuestos en contenedores rotulados, con una frecuencia de retiro semanal, para ser transportado de destino final. <u>Residuos Industriales</u>: Para esta fase del proyecto, se generarían alrededor de 400 kg, almacenados en contenedores rotulados, con una frecuencia de retiro semanal, para ser transportados a disposición final en lugar autorizado. Para mayor detalle ver Adenda Complementaria, Anexo A-H, Actualización del PAS 140, Tabla 3, Cuantificación de residuos para etapa de cierre.																																																

Residuos Peligrosos	Se generarían para esta etapa del proyecto 5 kg mensuales, con retiro y disposición semanal, almacenados en contenedores para posteriormente ser transportado a disposición final en lugar autorizado. Para mayor detalle referirse a DIA, Anexo K, PAS 142.
---------------------	--

5. IMPACTOS AMBIENTALES DEL PROYECTO O ACTIVIDAD

5.1. Salud de la población.

5.1.1 Emisiones de Material Particulado.

Tabla 5.1.1 Emisiones de Material Particulado.	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento de la concentración de material particulado, en la fase de construcción.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de habilitación y construcción para la instalación de los paneles fotovoltaicos.
Fase en que se presenta	Construcción.

5.1.2 Ruido.

Tabla 5.1.2 Ruido	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Aumento de las de emisiones acústicas, en la fase de construcción, y cierre.
Parte, obra o acción que lo genera	Actividades de habilitación y construcción para la instalación de los paneles fotovoltaicos y las obras de desmantelamiento del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y cierre.

5.2. Recursos naturales renovables

5.2.1. Suelo

Tabla 5.2.1 Suelo	
Impacto ambiental 1	
Nombre del Impacto	Alteración de las propiedades del recurso.
Parte, obra o acción que lo genera	Construcción y operación del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2.2 Flora

Tabla 5.2.2 Flora	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Alteración de las propiedades del recurso.
Parte, obra o acción que lo genera	Obras de instalación de paneles fotovoltaicos y otras obras relacionadas con la habilitación del proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y operación.

5.2.3 Fauna

Tabla 5.2.3 Fauna	
Impacto ambiental 1	
Impacto ambiental	Efectos sobre especies de fauna con movilidad reducida.
Parte, obra o acción que lo genera	Obras de instalación de paneles fotovoltaicos y otras obras relacionadas con la habilitación de proyecto.
Fase en que se presenta	Construcción y cierre.

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	Aumento de la concentración de material particulado, en la fase de construcción. Emisiones de ruido, durante la fase construcción.
Existencia de población cuya salud pudiera verse afectada	Localidad de Limache.
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	En Adenda, Anexo A_J, Actualización de Emisiones, específicamente en Anexo J_2, indica que las principales emisiones a la atmósfera se generarían durante la fase construcción corresponderían a material particulado y gases provenientes de actividades como movimientos de tierra, desplazamiento vehicular y maquinaria. (MP ₁₀ , MP _{2,5} , CO, HC/COV, NO _x , SO _x). En los numerales 4.6.4.1, 4.7.5.1 y 4.8.1.1 del ICE, se

falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	presenta el detalle de la estimación de las emisiones para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto. En DIA, Anexo H, Estudio de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos, se presenta el resultado de la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos. De acuerdo con lo entregado en los resultados de la modelación de la dispersión para la fase de construcción, no se generaría un incremento significativo en relación a los valores máximos de las normas primarias de calidad ambiental.
b) La superación de los valores de ruido establecidos en la normativa ambiental vigente. A falta de tales normas, se utilizarán como referencia las vigentes en los Estados que se señalan en el artículo 11 del Reglamento.	De acuerdo con los resultados obtenidos en la estimación de emisiones acústicas, detallado en el ICE numerales 4.6.4.3, 4.7.5 y 4.8.1.1; el Proyecto daría cumplimiento con la normativa de ruido vigente, en todas las fases del proyecto.
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.	Las principales emisiones a la atmósfera que se generarían durante la fase de construcción corresponderían a actividades como movimientos de tierra, desplazamiento vehicular y maquinaria. En Adenda Anexo A J, Actualización de emisiones, se indica el cálculo de las emisiones para todas las fases de proyecto. En relación, a los efluentes que se generarían en el presente proyecto serían manejados de acuerdo a lo indicado en el numeral 4.6.4 y 4.7.5 del ICE y no se generaría riesgo para la salud de la población.
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 relación a los residuos generados en las diferentes fases del proyecto serían manejados de acuerdo a lo indicado en los numerales 4.6.5, 4.7.6 y 4.8 del ICE y no se generaría riesgo para la salud de la población.

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	Alteración de las propiedades del suelo
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.	No aplica
a) La pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.	El Proyecto ocuparía una superficie de 12,15 ha. correspondientes al área completa del emplazamiento del proyecto, es decir, incluyendo las obras permanentes y temporales del parque. Las clases de suelo presentes en el área de emplazamiento del proyecto corresponden a la clase II y III. En general el polígono, donde se emplazaría el proyecto correspondería a un suelo con topografía de cerros. Para mayor detalle ver DIA, Anexo, Suelos, y Adenda Complementaria, Anexo A-G, Actualización PAS 160.
b) La superficie con plantas, algas, hongos, animales silvestres y biota intervenida, explotada, alterada o manejada y el impacto generado en dicha superficie. Para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300.	Respecto a la flora y vegetación asociada al área de influencia del proyecto no se generarían efectos adversos significativos sobre los recursos naturales, debido a que el sector tiene una intervención antrópica, además no presentaría singularidades importantes asociadas a la vegetación. Para mayor detalle ver DIA, Anexo B, Flora y vegetación. En relación con la fauna, se encontraron 4 especies en categoría de conservación, se adjunta Adenda Complementaria, Anexo A_E, Actualización de Plan de Contingencia y Emergencia Fauna Silvestre; que complementa el Anexo A, Animales Silvestres de la DIA,
c) La magnitud y duración del impacto del proyecto o actividad sobre el suelo, agua o aire en relación con la condición de línea de base.	De acuerdo con la magnitud y duración del impacto del Proyecto, y que este no tendría impactos significativos sobre los componentes suelo, agua o aire: <u>Suelo:</u> como se describió anteriormente en el ICE, numeral 6.2 literal a), el suelo que correspondería al emplazamiento del proyecto posee una alta intervención antrópica y suelo uso clase II y III, por tanto, se descartaría el deterioro en la calidad y cantidad del recurso, tomando en consideración que las superficies más afectadas serían aquellas en donde se habilitarían los caminos y los correspondientes desplazamientos.

	<u>Aire:</u> Las principales fuentes de emisión del Proyecto para la fase de construcción, sería el material particulado y los gases, que se generarían en actividades como movimientos de tierra, preparación de terreno, desplazamiento vehicular. En el numeral 4.6.4.1 del ICE, se indican los resultados de la modelación de dispersión de MPS, y que el aporte del Proyecto sería poco significativo. Para mayor detalle en el Anexo A_J de la Adenda, se presentan los detalles de cada una de las emisiones en sus diferentes etapas.
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.	Considerando las condiciones del proyecto para cada una de las estimaciones realizadas, se podría señalar que el proyecto no afectaría significativamente las componente, suelo, aire y agua.
e) La diferencia entre los niveles estimados de ruido con proyecto o actividad y el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada a hábitats de relevancia para su nidificación, reproducción o alimentación.	El ruido sería generado básicamente por las actividades constructivas (fase de construcción) y durante la operación del proyecto (emisiones de algunos equipos y unidades). En la DIA, Anexo I, se presenta el Informe Acústico, con la estimación de emisiones de ruido, para evaluar esta componente ambiental se desarrolló un estudio, donde se estimaron los niveles de fondo para periodos diurno y nocturno, y se proyectaron los niveles de ruido (en los receptores). La diferencia entre los niveles estimados de ruido con el proyecto y el nivel representativo de fondo con el entorno, serían bajas; concluyendo entonces que no habría afectación a la fauna del lugar.

	De acuerdo a los resultados obtenidos, el proyecto, no generaría impactos significativos sobre el nivel de ruido de fondo representativo y característico del entorno donde se concentre fauna nativa asociada.
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 relación a la generación de residuos en el proyecto, se generarían residuos asimilables a domiciliarios, residuos no peligrosos y peligrosos. Los cuales serían manejados conforme se indica en el numeral 4.6.5.2 del ICE. Los residuos asimilables a domiciliarios generados en la fase de construcción y cierre serían dispuestos por un transporte y una disposición final autorizada (Adenda Complementario, Anexo A-H, Actualización PAS 140). En caso de los residuos peligrosos que se generarían en las diferentes fases del proyecto, serían almacenados de manera temporal en una Bodega de Acopio Temporal (BAT), con los requerimientos del D.S. N° 148/04 del Ministerio de Salud (MINSAL), Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos, y cada seis meses serían retirados por una empresa autorizada hacia sitios de disposición final. Para mayor detalle referirse al Anexo K, PAS 142 de la Adenda. En relación a los residuos y sustancias que se generarían en el proceso de mantención como grasas, aceites entre otros (1 o 2 veces por meses), serían manejados por una empresa externa quien se haría cargo del retiro y transporte a disposición final. Para mayor detalle referirse a los numerales 4.6.5.1 y 4.6.5.2 del ICE. Con lo descrito anteriormente, se concluye que el uso de sustancias y la generación de residuos no afectarían los recursos naturales presentes en el área de emplazamiento del Proyecto.
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	El proyecto no tendría contemplada la explotación o afectación de algún recurso hídrico, ya que no generarían emisiones a algún cuerpo receptor. Por otra parte, no existen humedales, o estuarios que pudieran verse afectados. Tampoco existe la cercanía a ningún glaciar, vegas y/o bofedales.

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.	
h) Los impactos que pueda generar la introducción de especies exóticas al territorio nacional o en áreas, zonas o ecosistemas determinados.	El proyecto no tendría contemplado la introducción de ninguna especie exótica al territorio nacional, por lo que no existe impacto significativo en relación a este literal.

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

Tabla 6.3 Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	
Impacto ambiental	No hay.
Existencia de grupos humanos en el área de influencia	Habitantes de la ciudad de Limache.
Reasentamiento de comunidades humanas	No existe reasentamiento de comunidades humanas.
Los siguientes antecedentes justifican que el proyecto o actividad no genera o presenta alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA:	
a) La intervención, uso o restricción al acceso de los recursos naturales utilizados como sustento económico del grupo o para cualquier otro uso	El proyecto no haría uso o restringiría el uso de los recursos naturales que podrían ser utilizados como sustento económico de los grupos humanos o cualquier otro uso medicinal (Adenda, Anexo A_R, Actualización de Medio Humano).

tradicional, 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.	Según lo indicado en la Adenda, Anexo A_R, Medio Humano, red vial y movilidad y lo señalado en la descripción de Proyecto, se puede concluir que no se generaría un aumento significativo de los tiempos de desplazamiento y conectividad por el camino Troncal Ruta 62 y la autopista Troncal Sur.
c) La alteración al acceso o a la calidad de bienes, equipamientos, servicios o infraestructura básica.	La ejecución y operación del Proyecto no afectaría de manera directa y/o indirecta el acceso a bienes, equipamiento o servicios, tales como vivienda, transporte, energía, salud, educación y servicios sanitarios asociados al bienestar básico en ninguna de sus fases. En conclusión, el Proyecto no tendría impactos significativos sobre los accesos o calidad de bienes, equipamiento, servicios o infraestructura de ningún tipo.
d) La dificultad o impedimento para el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.	Existen 786 organizaciones comunitarias, de las cuales 3 son uniones comunales. En la ciudad de Limache se realizan diversas festividades, por ejemplo, la fiesta religiosa de la Virgen de las Cuarenta Horas, que se efectúa en el mes de febrero de cada año. El Proyecto, no impediría el desarrollo de las actividades y manifestaciones o intereses comunitarios, que puedan afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión social del grupo.
Para los grupos humanos pertenecientes a pueblos indígenas, además de las circunstancias señaladas precedentemente, se considerará la duración y/o magnitud de la alteración en sus formas de organización social particular.	No se identifican registros de pueblos indígenas en el sector de Limache y alrededores. Según fuente referencial de la Corporación Nacional de Desarrollo Indígena (CONADI), mediante su plataforma SIG SIIC CONADI, no se presentan comunidades indígenas en la comuna.

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	El emplazamiento del proyecto no estaría inmerso en áreas donde existan poblaciones protegidas

	(Adenda, Anexo A_R, Medio Humano).
Existencia de recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental	En relación con los recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares y zona con valor ambiental, no se encontraría en ninguna de las áreas indicadas.
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.	No existe susceptibilidad de afectar poblaciones protegidas, ya que no existe registro de poblaciones protegidas en la ciudad de Limache o alrededores más cercanos, más cercanos, según fuente referencial de la CONADI mediante su plataforma SIG SIIC CONADI, no se presentan comunidades indígenas en el sector.
Susceptibilidad de afectar recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental, se considerará la extensión, magnitud o duración de la intervención de sus partes, obras o acciones, así como de los impactos generados por el proyecto o actividad, teniendo en especial consideración los objetos de protección que se pretenden resguardar.	El Proyecto no se encontraría inserto o cerca de recursos o áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos, glaciares o territorios con valor ambiental.

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	En la DIA, Anexo V, Medio Humano, y complementado con Anexo A_R de la Adenda, al respecto, la ciudad de Limache poseería un patrimonio cultural y turístico desarrollado a un nivel de promover el turismo en la localidad. Según este estudio, el atractivo turístico más cercano de la zona estaría ligada a la fiesta religiosa, cultural y recreacional; correspondientes al Día de la Cultura, fiesta religiosa de la Virgen de las Cuarenta Horas, entre otras ubicados en las cercanías de la ciudad

	de Limache.
Existencia de valor paisajístico	En la DIA, Anexo F, Paisaje, complementado con Anexo E de la Adenda, respecto del área de emplazamiento el Proyecto, se determinó una valoración media de su calidad visual, lo que se concluye poseería un escaso valor paisajístico. Esto debido al alto nivel de antrópismo en el sector rural con plantaciones agrícolas y viveros donde también se observan, parcelaciones pequeñas, las cuales se identificarían a través de las diversas construcciones de viviendas, dispersas (viviendas aisladas en predios rústicos) y, principalmente, el desarrollo de las actividades agrícolas extensivas e infraestructura vial y eléctrica en el área.
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.	El proyecto no obstruiría, no intervendría ni se emplazaría en zonas con valor paisajísticos, tal como lo indica en DIA, Anexo F, Paisaje.
b) La duración o la magnitud en que se alteren atributos de una zona con valor paisajístico.	El proyecto no obstruiría, no intervendría ni se emplazaría en zonas con valor paisajísticos, tal como lo indica en DIA, Anexo F, Paisaje.
La duración o magnitud en que se obstruya el acceso o se alteren zonas con valor turístico.	El proyecto no obstruiría, no intervendría ni se emplazaría en zonas con valor paisajísticos, tal como lo indica en DIA, Anexo F, Paisaje.

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

Tabla 6.6 Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural	
Impacto ambiental	Alteración del Patrimonio cultural.
Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	En la Adenda Complementaria, Anexo A, Actualización Arqueología, se presenta el Estudio Arqueológico, el cual señala que la ciudad de Limache no poseería monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico o históricos que puedan ser intervenidos por el Proyecto.
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,	Se realizaron actividades de prospección arqueológica, las cuales señalan la ausencia de

traslade, deteriore, intervenga o se modifique en forma permanente algún Monumento Nacional de aquellos definidos por la Ley N°17.288.	elementos arqueológicos protegidos por la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales en el interior del área de influencia del proyecto; además se señala la ausencia de elementos de interés patrimonial en el área de influencia del proyecto. Por las características del Proyecto, este tampoco impactaría en el patrimonio paleontológico. Mayor detalle, en DIA, Anexo D, Arqueología, complementado la Adenda Complementaria, Anexo A_J Actualización Arqueología.
b) La magnitud en que se modifique o deteriore en forma permanente construcciones, lugares o sitios que por sus características constructivas, por su antigüedad, por su valor científico, por su contexto histórico o por su singularidad, pertenecen al patrimonio cultural, incluido el patrimonio cultural indígena.	El Proyecto no afectaría 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.
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.	El Proyecto no afectaría lugares o sitios en que se lleven a cabo manifestaciones habituales propias de la cultura o 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

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

No se consideraron otras metodologías o criterios relevantes en el proceso de evaluación.

8. MEDIDAS RELEVANTES DE LOS PLANES DE CONTINGENCIAS Y EMERGENCIAS

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

8.1 Riesgo o contingencia por Sismos.

Tabla 8.1 Riesgo por Sismos

Riesgo o Contingencia	Sismos
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	A todas las instalaciones.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Las acciones corresponderían a: ☐ Capacitación y ejecución de simulacro: Mantener debidamente instruido al personal respecto a procedimientos en caso de sismo. ☐ Mantener el orden y aseo de las zonas de trabajo y vías de evacuación. ☐ Mantener señalizadas e identificadas las zonas de seguridad y vías de evacuación. ☐ Mantener los equipos de primeros auxilios y de emergencia necesarios. ☐ Tener preparado elementos de apoyo tales como linternas, radio a pilas.
Forma de control y seguimiento	Registro de las actividades de capacitación del personal y simulacro.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo A_C, Actualización Plan Prevención y Contingencia, Anexo A_B, Actualización Plan de Emergencia
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Para las fases de construcción, operación y cierre ☐ Se suspenderían todas las faenas hasta verificar técnicamente que no exista riesgo para los trabajadores. ☐ Durante la fase de operación, en caso de daño en las estructuras o equipos del Proyecto, se detendría la generación de energía y se realizaría una inspección para identificar las estructuras y equipos afectados, los cuales serían reparados o reemplazados según corresponda. ☐ Chequear, si existe producto la emergencia algún componente ambiental afectado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Informe a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) luego de 24 horas de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Anexo A_C, Actualización Plan Prevención y Contingencia

8.2 Riesgo o contingencia Derrame de Sustancias y Residuos Peligrosos.

Tabla 8.2 Riesgo por Derrame de Sustancias y Residuos Peligrosos.

Riesgo o contingencia	Derrame de sustancias y residuos peligrosos.
------------------------------	--

Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	A todas las instalaciones y actividades que se realicen dentro de la faena y el terreno del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	☐ Capacitación: Mantener debidamente instruido al personal respecto a procedimientos ante derrames. ☐ Se contaría permanentemente con kit de control para derrames, el cual contendría material absorbente y los elementos de protección personal (EPP) necesarios. ☐ Inspecciones periódicas de los equipos de patio para detectar posibles derrames de Sustancias Peligrosas.
Forma de control y seguimiento	☐ Revisión periódica de los sistemas de contención. ☐ Registro de capacitación al personal en la contención de derrames.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda, Anexo A_C, Actualización Plan Prevención y Contingencia
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	Para el manejo de sustancias peligrosas (lubricantes, aceites y combustibles): ☐ Disposición de medios de contención y limpieza de derrames. ☐ Disposición en el recinto de las Hojas de Datos de Seguridad de las sustancias peligrosas manipuladas y/o almacenadas en las instalaciones, que contendrían entre otros datos, las características de la sustancia, sus riesgos y los procedimientos de emergencia que deberán activarse en caso de declaración del riesgo. ☐ -Mantención del inventario y control sobre el uso de las sustancias y residuos peligrosos. ☐ -Durante la carga de combustibles y otros productos derivados de hidrocarburos, se debe considerar lo siguiente: ☐ Antes de iniciar la carga: se efectuaría 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.

Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	A través de la página web de la SMA, 24 horas luego de ocurrida la emergencia.
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada	Adenda Anexo A_C, Actualización Plan Prevención y Contingencia

9. NORMATIVA DE CARÁCTER AMBIENTAL APLICABLE

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

9.1. Normas relacionadas al emplazamiento del proyecto

9.1.1. Decreto Fuerza Ley N° 458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 9.1.1 Decreto Fuerza Ley N° 458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia	Emplazamiento del proyecto.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las fases del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Informe Favorable para la Construcción (ex cambio uso de suelo).
Indicador que acredita su cumplimiento	El indicador de cumplimiento se constituye por la aprobación ambiental, obteniendo a RCA, más la Resolución Sectorial que posteriormente apruebe el cambio de uso de suelo.
Forma de control y seguimiento	Disponibilidad del permiso en la obra a disposición de la autoridad fiscalizadora.

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

9.2.1. Decreto Supremo 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.

Tabla 9.2.1 Decreto Supremo 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza.	
Componente/materia	Aire / Emisiones Atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que	Fase de construcción, operación y cierre.

se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y cierre se generarían emisiones a la atmósfera. Las principales fuentes de generación durante la fase de construcción se concentrarían en el tránsito de vehículos y por el movimiento de tierra (preparación del terreno) y transporte de materiales (paneles y otras estructuras menores). Relacionado principalmente con las actividades de preparación de terreno, instalación de faenas, instalación de pilotes para instalar las estructuras que soportarían los paneles solares y canalizaciones eléctricas. Para la fase de operación, se generarían emisiones muy reducidas, relacionadas principalmente a la circulación de vehículos menores para realizar labores de mantenimiento Para la fase de cierre, serían levemente inferiores a la fase de construcción. La estimación de las emisiones atmosféricas para cada una de las fases se detalla en la Adenda, Anexo A_J, Actualización de Emisiones.
Forma de cumplimiento	Respecto a las emisiones atmosféricas durante todas las fases del Proyecto, se consideraría: - Se exigiría una cobertura a los materiales que serían transportados. - Se controlaría la velocidad de los vehículos dentro del área de faena. - Los grupos electrógenos utilizados en la fase de construcción, tendrían sus mantenciones técnicas al día, para que se desempeñen de acuerdo con los parámetros del fabricante. - Los vehículos y maquinarias que se ocuparían para esta fase del proyecto contarían con la revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Existiría una bitácora con las copias de las revisiones técnicas y mantenciones de los vehículos, las cuales se mantendrían en la faena del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Disponibilidad de bitácora para fiscalización en la obra y por parte del personal de mantenimiento en caso de requerirse por la autoridad fiscalizadora.

9.2.2. Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Livianos.

Tabla 9.2.2 Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Livianos.	
Componente/materia	Aire / Emisiones Atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que	Fase construcción, operación y cierre.

se dará cumplimiento	
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y cierre se generarían emisiones a la atmósfera. Las principales fuentes de generación durante la fase de construcción se concentrarían en el tránsito de vehículos y combustión por el tránsito vehicular relacionado principalmente con las actividades de preparación de terreno, instalación de faenas, instalación de pilotes para instalar las estructuras que soportarían los paneles solares y canalizaciones eléctricas. Para la fase de operación, se generarían emisiones muy reducidas, relacionadas principalmente a la circulación de vehículos menores para realizar labores de mantenimiento. Para la fase de cierre, serían levemente inferiores a la fase de construcción. La estimación de las emisiones atmosféricas para cada una de las fases se detalla en la Adenda, Anexo A_J, Actualización de Emisiones.
Forma de cumplimiento	Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de Revisiones Técnicas.
Forma de control y seguimiento	Controles de Ingresos y salidas de vehículos.

9.2.3. Decreto Supremo N° 55/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.

Tabla 9.2.3 Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados.

Componente/materia	Aire / Emisiones Atmosféricas.
Otros cuerpos legales	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Durante la fase de construcción y cierre se generarían emisiones a la atmósfera. Las principales fuentes de generación durante la fase de construcción se concentrarían en el tránsito de vehículos, transporte de materiales, combustión vehicular. Relacionado principalmente con las actividades de preparación de terreno, instalación de faenas, instalación de pilotes para instalar las estructuras que soportarían los paneles solares y canalizaciones eléctricas. Para la fase de operación, se generarían emisiones muy reducidas, relacionadas principalmente a la circulación de vehículos menos para realizar labores de mantenimiento. Para la fase de cierre, serían levemente inferiores a la fase de

	construcción. La estimación de las emisiones atmosféricas para cada una de las etapas se detalla en la DIA, Anexo H complementado con Adenda Anexo A J.
Forma de cumplimiento	Utilizar vehículos, maquinarias y equipos motorizados en buen estado y con su revisión técnica al día.
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados de Revisiones Técnicas.
Forma de control y seguimiento	Control de Ingresos y salidas de Vehículos al aplazamiento del proyecto.

9.2.4. Decreto Supremo Nº75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.

Tabla 9.2.4 Decreto Supremo Nº75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que indica.	
Componente/materia:	Aire / Emisiones Atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Todas las obras del proyecto.
Forma de cumplimiento	Los vehículos que transporten la carga que se indica en el presente Proyecto, lo harían abarcando total y eficazmente los materiales, que serían revisado periódicamente. Y cumpliendo con las condiciones para el transporte de carga indicadas.
Indicador que acredita su cumplimiento	Ficha de verificación de condiciones de transporte carga de materiales de construcción y material producto de movimiento de tierra.
Forma de control y seguimiento	Registro de mantenciones al día, y presente en faena para poder ser fiscalizable.

9.2.5. Decreto Supremo Nº47/1992 del del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.

Tabla 9.2.5. Decreto Supremo Nº47/1192 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia:	Aire / Emisiones Atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Labores de movimientos de tierra, transito de caminos y transporte de carga,

sustancias a la que aplica	
Forma de cumplimiento	☐ Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. ☐ Transportar los materiales en camiones la carga cubierta y húmeda.
Indicador que acredita su cumplimiento	Registro de las actividades exigidas por la normativa, y disponible en faena.
Forma de control y seguimiento	Registro de las actividades exigidas por la normativa, y disponible en faena.

9.2.6. Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas sobre Emisiones y Vehículos Motorizados Livianos.

Tabla 9.2.6. Decreto Supremo N°211/1991 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados.	
Componente/materia:	Aire / Emisiones Atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Labores de movimientos de tierra, tránsito de caminos, combustión vehicular.
Forma de cumplimiento	☐ Mantener la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados. ☐ Transportar los materiales en camiones la carga cubierta y húmeda
Indicador que acredita su cumplimiento	Certificados revisiones técnicas al día.
Forma de control y seguimiento	Registro Revisiones técnicas al día.

9.2.7. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que indica.

Tabla 9.2.7. Decreto Supremo N°38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica	
Componente/materia:	Ruido.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.

Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las fuentes de emisión de ruido más relevantes durante la fase de construcción y cierre serían las provenientes del movimiento de tierra y el tránsito vehicular de vehículos pesados. Mientras que, en la fase de operación, las emisiones sonoras estarían asociadas al tránsito de vehículos menores producto de las labores de mantenimiento.
Forma de cumplimiento	De acuerdo resultados expuestos en el Anexo H de la DIA, el Proyecto daría cumplimiento a la norma en todas sus fases. Lo anterior considerando que durante la fase de construcción y operación no se sobrepasarían los niveles máximos permisibles en los receptores identificados como sensibles.
Indicador que acredita su cumplimiento	Mantener un registro en planta para reclamos de la comunidad.
Forma de control y seguimiento	Registro de reclamos.

9.2.8. Decreto Fuerza Ley N° 725/67 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.

Tabla 9.2.8. Decreto Fuerza Ley N° 725/67 del Ministerio de Salud, Código Sanitario	
Componente/materia:	Residuos Líquidos / Residuos Sólidos.
Otros cuerpos legales asociados	D.S N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	<u>Aguas Residuales.</u> Las aguas residuales que serían generadas en las diferentes fases del Proyecto, por el uso de baños químicos serían retiradas y transportadas a disposición final por una empresa autorizada. <u>Residuos Sólidos.</u> En el D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en Lugares de Trabajo en su artículo 18 dispone que “<i>la acumulación, tratamiento disposición final de los residuos industriales dentro del predio industrial, local o lugar de trabajo deberá contar con autorización sanitaria</i>”. El Proyecto contemplaría la generación de residuos en sus distintas fases en bajas cantidades (Mayor detalle, ver Adenda, Anexo A_H, Actualización del PAS 140).
Forma de cumplimiento	<u>Aguas Residuales.</u> Supervisión a empresa externa que realizaría el retiro de las aguas residuales generadas por las fases de construcción. <u>Residuos Sólidos.</u>

	☐ Residuos domésticos o asimilables a domésticos. Para las fases de Construcción, operación y cierre, se generarían residuos domésticos, los que se manejarían según lo indicado en los numerales 4.6.5.1 y 4.7.6.1 del ICE (Para mayor detalle Adenda, Anexo A_H, Actualización del PAS 140). ☐ Residuos Industriales No Peligrosos. Para las fases de Construcción, Operación y Cierre se generarían residuos industriales no peligrosos, los que se manejarían según lo indicado en los numerales 4.6.5.1 y 4.7.6.1 del ICE (Para mayor detalle Adenda, Anexo A_H, Actualización del PAS 140).
Indicador que acredita su cumplimiento	<u>Aguas Residuales.</u> Bitácora de cada uno de los retiros, ubicados físicamente en faena. <u>Residuos Sólidos.</u> ☐ Registro del ingreso y salida de los diferentes residuos. ☐ Autorización sanitaria para dichos almacenamientos. ☐ Los residuos serían declarados en el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminante (RETC).
Forma de control y seguimiento	☐ Hojas de seguridad. ☐ Registros de la plataforma RETC.

9.2.9 Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud Reglamento sobre Manejo de Residuos Peligrosos.

Tabla 9.2.9 Decreto Supremo N° 148/2003 del Ministerio de Salud Reglamento sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia:	Residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Se generarían residuos peligrosos producto de actividades de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento	Estos residuos que se generarían en las distintas fases del proyecto, (construcción y cierre) serían almacenados en una bodega, según lo indicado en el D.S. N°148/03 MINSAL. Luego para disposición final y transporte se realizaría en lugar y transporte autorizado para dicho servicio. Para la fase de operación, no se tiene contemplado la generación de residuos peligrosos.

	(Para mayor detalle, referirse a DIA, Anexo K, PAS 142)
Indicador que acredita su cumplimiento	Obtención de Resolución Sanitaria de aprobación de Funcionamiento de la bodega de Residuos Peligrosos. Declaración del envío a disposición final mediante SIDREP, a través de RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros correspondientes, RETC y la obtención de la resolución de funcionamiento de la bodega de residuos peligrosos.

9.2.10 Decreto Supremo N° 43/2016 del Ministerio de Salud, Reglamento de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.

Tabla 9.2.10 Decreto Supremo N° 43/2016 del Ministerio de Salud Reglamento sobre Manejo de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas.	
Componente/materia:	Sustancias Peligrosas.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Las sustancias que se generaría en bajas cantidades, sería para la mantención y construcción del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Estas serían almacenadas al interior de la bodega de residuos peligrosos, debidamente rotulados e identificados para su posterior traslado a disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento	Hoja de las Sustancias almacenadas. Entrega de Elementos de Protección
Forma de control y seguimiento	Hoja de seguridad al día con el detalle de las sustancias correspondientes y el registro de entrega de Elementos de Protección Personal (EPP).

9.2.11 Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.

Tabla 9.2.11 Decreto Supremo N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes.	
Componente/materia:	Residuos.
Otros cuerpos legales asociados	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Fase de construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Los residuos se generarían producto de las acciones generadas en la fase de construcción y cierre. La fase de operación sería operada remotamente.

Forma de cumplimiento	Se realizarían las declaraciones al RETC, para los residuos generados
Indicador que acredita su cumplimiento	Comprobante de la plataforma electrónica del ingreso de las declaraciones de RETC.
Forma de control y seguimiento	Verificación de los registros descritos anteriormente.

9.3 Normas relacionadas con compromisos ambientales

9.3.1 Ley N° 17.288 sobre Monumentos Nacionales.

Tabla 9.3.1 Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia:	Patrimonio Cultural
Otros cuerpos legales asociados	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, que Aprueba el Reglamento de la Ley N° 17.288, sobre Monumentos Nacionales sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
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	Acciones limpieza y despeje del área de emplazamiento del Proyecto.
Forma de cumplimiento	En el entorno del Proyecto no se encuentran Monumentos Nacionales declarados en virtud de la Ley N° 17.288, ni otros sitios, poblaciones o recursos de valor cultural, por lo que el Proyecto no alteraría en ninguna de sus etapas el patrimonio cultural del sector. En el Informe Arqueología de presentado en la Adenda, Anexo 7, no se identifican la presencia de restos arqueológicos de interés patrimonial en el predio. Durante las actividades de excavación, se contaría con arqueólogo o licenciado en arqueología presente en el terreno. En el caso en que se encuentre la presencia de elementos patrimoniales, se presentan las siguientes medidas: ☐ Se realizarían charlas de inducción patrimonial dirigidas a todo el personal de trabajo que ingrese al área donde se ejecutaría el Proyecto, con el propósito de resguardar la protección de los componentes patrimoniales no previstos en la superficie. ☐ Inspección de un arqueólogo o Licenciado en las actividades de movimientos de tierra del proyecto. Los resultados obtenidos del Estudio arqueológico indicaron que <i>“no fueron registrados hallazgos arqueológicos en el área de influencia del proyecto”</i>. Por lo tanto, como conclusión no se encontraron evidencias antropológicas y arqueológicas en el polígono del proyecto. Durante las actividades de excavación, se contaría con arqueólogo o licenciado en

	arqueología presente en el terreno. En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, el Titular procedería según lo establecido en la Ley 17.288 y en el D.S. 484/90 del Ministerio de Educación, es decir, se daría aviso al Gobernador Provincial quien ordenaría a Carabineros que se haga responsable de la vigilancia del hallazgo hasta que el Consejo de Monumentos Nacionales se haga cargo del mismo. Además, el Titular suspendería las faenas en el sector y daría aviso inmediato y por escrito a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales para que este otorgamiento determine los procedimientos a seguir, de cuya implementación sería responsable el Titular.
Indicador que acredita su cumplimiento	Se comunicaría a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley. Como indicador de cumplimiento, se establece la elaboración de un informe de cumplimiento.
Forma de control y seguimiento	Se comunicaría a la SMA y al Consejo de Monumentos Nacionales, el informe de cumplimiento, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 26 de la Ley sobre Monumentos Nacionales y el artículo 23 del Reglamento de la citada Ley en el caso de detectar algún vestigio arqueológico. Se mantendría en obra respaldo de informe de cumplimiento, que sería elaborado posteriormente a la realización de las zanjas del Proyecto

10. PERMISOS Y PRONUNCIAMIENTO AMBIENTALES SECTORIALES

10.1. Permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental

Al proyecto no le son aplicables permisos ambientales sectoriales de contenido únicamente ambiental.

10.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

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

10.2.1. Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.

Tabla 10.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se en el artículo 140 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Correspondería a una bodega de almacenamiento de residuos no peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	Mediante Ord N° 2178, de fecha 15 de noviembre 2019, la SEREMI de Salud, de la región de Valparaíso, se pronunció conforme.

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

Tabla 10.2.2 Permiso para todo sitio destinado al almacenamiento de residuos peligrosos, según se establece en el artículo 142 del reglamento del SEIA .	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	En las instalaciones de la faena del proyecto existiría la bodega de almacenamiento de residuos peligrosos.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente	La SEREMI de Salud, región de Valparaíso, mediante Ord N° 2178, de fecha 15 de noviembre de 2019, se pronunció conforme.

10.2.3. Permiso para corta de bosque nativo.

Tabla 10.2.3 Permiso para corta de bosque nativo, cuya corta o explotación sea necesaria para la ejecución de cualquier proyecto, según se establece en el artículo 148 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación.
Parte, obra o acción a la que aplica	En una superficie de 10,92 hectáreas.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	El compromiso de retiro del material combustible que se genere de la corta de árboles al interior de las áreas del proyecto deberá incorporarse a las medidas de

	prevención del punto 7.3 letra a), del Plan de Manejo Corta y Reforestación de Bosques Nativos Para Ejecutar Obras Civiles, durante el trámite sectorial y deberá considerar que el período de permanencia del material cortado en el predio, no podría exceder el plazo de un mes.
Pronunciamento del órgano competente	La Corporación Nacional Forestal, región de Valparaíso, mediante Ord N° 96-EA/2019, de fecha 18 de noviembre de 2019, se pronuncia conforme al presente PAS.

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

Tabla 10.2.4 Permiso para subdividir y urbanizar terrenos rurales o para construcciones fuera de los límites urbanos, según se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA	
Fase del proyecto a la cual corresponde	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica	Todas las instalaciones del Proyecto para una superficie de 12,15 hectáreas de suelo agrícola, repartidas en 1,93 ha de suelo con capacidad de uso II, y 10,22 ha de suelo con capacidad de uso III
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento	No hay
Pronunciamento del órgano competente	El Servicio Agrícola y Ganadero región de Valparaíso, mediante Ord N° 3200, de fecha 18 de noviembre de 2019, se pronunció. La SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la región de Valparaíso mediante Ord N.º 1823, se pronunció conforme.

11. COMPROMISOS AMBIENTALES VOLUNTARIOS, CONDICIONES O EXIGENCIAS

11.1. Compromiso ambiental voluntario

El Titular del proyecto ha propuesto el siguiente compromiso ambiental voluntario:

11.1.1. Compromiso ambiental voluntario: Aumentar la productividad de suelos agrícolas.

Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario: Aumentar la productividad de suelos agrícolas	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo, descripción y justificación	<u>Objetivo:</u> Aumentar la productividad de los suelos agrícolas en un predio de Limache mediante la incorporación de nueva superficie bajo riego a través de la construcción de un pozo profundo

	destinado a regar una superficie de 11,64 ha. <u>Descripción:</u> Perforación de un pozo para abastecer de agua de regadío a hacia nuevas áreas de cultivo. El pozo se ubicaría en la coordenada UTM (Datum WGS-84 HS19S) 288.023 Este y 6.344.024 Norte. Este tendría una tubería de entubación provista de aberturas en determinados sectores para permitir el paso del agua al interior y así se lograría la extracción del agua por medios mecánicos que permitiendo incorporar nuevas superficies bajo riego. <u>Justificación:</u> Las 5 áreas propuestas tienen clasificación de uso de suelo clase III, por tanto existiría un aumento y favorecería la productividad de dichos suelos.
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<u>Lugar:</u> Fundo Santa María del Pangal, en la Comuna de Limache, Rol N° 298-04. <u>Forma:</u> Mediante la construcción del pozo profundo ≥ 60 metros. <u>Oportunidad:</u> Las áreas propuestas no presentan actividad agrícola debido a la escasez del recurso.
Indicador que acredite su cumplimiento	☐ Verificación física en terreno, de la perforación del pozo ☐ Posteriormente se realizaría un sistema de riego tecnificado (por goteo). ☐ Presencia de cultivos agrícolas de forma anual o permanente. ☐ Entrega de Informes de forma permanente (anual) durante toda la operación de la planta (25 años) a la SMA.
Forma de control y seguimiento	Registro del envío de los informes a la SMA.
En relación al Compromiso Ambiental Voluntario (CAV), propuesto por el Titular y que se detalla en el numeral 11.1.1 del ICE, al respecto el D.S. N°40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA, en su artículo 19, literal d) señala que: <i>“La descripción del contenido de aquellos compromisos ambientales voluntarios no exigidos por la legislación vigente, que el titular del proyecto o actividad contemple realizar, con la indicación precisa del lugar y momento en que se verificarán, así como los indicadores de cumplimiento, si corresponde. Entre dichos compromisos, se podrá considerar los que se hacen cargo de los impactos no significativos y los asociados a verificar que no se generan impactos significativos”</i>. En opinión de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) este CAV no podría ser acogido, basándose en que: a) El CAV fue incorporado en la Adenda Complementaria, y puesto que el proyecto se ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) mediante una Declaración de Impacto Ambiental (DIA), cuyo procedimiento reglamentado	

no permite generar nuevas consultas en esta etapa del proceso, por lo que los errores u omisiones no pueden ser subsanados.

- b) El compromiso, si bien es cierto tiene como objetivo aumentar la superficie de riego para suelo agrícola, consideraría la construcción de un pozo profundo, sin presentar las características técnicas de éste. Asimismo, el compromiso contemplaría la extracción del recurso hídrico, sin embargo, no se indica el caudal de extracción de aguas subterráneas.
- c) En consideración de lo anterior, y dada la falta de información en la descripción de los contenidos del CAV propuesto por el Titular, no se cumpliría con lo establecido en el literal d) del artículo 19 del Reglamento de SEIA.
- d) Por otra parte, los antecedentes presentados no son suficientes para determinar si la extracción de aguas subterráneas afectaría o no la disponibilidad del recurso para terceros, ni si esta extracción implicaría o no un impacto adverso significativo sobre el recurso hídrico. Por lo anterior, no es posible justificar la inexistencia de los efectos, características o circunstancias del literal b) del artículo 11 de la Ley 19.300.

Por lo anterior, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) recomienda dejar sin efecto el CAV señalado en la Tabla 11.1.1 del presente ICE.

11.2. Condiciones o exigencias

No se establecieron condiciones o exigencias para ejecutar el proyecto.

12. PARTICIPACIÓN CIUDADANA

La DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico San Alfonso” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile con fecha 02 de marzo 2019 y en el diario La Tercera con fecha 01 de marzo 2019. La difusión radial se efectuó por medio de la radio Somos entre los días 4 y 8 de marzo del 2019, según consta en el certificado de fecha 9 de marzo 2019 emitido por la misma radio.

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

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

13. RECOMENDACIÓN DE CALIFICACIÓN AMBIENTAL

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso recomienda aprobar la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico San Alfonso” basándose en que:

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

El Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, recomienda aprobar íntegramente el presente ICE.

14. FICHAS PARA FINES DE FISCALIZACIÓN

Referencia art. 56 letra m) del Reglamento del SEIA	Tablas del ICE
a) Los antecedentes generales del proyecto o actividad, incluyendo la fecha estimada e indicación de la parte, obra u acción que establezca el inicio de cada una de sus fases, identificando aquella que constituye la gestión, acto o faena mínima del proyecto o actividad que dé cuenta del inicio de su ejecución, de modo sistemático y permanente, a objeto de verificar la caducidad de la Resolución de Calificación Ambiental. Asimismo, se deberá indicar si corresponde a una modificación de un proyecto o actividad existente, señalando las partes de las Resoluciones de Calificación Ambiental que se modifican con el proyecto o actividad en evaluación;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: □ Tabla 2 “Antecedentes generales del proyecto” □ Tabla 4.4 “Cronología de las fases del proyecto o actividad”.
f) Los antecedentes que justifiquen que el proyecto o actividad no requiere de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley y en el presente Reglamento;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: □ Tabla 6.1 “Sobre la inexistencia de riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos”. □ Tabla 6.2 “Sobre la inexistencia de efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire”. □ Tabla 6.3 “Sobre la inexistencia de reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”.

	□ Tabla 6.4 “Sobre la inexistencia de localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar”. □ Tabla 6.5 “Sobre la inexistencia de alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona”. □ Tabla 6.6 “Sobre la inexistencia de alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural”.
g) Las medidas relevantes de los planes de contingencias y emergencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: □ Tabla 8.1 Riesgo o contingencia por Sismos □ Tabla 8.2 Riesgo o contingencia Derrame de Sustancias Peligrosas. □ Tabla 8.3 Riesgo o contingencia por Aluviones. □ Tabla 8.4 Riesgo o contingencia por Afectación de la Fauna.
h) La forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: □ Tabla 9.1.1 Decreto Fuerza Ley N° 458/1976 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ley General de Urbanismo y Construcciones. □ Tabla 9.2.1 Decreto Supremo 144/1961, del Ministerio de Salud. Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier naturaleza □ Tabla 9.2.2 Decreto Supremo N° 54/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Livianos. □ Tabla 9.2.3 Decreto Supremo N°55/1994 del Ministerio de Salud. Establece las Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados. □ Tabla 9.2.4 Decreto Supremo N°75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que indica. □ Tabla 9.2.5 Decreto Supremo N°47/1192 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones. □ Tabla 9.2.6 Decreto Supremo N°211/1991 del

	Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas sobre Emisiones de Vehículos Motorizados. □ Tabla 9.2.7 Decreto Supremo Nº38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica. □ Tabla 9.2.8 Decreto Fuerza Ley Nº 725/67 del Ministerio de Salud, Código Sanitario. □ Tabla 9.2.9 Decreto Supremo Nº 148/2003 del Ministerio de Salud Reglamento sobre Manejo de Residuos Peligrosos. □ Tabla 9.2.10 Decreto Supremo Nº 43/2016 del Ministerio de Salud Reglamento sobre Manejo de Almacenamiento de Sustancias Peligrosas. □ Tabla 9.2.11 Decreto Supremo Nº 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, Aprueba el Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. □ Tabla 9.3.1 Ley Nº17.288 sobre Monumentos Nacionales.
j) Los compromisos ambientales voluntarios, condiciones o exigencias;	La información de la referencia se encuentra en las siguientes tablas de este documento: □ Tabla 11.1.1 Compromiso ambiental voluntario Aumento de productividad de suelo agrícola

Cristian Vega Núñez
 Director (S)
 Secretario Comisión de Evaluación
 Servicio de Evaluación Ambiental
 Región de Valparaíso

CVN/MJTB/rchz