

**REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
REGIÓN DE VALPARAÍSO**

Califica Ambientalmente el proyecto **“Parque Fotovoltaico Saint George del Verano”**.

Valparaíso,

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de 12 de noviembre de 2021 y su Adenda Complementaria de 31 de enero de 2021, del proyecto *“Parque Fotovoltaico Saint George del Verano V”*, presentado por el Sr. Dylan Alexander Rudney, en representación del Titular, Saint George SpA., con fecha 18 de febrero de 2021.

2°. Los pronunciamientos y observaciones de los órganos de la administración del Estado que, sobre la base de sus facultades legales y atribuciones, participaron en la evaluación de la DIA, y que se detallan en el Capítulo 3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto *“Parque Fotovoltaico Saint George del Verano”*.

3°. El Acta de Evaluación N° 36/2021, de fecha 05 de octubre de 2020, del Comité Técnico de la Región de Valparaíso.

4°. El ICE de la DIA del proyecto *“Parque Fotovoltaico Saint George del Verano”*, de fecha 10 de enero de 2022.

5°. El acuerdo adoptado en la Sesión Ordinaria N° 06, de fecha 8 de febrero de 2022, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.

6°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto *“Parque Fotovoltaico Saint George del Verano”*.

7°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 40 del Ministerio del Medio Ambiente, de fecha 30 de octubre de 2012, publicado en el Diario Oficial con fecha 12 de agosto de 2013, Aprueba Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (en adelante, el “RSEIA”), y sus modificaciones; en la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de Administración del Estado; en la Resolución Exenta N° 37, de fecha 15 de octubre de 2021, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, que “Aprueba Modificación Texto Reglamento de Organización y Funcionamiento de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso”; lo indicado en el artículo 80 del D.F.L. N° 29, del Ministerio de Hacienda, que “Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 18.834, sobre Estatuto Administrativo”; en el Dictamen N° 33.235, de fecha 27 de diciembre de 2019 de la Contraloría General de la República, que se pronuncia sobre la alteración del orden de subrogancia de un cargo del segundo nivel del sistema de Alta Dirección Pública; y, en la Resolución N° 07, del 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

CONSIDERANDO:

1°. Que, Saint George SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Saint George del Verano” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social.	Saint George SpA.
RUT.	77.275.132-K
Domicilio.	Avenida Andrés Bello 2687, oficina 1004, Las Condes
Teléfono.	+ 56 2 2723 9441
Correo electrónico.	permisos@veranocapital.com
Nombre del representante legal	Dylan Alexander Rudney
RUT.	24.340.043-0
Domicilio del representante legal	24.340.043-0
Teléfono.	+ 56 2 2723 9441
Correo electrónico Titular o representante legal.	permisos@veranocapital.com

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 31 de enero de 2022, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso ha recomendado aprobar el Proyecto, por cuanto:

- Cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.
- Cumple con los requisitos de otorgamiento de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales aplicables mixtos establecidos en los artículos 138, 140, 142 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del SEIA.
- 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.
- El titular ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes planteados en el o los Informes Consolidados de Aclaraciones, Rectificaciones y Ampliaciones.

3°. Que, en Sesión Ordinaria N° 06, de fecha 08 de febrero de 2022, la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso acordó calificar ambientalmente favorable el proyecto “Parque Fotovoltaico Saint George del Verano”, aprobando íntegramente el contenido del ICE, rectificando las tablas contenidas en el capítulo 10.2, y las tablas 11.1.4 y 11.1.8 del ICE, el que forma parte integrante de la presente Resolución. Por lo tanto, conforme a lo indicado en el artículo 60 inciso segundo del Reglamento del SEIA, se excluyen de la presente Resolución las consideraciones técnicas en que se fundamenta.


4°. Que, según lo señalado en la DIA y sus anexos, en su Adenda, y en su Adenda Complementaria, los cuales forman parte integrante de la presente Resolución, la descripción del Proyecto es la que a continuación se indica:

4.1. ANTECEDENTES GENERALES	
Objetivo general	El Proyecto tiene por objetivo proporcionar energía eléctrica limpia a través de Energías Renovables No Convencionales (ERNC) al Sistema Eléctrico Nacional (SEN), por medio de un parque fotovoltaico de 9 MWac de potencia nominal.
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones	c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.
Vida útil	30 años.
Monto de inversión	USD \$ 10.212.500 (diez millones doscientos doce mil quinientos dólares).
Gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución	Habilitación de la instalación de faenas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Proyecto se desarrolla por etapas	Si	No	El Proyecto se desarrollará en una sola etapa
		X	
Proyecto modifica un proyecto o actividad	Si	No	El Proyecto corresponde a una iniciativa nueva y no a la modificación de un proyecto existente.
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA	Si	No	El Proyecto corresponde a una iniciativa nueva y no a la modificación de un proyecto existente con RCA.
		X	

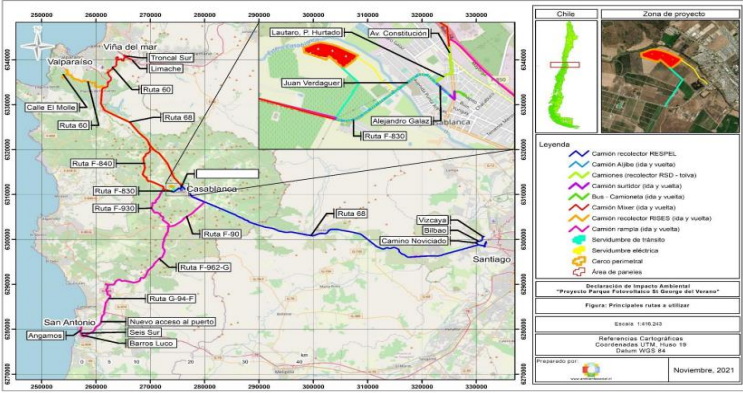
4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO																													
División político-administrativa	Región de Valparaíso, provincia y comuna de Casablanca.																												
Descripción de la localización	<p>El proyecto se ubicará en los inmuebles denominados: “Lote 3-A3, proveniente de la subdivisión de la Higuera 3-A, que es parte de la subdivisión del Resto de la Higuera 3 o Higuera Oriente, del Fundo Santa Rosa” y, “Higuera UNO B-DOS, producto de la subdivisión de la fusión de Las Higuera unoA y unoB, ubicada en el Fundo Santa Rosa”, ubicada en la comuna de Casablanca.</p> <p>El sector cuenta con una superficie de 41 y 44,95 hectáreas correspondientes al Rol 152-47 y 152-182 respectivamente, de las cuales serán utilizadas 17,07 hectáreas (área de proyecto, servidumbre eléctrica y servidumbre de tránsito).</p>																												
Superficie	<p>El predio abarca una superficie de 17,07 ha.</p> <p style="text-align: center;">Figura 4.2.1: Localización.</p>  <p style="text-align: center;">Fuente: Adenda Complementaria, Figura 12.</p> <p>Longitud servidumbre eléctrica: 748 m (565 m aéreo) + 183 m soterrada.</p>																												
Coordenadas UTM en Datum WGS84	<p>Las coordenadas del proyecto se presentan a continuación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.2.1: Coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S) del área del proyecto.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Vértice</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S)</th> </tr> <tr> <th>Este (m)</th> <th>Norte (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>273.655</td> <td>6.311.836</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>273.698</td> <td>6.311.845</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>273.802</td> <td>6.311.898</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>273.887</td> <td>6.311.919</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>274.043</td> <td>6.311.885</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>274.126</td> <td>6.311.853</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>274.337</td> <td>6.311.741</td> </tr> </tbody> </table>			Vértice	Coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S)		Este (m)	Norte (m)	1	273.655	6.311.836	2	273.698	6.311.845	3	273.802	6.311.898	4	273.887	6.311.919	5	274.043	6.311.885	6	274.126	6.311.853	7	274.337	6.311.741
Vértice	Coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S)																												
	Este (m)	Norte (m)																											
1	273.655	6.311.836																											
2	273.698	6.311.845																											
3	273.802	6.311.898																											
4	273.887	6.311.919																											
5	274.043	6.311.885																											
6	274.126	6.311.853																											
7	274.337	6.311.741																											



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

8	274.410	6.311.700
9	274.358	6.311.619
10	274.203	6.311.482
11	274.005	6.311.689
12	273.970	6.311.629
13	273.662	6.311.748

Fuente: Adenda, Tabla 1.

<p>Caminos de acceso</p>	<p>Para acceder al Proyecto desde la ciudad de Casablanca, se debe utilizar la Ruta “F-830”, con dirección al sur hasta el punto de servidumbre de tránsito, cuyo acceso permite ingreso al proyecto en el sector Santa Bernardita.</p> <p>Figura 4.1.2 Caminos de acceso.</p>  <p>Fuente: Adenda, Figura 3.</p>
--------------------------	---

<p>Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones</p>	<p>ICE, numeral 4.1.</p>
---	--------------------------

<p>4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO.</p>	
<p>4.3.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN</p>	
<p>Instalación de cerco perimetral.</p>	<p>Se instalará un cerco perimetral con objeto de obstaculizar e impedir el acceso a posibles personas ajenas al sector. Los postes del cerco perimetral estarán enterrados al suelo a 50 centímetros de profundidad, asegurados con fundaciones de hormigón y la malla tendrá una altura de 2 metros.</p>
<p>Instalación de faenas.</p>	<p>Se contempla una instalación de faena, que se ubicará al costado del circuito de circulación interna y entrada al Proyecto. Las instalaciones temporales incluyen todos los componentes de la instalación de faenas y las instalaciones temporales (sitios dispuestos para grupos electrógenos, estacionamientos, zona de carga de abastecimiento de combustible, patio de maniobras, etc.).</p>
<p>Habilitación de circuitos de circulación interna.</p>	<p>En relación con estos circuitos, estos corresponderán a una superficie de tierra nivelada, al igual que el camino de acceso al área del proyecto. Estos servirán para desplazarse por todo el proyecto para la fase de construcción y, posteriormente, para la fase de operación, donde se requerirá el mantenimiento, además del traslado de trabajadores, residuos, insumos, etc.</p>
<p>Movimientos de tierra y Preparación del Terreno.</p>	<p>La preparación del terreno consiste en una limpieza superficial del terreno. Esta actividad comprende la adecuación de diferencias menores de topografía del terreno a las especificaciones técnicas y constructivas de las obras proyectadas, y la habilitación de las vías de tránsito y áreas de trabajo. En esta etapa, se procede a limpiar el terreno y se nivelará cada franja de suelo, donde se desbroza solo la parte de transformadores. Se marcará el suelo señalando las distintas líneas paralelas en donde se instalarán los paneles fotovoltaicos, dejando un corredor entre cada línea de paneles, que se aprovechará para tener acceso fácil a los paneles para su instalación y montaje, donde posteriormente</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

		se marcarán los puntos en donde se ubicarán los soportes metálicos. Adicionalmente, se contempla la canalización para la línea subterránea de cableado de media tensión (MT), la cual cumplirá con los requerimientos técnicos establecidos en la regulación aplicable a este tipo de instalaciones.																		
Montaje de estructuras mecánicas y paneles fotovoltaicos.	de y	Los paneles fotovoltaicos serán instalados sobre unas estructuras metálicas móviles livianas, las cuales tendrán un sensor de movimiento del ángulo azimut de norte a sur, con lo cual capta la mayor eficiencia del sol. Esta estructura hace que los paneles sigan la trayectoria del sol. El montaje de las estructuras de los paneles fotovoltaicos se llevará a cabo mediante el uso de máquinas hincadoras de perfiles, que se usarán para clavar los pilares donde van montadas las estructuras soportantes.																		
Conexión y canalización de cables eléctricos.	y de	Luego de instalados los equipos, se procede a realizar la conexión de cada grupo de estos <i>strings</i> a los inversores distribuidos, desde los cuales luego se derivarán hacia los transformadores.																		
Desmontaje de instalación de faenas.	de de	Terminadas las obras de construcción y las actividades de prueba y puesta en marcha del Proyecto, se procede al desmontaje y retiro de todos los elementos ajenos al terreno que hayan formado parte de las instalaciones de faena para la construcción.																		
Recursos naturales renovables.		Suelo: La superficie total del AI del Proyecto corresponde a 20,11 ha. Durante la fase de construcción, se realizarán trabajos como roce y despeje de la franja de servidumbre.																		
Emisiones efluentes.	y	<p><u>Material Particulado.</u></p> <p><u>Origen:</u> Carga y descarga de material, excavaciones (movimientos de tierra), acopio de material, tránsito de vehículos pesados por caminos no pavimentados dentro y fuera del recinto, uso de grupos electrógenos y combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.</p> <p><u>Tasa de emisión:</u> A continuación, se detalla la estimación de la emisión a la atmósfera de material particulado respirable (MP₁₀), material particulado fino respirable (MP_{2,5}) y material particulado sedimentable (MPS).</p> <p>Tabla 4.3.1.1: Emisión de material particulado durante la fase de construcción del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminante.</th> <th>Emisión, t/año.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MPS</td> <td>2,561</td> </tr> <tr> <td>MP₁₀</td> <td>0,828</td> </tr> <tr> <td>MP_{2,5}</td> <td>0,393</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Adenda, Tabla 19.</p> <p><u>Gases de Combustión.</u></p> <p><u>Origen:</u> Uso de grupos electrógenos y combustión interna de motores de vehículos y maquinarias dentro y fuera del recinto.</p> <p><u>Tasa de emisión:</u> A continuación, se detalla la estimación de los gases:</p> <p>Tabla 4.3.1.2: Emisión de material particulado durante la fase de construcción del Proyecto.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Contaminante.</th> <th>Emisión, t/año.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO</td> <td>1,027</td> </tr> <tr> <td>NOx</td> <td>3,204</td> </tr> <tr> <td>SOx</td> <td>0,014</td> </tr> <tr> <td>HC</td> <td>0,439</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Adenda, Tabla 19.</p> <p><u>Duración:</u> Durante toda la fase de construcción.</p>	Contaminante.	Emisión, t/año.	MPS	2,561	MP ₁₀	0,828	MP _{2,5}	0,393	Contaminante.	Emisión, t/año.	CO	1,027	NOx	3,204	SOx	0,014	HC	0,439
Contaminante.	Emisión, t/año.																			
MPS	2,561																			
MP ₁₀	0,828																			
MP _{2,5}	0,393																			
Contaminante.	Emisión, t/año.																			
CO	1,027																			
NOx	3,204																			
SOx	0,014																			
HC	0,439																			



Medidas de control y/o abatimiento:

- Aplicación de bischofita o supresor de polvo.
- Mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinaria.
- Vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día.

En la Adenda Complementaria, Anexo II, se presentan antecedentes sobre la modelación atmosférica de la calidad del aire del Proyecto.

La modelación de material particulado (MP₁₀, MP_{2.5}) en base a las actividades y emisiones del Proyecto utilizando un sistema acoplado de dos modelos: El modelo atmosférico *Weather Research and Forecasting* (WRF), y el modelo CALPUFF, simulador de la dispersión de contaminantes en la atmósfera. Ambos conforman el sistema de modelación WRF-CALPUFF.

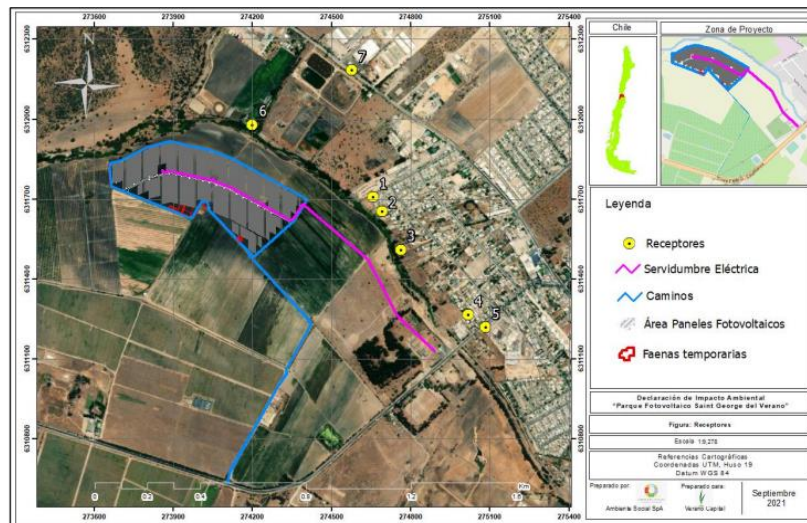
Los receptores discretos considerados en la modelación, estos se localizan en las siguientes coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S).

Tabla 4.3.1.3. Identificación de los receptores.

Receptor	Coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S)		Descripción	Distancia al proyecto (m)
	Este (m)	Norte (m)		
R1	274.658	6.311.710	Casas alrededor del Proyecto	246
R2	274.693	6.311.657		271
R3	274.763	6.311.512		39
R4	275.019	6.311.267		734
R5	275.085	6.311.221		821
R6	274.200	6.311.980		142
R7	274.577	6.312.185		571
P1	274.389	6.311.180	Recurso natural	350
P2	274.202	6.312.006		177
P3	273.642	6.311.859		28
P4	273.000	6.311.727		263

Fuente: Adenda, Anexo II.

Figura 4.3.1.1: Ubicación de los receptores sensibles.

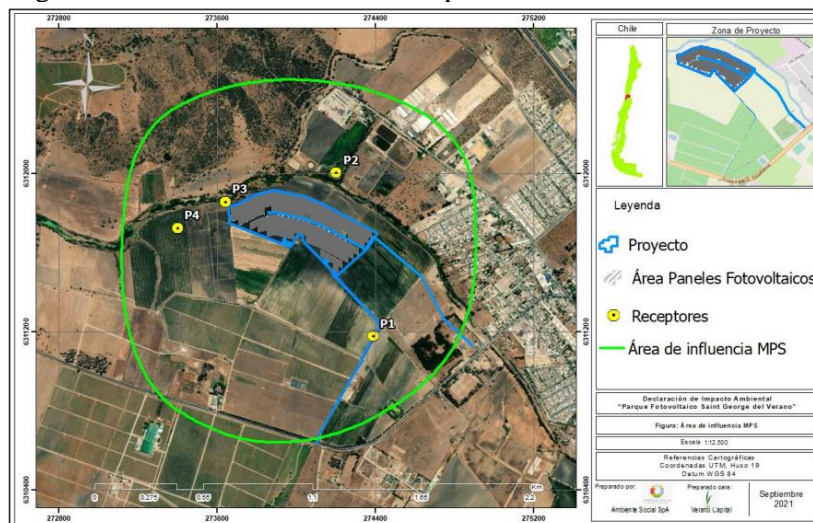


Fuente: Adenda, Anexo II.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Figura 4.3.1.2: Ubicación de los receptores sensibles recurso natural.



Fuente: Adenda, Anexo II.

Tabla 4.3.1.4: Normas de Calidad Ambiental de referencias utilizadas.

Parámetro	Norma de calidad ambiental
MPS	Confederación Suiza, <i>Ordinance on Air Pollution Control (OAPC)</i>
MP ₁₀	D.S 59/98 modificado por D.S. N°45/2001 MINSEGPRES.
MP _{2,5}	D.S. N° 12/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma Primaria de Calidad Ambiental para Material Particulado Fino Respirable MP _{2,5} .

Fuente: Adenda, Anexo II.

Análisis de cumplimiento de normativa y aporte del Proyecto.

Tabla 4.3.1.5: Aportes del Proyecto.

Concentración (µg/m ³)	MP ₁₀		MP _{2,5}	
	Promedio anual	Promedio 24 horas	Promedio anual	Promedio 24 horas
Proyecto	0,00017	0,0005	0,00017	0,0005
Proyectada en el sector	28,79017	51,2005	12,30017	26,8005
Normativa	50	150	20	50

Fuente: Adenda, Anexo II, tabla 8.

Los resultados de la modelación discreta de cada punto receptor, de la cual se observa que en general las concentraciones modeladas son de baja magnitud.

Tabla 4.3.1.6: Concentración MPS, % respecto de la norma.

Punto receptor	MPS promedio anual (mg/m ² -día)	
	Concentración modelada	% respecto a la norma
P1	0,009	0,005%
P2	0,009	0,014%
P3	0,011	0,006%
P4	0,007	0,003%

Fuente: Adenda, Anexo II, tabla 9.

Con relación al análisis de la variación de la concentración sobre la línea de base, este demuestra que el funcionamiento del proyecto no prevé un aumento significativo de la condición basal tanto por la concentración en la estación utilizada, como por las concentraciones modeladas en los receptores y se cumple la normativa aplicable.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Ruido.

Origen: Uso de maquinaria pesada para la preparación del terreno y para la disposición los paneles solares.

Tasa de emisión: A continuación, se presentan los niveles de presión sonora que se generarán en los receptores sensibles identificados en el área de influencia del Proyecto.

A continuación, se evalúa la normativa de ruido ambiental en los puntos receptores elegidos en el periodo diurno en la etapa de construcción.

Tabla 4.3.1.7: Cumplimiento Normativo.

Punto	Zona	Nivel proyectado (dbA)	Límite nivel ruido permisible (DBA)	Supera la norma?
1	II	49	60	No
2	II	48	60	No
3	II	44	60	No
4	II	38	60	No
5	II	36	60	No
6	Rural	36	51	No
7	III	59	65	No
8	III	44	65	No

Fuente: DIA, Anexo 2. Tabla 32.

Duración: Fase de construcción.

Medidas de control y/o abatimiento: No hay.

En la DIA, Anexo 2, se presenta la estimación de la emisión de ruido que se generará durante la ejecución del Proyecto.

Los receptores discretos considerados en la modelación se localizan en las siguientes coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S).

Tabla 4.3.1.8. Identificación de los receptores.

Receptor	Coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S)		Distancia al proyecto (m)	Altura estimada receptores (m)	Descripción	Observación
	Este (m)	Norte (m)				
1	274.658	6.311.710	223	1.5	Grupo de viviendas de 1 piso ubicadas al lado oriente del Proyecto, en calles Los Viñedos con Parronal, en la comuna de Casablanca.	Urbana
2	274.693	6.311.657	273	1.5	Grupo de viviendas de 1 piso ubicadas al lado oriente del Proyecto, en pasaje de la comuna de Casablanca.	Urbana



3	274.763	6.311.512	395	1.5	Vivienda de 1 piso ubicada al lado oriente del Proyecto, en calle Santo Toribio Larraín 777 (interior), en la comuna de Casablanca.	Urbana
4	275.019	6.311.267	745	1.5	Grupo de viviendas de 1 piso ubicadas al lado oriente del Proyecto, en pasaje Los Pachecos, en la comuna de Casablanca.	Urbana
5	275.085	6.311.267	830	1.5-6.5	Edificación de nuevo hospital de Casablanca (en construcción) ubicado al lado oriente del Proyecto, en calle Juan Verdaguer 178, en la comuna de Casablanca.	Urbana
6	273.616	6.310.916	790	1.5	Vivienda de 1 piso ubicada al lado sur del Proyecto, al interior de predio de Viña Casas del Bosque.	Rural
7	274.200	6.311.980	75	1.5	Vivienda de 1 piso ubicada al lado norte del Proyecto.	Urbana
8	274.577	6.312.185	465	1.5	Instalaciones de la empresa Silo Logística ubicada al lado norte del Proyecto, en calle Alejandro Galaz 1662, en la comuna de Casablanca.	Urbana

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo II.

En la fase de operación del Proyecto existe cumplimiento de los niveles de ruido máximos permitidos en el periodo diurno en todos los puntos receptores, en el escenario crítico de emisión de ruido descrito.

Vibraciones.

Origen: Empleo de maquinaria en actividades constructivas.

Tasa de generación: A continuación, se presentan los niveles de vibración que se generarán en los receptores sensibles identificados en el área de influencia del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Tabla 4.3.1.9: Evaluación de molestia por generación de vibración en receptores sensibles por operación compactadora, fase de construcción del Proyecto.

Receptor.	PPV Proyectado (in/s)	Umbral de daño (in/s)	¿Supera la norma?
1	8,33E-03	0,2	No
2	6,67E-03		
3	3,85E-03		
4	1,53E-03		
5	1,31E-03		
6	8,19E-04		
7	9,91E-02		
8	9,91E-02		

Fuente: DIA, Anexo 2, Tabla 8.3.

Duración: Fase de construcción.

Medidas de control y/o abatimiento: No se consideran.

En todos los puntos receptores y edificaciones respectivas no se superarán los máximos de referencia que indica el estándar de la FTA: “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*”, que considera el criterio de daño sobre estructuras.

Residuos,
productos químicos
y otras sustancias
que puedan afectar
el medio ambiente.

Residuos.

Residuos domiciliarios.

Tipo: Envases o restos de comidas.

Cantidad t/mes: 1,456.

Almacenamiento: Contenedor con tapa al interior del área de residuos domiciliarios.

Frecuencia de retiro: Cada 2 a 3 días por camión municipal.

Forma Disposición final: Relleno Sanitario El Molle.

Residuos industriales no peligrosos:

Tipo: Restos de embalaje.

Cantidad t/mes: 2.

Almacenamiento: Tolva de residuo.

Frecuencia de retiro: Tolva de residuo

Forma Disposición final: Sitio autorizado.

Tipo: Madera.

Cantidad t/mes:0,5.

Almacenamiento: Área de acopio de residuos industriales no peligrosos

Frecuencia de retiro: Según requerimientos

Forma Disposición final: Sitio autorizado.

Tipo: Cartón, papel.

Cantidad t/mes:0,312.

Almacenamiento: Tolva Residuos.

Frecuencia de retiro: Una vez alcanzado el 80% de la capacidad de la tolva.

Forma Disposición final: Sitio autorizado.

Tipo: Despunte metálicos.

Cantidad t/mes:0,2.

Almacenamiento: Tolva Residuos.

Frecuencia de retiro: Una vez alcanzado el 80% de la capacidad de la



	<p>tolva. Forma Disposición final: Sitio autorizado.</p>
	<p>Tipo: Escombros. Cantidad t/mes:0,18. Almacenamiento: Tolva Residuos. Frecuencia de retiro: Una vez alcanzado el 80% de la capacidad de la tolva. Forma Disposición final: Sitio autorizado.</p>
	<p><u>Residuos peligrosos:</u></p>
	<p>Tipo: Aceite usado. Cantidad t/mes:0,01. Almacenamiento: Bodega de residuos peligrosos. Frecuencia de retiro: 2 veces en la fase de construcción. Forma Disposición final.</p>
	<p>Tipo: Paños contaminados. Cantidad t/mes:0,001. Almacenamiento: Bodega de residuos peligrosos. Frecuencia de retiro: 2 veces en la fase de construcción. Forma Disposición final.</p>
	<p>Tipo: Envases de pinturas y solventes. Cantidad t/mes:0,005. Almacenamiento: Bodega de residuos peligrosos. Frecuencia de retiro: 2 veces en la fase de construcción. Forma Disposición final.</p>
	<p>Tipo: Envases de aerosoles vacíos. Cantidad t/mes:0,002. Almacenamiento: Bodega de residuos peligrosos. Frecuencia de retiro: 2 veces en la fase de construcción. Forma Disposición final.</p>
	<p>Tipo: Arena o tierra contaminada por eventuales derrames. Cantidad t/mes:0,005. Almacenamiento: Bodega de residuos peligrosos. Frecuencia de retiro: 2 veces en la fase de construcción. Forma Disposición final.</p>
	<p>Tipo: Paneles fotovoltaicos. Cantidad t/mes:0,0,0646 (2 unidades de paneles). Almacenamiento: Bodega de residuos peligrosos. Frecuencia de retiro: 2 veces en la fase de construcción. Forma Disposición final.</p>
	<p><u>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</u></p>
	<p>Gases. Tipo: Pintura anticorrosiva en aerosol. Cantidad: 1,37 kg. Almacenamiento: Bodega Sustancias Peligrosas</p>
	<p><u>Líquido inflamable.</u></p>
	<p>Tipo: Pintura Zinc. Cantidad: 1,37 kg. Almacenamiento: Bodega Sustancias Peligrosas</p>
	<p>Tipo: Aguarrás. Cantidad: 3 kg. Almacenamiento: Bodega Sustancias Peligrosas</p>
	<p>Tipo: Diluyente acrílico.</p>



	<p>Cantidad: 3 kg. Almacenamiento: Bodega Sustancias Peligrosas</p> <p>Tipo: Esmalte sintético. Cantidad: 1 kg. Almacenamiento: Bodega Sustancias Peligrosas</p> <p>Tipo: Aceite/Lubricante. Cantidad: 3 kg. Almacenamiento: Bodega Sustancias Peligrosas</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	ICE, numeral 4.6.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN.	
Pruebas de energización y puesta en servicio (Hito de Inicio)	<p>La fase de operación comienza con la conexión de todos los equipos. Para probar su funcionamiento y lograr una conexión exitosa, se consideran tres niveles de pruebas:</p> <p>a) Pruebas de Equipos: Estas pruebas serán todas pruebas locales, realizadas precisamente a “pie de equipo”. Ello significa segregar funcionalmente el equipo del sistema al que pertenece para poder considerarlo como un sub-sistema o unidad de ensayo totalmente independiente en sí misma.</p> <p>b) Pruebas de sistemas: En estas pruebas la unidad de ensayo comprenderá a sistemas, subsistemas y/o conjuntos de equipos, con sus correspondientes cables de interconexión, todos los cuales deberán constituir unidades funcionales diferenciadas y sustanciales completas en sí misma. Estas unidades se consideran como un todo indivisible a los efectos de las pruebas. Para cada una de éstas existen protocolos de ensayos respectivos, con las inspecciones relativas a cada función.</p> <p>c) Pruebas conjuntas: Estas pruebas comprenderán al funcionamiento del conjunto de los sistemas, interactuando simultáneamente. Un listado resumido de ellos es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de paneles fotovoltaicos, equipos, etc. • Disposición de todos los equipos, servicios y elementos en condiciones de operación nominal y normal. • Revisión final de toda la instalación. • Verificación, por simulación, de distintas maniobras para la energización.
Operación normal	<p>Consiste en la producción de electricidad a partir de energía solar, la cual será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional, a través de una línea eléctrica existente de media tensión (12 kV). La operación del Parque Fotovoltaico será automatizada, por lo que no requerirá personal permanente.</p> <p>Las principales actividades en la fase de operación se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operación y monitoreo remoto del parque fotovoltaico. • Actividades de mantención (semestral, anual y quincenal).
Operación y	Se considera el control diario del Proyecto mediante la Sala de Control y/o en



monitoreo remoto del parque fotovoltaico	<p>forma remota a través del sistema SCADA (<i>Supervisory Control And Data Acquisition</i>) que actualiza las variables eléctricas y meteorológicas, los cuales, están monitoreados las 24 horas, permitiendo actuar para resolver remotamente las fallas que se puedan presentar en un corto tiempo, haciendo más eficaz y óptimo el trabajo. La conexión remota a los reconectores, medidores, cajas de control de trackers e inversores, permiten manipularlos a distancia; según la circunstancia que ocurra se pueden reiniciar, encender, descargar su data, etc., todo esto de manera online. Adicionalmente, estos sistemas de comunicaciones permiten monitorear las cámaras de seguridad del proyecto para alertar de intrusiones no autorizadas y poder contactar con las autoridades pertinentes.</p>
Actividades de mantenimiento	<p>a) Inspección y mantenimiento preventivo.</p> <p>El Mantenimiento Preventivo consiste en el conjunto de actividades a realizar en los equipos instalados en el proyecto de manera sistemática y programada, y que se dirigen a obtener las condiciones óptimas de funcionamiento de esta, la mayor disponibilidad de sus equipos, así como prevenir las averías de los equipos instalados en el parque fotovoltaico.</p> <p>A continuación, se resumen algunas de las tareas más representativas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reparación de cerco perimetral. • Control de las canalizaciones, tubos, cajas de conexión. • Control de maleza. • Control de los seguidores. • Control de las estructuras de los paneles fotovoltaicos. • Control de los paneles fotovoltaicos. • Mantenimiento de equipos contra incendios y de seguridad. • Limpieza de paneles. • Limpieza de Sensores. • Inspección y Control de los inversores distribuidos. • Inspección y control de las instalaciones eléctricas y sus protecciones. • Inspección y control del estado y funcionamiento de los transformadores. • Inspección y control del estado de las estaciones inversoras MT. • Inspección y control del estado del Centro de Seccionamiento. <p>b) Mantenimiento Correctivo.</p> <p>El Mantenimiento Correctivo comprende el conjunto de actividades que son necesarias realizar ante una anomalía, falla o deterioro de sus condiciones normales de funcionamiento. Se asegurará que el parque fotovoltaico funcione correctamente durante toda su vida útil.</p> <p>Las operaciones correctivas más habituales en un parque fotovoltaico son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reinicio y puesta en marcha del parque fotovoltaico. • Reinicio del sistema de monitorización. • Reparación de elementos y protecciones eléctricas. • Cambio de paneles. • Cambio de inversores.
Productos generados.	<p>La energía eléctrica que será producida por la operación de la planta solar fotovoltaica se evacuará al SEN.</p>
Recursos naturales renovables.	<p>Para la ejecución del proyecto se utilizará 17,07 ha de suelo y el PAS 160 contempla una superficie de 16,14 ha.</p>
Emisiones efluentes.	<p><u>Emisiones a la atmósfera.</u></p> <p>Material Particulado.</p> <p><u>Origen:</u> Carguío y volteo de material, erosión de material en pila, tránsito de vehículos en caminos no pavimentados dentro y fuera del recinto, combustión</p>



interna de motores de vehículos dentro y fuera del recinto.

Tasa de emisión: A continuación, se detalla la estimación de la emisión a la atmósfera de material particulado respirable (MP₁₀), material particulado fino respirable (MP_{2,5}) y material particulado sedimentable (MPS).

Tabla 4.3.1.10: Emisión de material particulado durante la fase de construcción del Proyecto.

Contaminante.	Emisión, t/año.		
	Año 1	Año 2 al 29.	Año 3.
MPS	0,076	0,152	0,076
MP ₁₀	0,023	0,046	0,023
MP _{2,5}	0,002	0,005	0,002

Fuente: Adenda, Tabla 19.

Duración: Durante toda la fase de operación.

Medidas de control y/o abatimiento:

Mantenciones periódicas a los camiones, vehículos y maquinaria.
Vehículos con sus revisiones técnicas y certificados de emisiones al día.

Gases de combustión.

Origen: Combustión interna de motores dentro y fuera del recinto.

Tasa de emisión: A continuación, se detalla la estimación de los gases:

Tabla 4.3.1.11: Emisión de material particulado durante la fase de construcción del Proyecto.

Contaminante	Emisión, t/año		
	Año 1	Año 2	Año 3
CO	0,002	0,003	0,002
NO _x	0,007	0,013	0,007
SO _x	-	-	-
HC	-	-	-

Fuente: Adenda, Tabla 19.

Duración: Durante toda la fase de operación.

Emisiones líquidas o efluentes.

Residuos líquidos:

Origen: Tipo domiciliario.

Tasa: 0,75 m³/día.

Duración: 29 años.

Manejo: Fosa séptica con drenes.

Sistema: El sistema consiste en una fosa séptica convencional (PAS 138), la cual realiza un tratamiento en el que se separan los sólidos por proceso de decantación y clarificación natural. El sólido se degrada en forma anaeróbica dando origen a un lodo que es retirado periódicamente por un servicio de limpia fosa autorizado por la SEREMI de Salud. El líquido clarificado será descargado a una red de drenes de infiltración superficial.

Ruido.

Origen: Uso de maquinaria pesada para la preparación del terreno y para la disposición los paneles solares.

Tasa de emisión: A continuación, se presentan los niveles de presión sonora



que se generarán en los receptores sensibles identificados en el área de influencia del Proyecto.

Además, se evalúa la normativa de ruido ambiental en los puntos receptores elegidos en el periodo diurno en la etapa de construcción.

Tabla 4.3.1.12: Cumplimiento normativo diurno.

Punto	Zona	Nivel proyectado (dbA)	Límite nivel ruido permisible (DBA)	¿Supera la norma?
1	II	37	60	No
2	II	36	60	No
3	II	35	60	No
4	II	31	60	No
5	II	30	60	No
6	Rural	32	51	No
7	III	39	65	No
8	III	32	65	No

Fuente: DIA, Anexo 2. Tabla 33.

Tabla 4.3.1.13: Cumplimiento normativo nocturno.

Punto	Zona	Nivel proyectado (dbA)	Límite nivel ruido permisible (DBA)	¿Supera la norma?
1	II	18	45	No
2	II	17	45	No
3	II	14	45	No
4	II	10	45	No
5	II	9	45	No
6	Rural	12	48	No
7	III	27	50	No
8	III	15	50	No

Fuente: DIA, Anexo 2. Tabla 34.

Duración: Fase de operación.

Medidas de control y/o abatimiento: No hay.

En la DIA, Anexo 2, se presenta la estimación de la emisión de ruido que se generará durante la ejecución del Proyecto. En la Tabla 4.6.3.3 del ICE se presenta la ubicación de los receptores.

Vibraciones.

Origen: Empleo de maquinaria en actividades de operación.

Tasa de generación: A continuación, se presentan los niveles de vibración que se generarán en los receptores sensibles identificados en el área de influencia del Proyecto.



Tabla 4.3.1.14 Evaluación de molestia por generación de vibración en receptores sensibles por operación compactadora, fase de construcción del Proyecto.

Receptor.	PPV Proyectado (in/s)	Umbral de daño (in/s)	Supera la norma?
1	2,90E-03	0,2	No
2	2,86E-03		
3	3,40E-03		
4	2,17E-03		
5	1,87E-03		
6	2,41E-03		
7	2,96E-03		
8	1,39E-03		

Fuente: DIA, Anexo 2, Tabla 38.

Duración: Fase de operación.

Medidas de control y/o abatimiento: No se consideran.

En todos los puntos receptores y edificaciones respectivas no se superarán los máximos de referencia que indica el estándar de la FTA: “*Transit Noise and Vibration Impact Assessment*”, que considera el criterio de daño sobre estructuras.

Campos electromagnéticos.

Origen: Transformadores, línea de transmisión aérea, línea de transmisión subterránea.

Tasa de generación: A continuación, se presentan los niveles de campo eléctrico que se generarán en el área de influencia del Proyecto.

Tabla 4.3.1.15 Resumen de valores representativos.

Equipo	Campo eléctrico [V/m]	Inducción magnética [micro Tesla]	Ubicación
Transformadores 3.150KVA	-	<1,0	A 5m del equipo
Centros de transformación (inversor-transformador <i>switchgear</i>)	-	< 1,0	A 8 m del equipo
Centros de transformación (inversor-transformador <i>switchgear</i>)	-	6,0	Sobre zanja

Fuente: Adenda, Anexo 2, 3. Informe de campos electromagnéticos.

Duración: Fase de operación.

Medidas de control y/o abatimiento: No se consideran.

La recomendación de uso más frecuente para público general y exposición permanente, es la publicada por la ICNIRP, organismo no gubernamental reconocido por la Organización Mundial de la Salud como referente en la materia, que establece 5.000 [V/m] para el campo eléctrico y 200 [micro Tesla], para la inducción magnética, valores que han sido acogidos por la normativa de diversos países incluidos en la nómina anterior.

Por lo tanto, las instalaciones cumplen con la normativa vigente respecto de



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

	emisión de campos electromagnéticos de baja frecuencia y por lo tanto no seguras para las personas.
Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.	<p><u>Residuos no peligrosos.</u></p> <p>Residuos domiciliarios. Tipo: Envases o restos de comidas. Cantidad t/mes: 0,025. Almacenamiento: Contenedores plásticos con Tapa reforzados al interior con bolsas plásticas. Frecuencia de retiro: Una vez terminada la actividad de mantención por un camión recolector municipal. Forma Disposición final: Sitio autorizado.</p> <p><u>Residuos industriales no peligrosos.</u></p> <p>Tipo: Restos de materiales, moldaje, madera, plásticos, fierro, etc. Cantidad t/mes: 0,050. Almacenamiento: Contenedor disponible en vehículo para realizar labores de mantención. Frecuencia de retiro: Una vez terminada la actividad de mantención. Forma Disposición final: Sitio autorizado.</p> <p><u>Residuos peligrosos.</u></p> <p>Tipo: Paneles fotovoltaicos dañados. Cantidad t/mes: 0,1938. Almacenamiento: Bodega de residuos peligrosos. Frecuencia de retiro: Bodega de residuos peligrosos. Forma Disposición final: Sitio autorizado.</p> <p><u>Productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente.</u></p> <p>El proyecto no considera productos químicos y otras sustancias en la fase de operación.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	ICE, numeral 4.7
4.3.3. FASE DE CIERRE	
Habilitación e instalación de faenas.	La ubicación de instalación de faenas para el desmantelamiento del parque fotovoltaico coincide exactamente con la instalación de faenas de la Fase de construcción, lo que supone que se aprovechará la sala de control existente, zonas de estacionamiento de vehículos y maquinaria, así como la zona para residuos y almacenaje de herramientas. Se traerán cuatro contenedores para instalación de faenas, los que se dispondrán en el lugar mencionado, para posteriormente retirarse.
Desmantelamiento de las instalaciones	Para el desmantelamiento de paneles fotovoltaicos, primeramente, se deberán desconectar eléctricamente las series que interconectan los paneles, y las cajas de conexión DC. Posteriormente los paneles deberán colocarse en un lugar del proyecto especificado. En el caso de los paneles fotovoltaicos que se encuentren en mal estado, es decir, rotos o trizados, estos serán considerados residuos peligrosos por lo que serán llevado a un relleno de seguridad autorizado.
Desmontaje de estructuras soportantes de los paneles fotovoltaicos.	El desmontaje consistirá básicamente en el desarmado de las estructuras que sostienen los paneles. Una vez desmontados los paneles fotovoltaicos, y separado el cableado eléctrico de la estructura, esta podrá comenzar a desmantelarse, primero desarmando los perfiles soporte de los paneles, y después tirando de las hincas para arrancarlas del terreno. En el caso de las



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

	instaladas con hormigón contra terreno, de no ser posible extraerlas tirando de ellas, se utilizará excavadora para retirarlas en forma completa y serán cargadas sobre camión para ser llevadas a plantas especializadas. Todas las estructuras metálicas en acero galvanizado y piezas de aluminio, desmanteladas previamente, se llevarán y reunirán en el lugar del proyecto destinado a ello, para posteriormente ser recogidas por un transporte que pueda llevarlas a una planta específica para tratamiento y reciclaje de estructuras metálicas.
Desmontaje de las cabinas de conversión.	Se procederá a la desconexión, desmontaje y retirada de los inversores, y finalmente los restos estos equipos se transportarán a un gestor autorizado para su tratamiento y reutilización.
Desconexión Transformadores.	Se procederá a la desconexión de todo el equipamiento eléctrico y centros de transformación, para posteriormente retirar las estructuras, las cuales se apilarán en un lugar destinado para ello desde el cual serán cargadas a un camión para su transporte definitivo a una empresa autorizada para su correcto tratamiento como chatarra metálica y/o reutilización como equipo eléctrico.
Desmontaje de la línea de transmisión eléctrica.	Se procederá a desenergizar la línea de transmisión conectada al SEN y los equipos; para realizar estas maniobras es necesario tomar todos los resguardos necesarios para la protección de las personas que participen en la actividad de retiro de éstas.
Desmontaje de equipos y estructuras.	Se desmontarán equipos y estructuras. Los equipos que puedan ser reutilizados serán embalados y guardados en lugares de acopio en el sitio hasta que estos puedan ser enviados a los lugares de disposición definitiva. Los equipos que no son reciclables serán llevados lugares debidamente autorizados para ello.
Desmantelamiento de edificaciones.	Las edificaciones del proyecto, consistentes en la sala de control y bodega de materiales, serán vendidas para su reutilización, y de no ser posible, serán trasladadas a una planta específica para su reciclaje. Igualmente, se demolerá y retirará el hormigón utilizado para las fundaciones de estas edificaciones y los equipos inversores, los restos de la demolición serán trasladados a lugar autorizado.
Desmontaje de instalación de faenas.	Terminadas las obras de construcción y las actividades de prueba y puesta en marcha del Proyecto, se procede al desmontaje y retiro de todos los elementos ajenos al terreno que hayan formado parte de las instalaciones de faena para la construcción.
Retiro de obras civiles y restitución del terreno.	Las condiciones del terreno no requerirán ser restauradas a su estado original, ya que no se consideran grandes movimientos de tierra ni perfilamiento, para la ejecución del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	ICE, numeral 4.8.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
Tabla 4.4 Cronología de las fases del proyecto o actividad.	
4.4.1 Fase de Construcción.	
Fecha estimada de inicio.	Agosto 2022.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Instalación del cerco perimetral.
Fecha estimada de término.	Enero 2023.
Parte, obra o acción que establece el término.	Desmontaje de instalación de faenas.
4.4.2 Fase de Operación.	
Fecha estimada de inicio.	Febrero 2023.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Emisión de Formulario 9 a la SEC/CGE: Puesta en servicio.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Fecha estimada de término.	Enero 2052.
Parte, obra o acción que establece el término.	Desconexión eléctrica de la línea de transmisión.
4.4.3 Fase de Cierre.	
Fecha estimada de inicio.	Febrero de 2053.
Parte, obra o acción que establece el inicio.	Emisión del Formulario 11 a la SEC/CGE
Fecha estimada de término.	Julio 2053.
Parte, obra o acción que establece el término.	Restitución de los terrenos a su situación previa al Proyecto.

5°. Que, durante el proceso de evaluación se han presentado antecedentes que justifican la inexistencia de los siguientes efectos, características y circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300:

5.1. RIESGO PARA LA SALUD DE LA POBLACIÓN, DEBIDO A LA CANTIDAD Y CALIDAD DE EFLUENTES, EMISIONES Y RESIDUOS	
Impacto ambiental	Emisiones atmosféricas de ruidos y contaminantes.
Parte, obra o acción que lo genera	Alteración de la calidad del aire por emisiones atmosféricas de material particulado y gases de combustión y tránsito de vehículos livianos.
Fase en que se presenta	Fase de construcción, operación y cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numerales 5.1 y 6.1.
<p>Durante la ejecución del proyecto se generarán emisiones atmosféricas, como se detalla en los numerales 4.6.3 y 4.7.5 del ICE.</p> <p>Para predecir y evaluar el efecto ambiental que generarán las emisiones a la atmósfera, se realizó una modelación de la dispersión y transporte de los contaminantes a la atmósfera para material particulado (MPS, MP₁₀ y MP_{2.5}) durante las fases de construcción y de operación del Proyecto. Para lo anterior, se utilizó el modelo computacional WRF-CALPUFF.</p> <p>Los resultados se presentan en la Tabla 4.6.3.1.5 Aportes al Proyecto del ICE. En ella se observa que se no superarán las normas de calidad primaria para MP₁₀ y MP_{2.5}, por lo que las emisiones a la atmósfera serán poco significativas y no generará riesgo para la salud de la población.</p> <p>Durante todas las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de ruido, según se detalla en los numerales 4.6.3.3 y 4.7.5.3 del ICE.</p> <p>Conforme a los niveles de presión sonora y los resultados de la proyección de los niveles de presión sonora que se alcanzará en los receptores en sectores habitados en el área de influencia del Proyecto, no se superarán los límites máximos establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.</p> <p>Por lo anterior, se prevé que la emisión de ruido que se generará durante la ejecución del Proyecto no producirá riesgo a la salud de la población.</p> <p>En todos los puntos receptores y edificaciones respectivas no se superarán los máximos de referencia que indica el estándar de la FTA: “<i>Transit Noise and Vibration Impact Assessment</i>”, que considera el criterio de daño sobre estructuras.</p> <p>Por consiguiente, no se generará el riesgo a la Salud de la Población producto de la ejecución del Proyecto.</p> <p>Durante la ejecución del proyecto se generarán residuos domésticos, residuos industriales no peligrosos y residuos peligrosos, los que serán manejados y dispuestos, según se detalla en el numeral 4.6.4 y 4.7.6 del ICE.</p> <p>Durante la ejecución del proyecto se generarán aguas servidas las que serán manejadas y dispuestas, según se detalla en los numerales 4.6.3 y 4.7.5 del ICE.</p>	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Por lo anterior, el Proyecto no generará riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones y residuos.

5.2. EFECTOS ADVERSOS SIGNIFICATIVOS SOBRE LA CANTIDAD Y CALIDAD DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES, INCLUIDOS EL SUELO, AGUA Y AIRE

Impacto ambiental	Pérdida de suelo para la producción agrícola. Pérdida de hábitat de especies de baja movilidad.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.2.

Suelo

En la Adenda complementaria, Anexo III, PAS 160, 2. Estudio edafológico, se señala que la componente suelo posee usos de suelo de “Terrenos Agrícolas” y “Praderas y Matorrales” (en su mayoría), con un predominio areal del uso de suelo de “Terrenos Agrícolas”. Los suelos del área de estudio poseen “Clase de Capacidad de Uso de Suelos (CCUS)” clase III. Se realizó una evaluación por medio de la metodología propuesta por Sabaini y Ávila (2015). El muestreo consideró criterios especiales de percepción in situ e in visu de las esferas de influencia biológica del suelo, que en definición permiten uniformar criterios para identificar la CBS, asignándole una valoración a cada uno, en el rango de Bueno (3), Regular (2) y Pobre (1). De manera complementaria de acuerdo con la descripción en terreno y con el análisis de la valoración visual participativa de las esferas de influencia biológica del Estudio de Condición Biológica del Suelo, se establecieron valores para cada sector identificado en terreno, evidenciando la predominancia de zonas de valor “Regular” y “Pobre”. De acuerdo con la observación y descripción de los puntos de observación y por lo tanto el área de estudio, se determinan niveles de erosión No Aparente (E1) y Ligera (E2). Además, de acuerdo CIREN (2010), el riesgo de erosión potencial para el AI del Proyecto es “Moderado”. Con motivo de resguardar la evolución de los servicios ecosistémicos del suelo afectado por el Proyecto, se efectuará un monitoreo de indicadores de calidad del suelo (descritos como las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo) donde se instalarán los paneles fotovoltaicos. Para ello el titular propone dos compromisos ambientales voluntarios, los cuales se exponen en la Adenda complementaria, tabla 22 y tabla 23 que se denominan plan de seguimiento ambiental del suelo (fase de operación) que se expone latamente en la Adenda Complementaria, Anexo 2 y un plan de Restitución y restauración del terreno (fase cierre).

El Proyecto no generará erosión, pérdidas y/o cambios significativos en las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo, por lo que su capacidad para sustentar biodiversidad no será afectada. El proyecto no generará cambios adversos importantes sobre el recurso, por lo que una vez finalizado el proyecto el suelo podrá seguir siendo utilizado para labores agrícolas acordes a la capacidad de uso descrita anteriormente.

Flora y vegetación

En la Adenda, Anexo 2, 3. Informe flora vascular y vegetación, señala respecto al análisis de flora vascular, se registraron un total de 61 especies vegetales durante la campaña, con una predominancia de especies herbáceas (69%), seguidas por las arbóreas (18%) y arbustivas (13%). Con respecto al origen de estas especies, existe una mayor proporción de las especies introducidas, que alcanzan el 77% del total de las especies. Se registró un 18% de especies nativas, y un 5% de especies endémicas. La metodología Carta Ocupación de Tierras (COT) arrojó la existencia de 4 unidades distintas de ocupación de tierras, agrupadas dentro de 4 formaciones vegetales básica, categorizadas en 2 tipos distintos según el grado de artificialización (cultivos perennes de riego y zona periurbana). Las formaciones vegetacionales descritas corresponden a Plantación Agrícola, matorral, otras arborescentes y una zona industrial. Con respecto a las especies que presentan alguna categoría de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE), no se registraron especies con categorías de riesgo.

En el Área de influencia del Proyecto fue posible identificar cuatro tipos de ambientes disponibles para fauna terrestre: Matorral, Terreno Agrícola, Zona Arbórea y Áreas Urbanas e industriales, siendo el hábitat correspondiente a “Terreno Agrícola” el que ocupa la mayor superficie (casi en su totalidad) con 41,89 hectáreas, seguido del hábitat “Otras Arborescentes” con 9,34 ha. Cabe señalar que se realizó una campaña de flora vascular y vegetación complementaria en el área de influencia



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

en la temporada de otoño (mayo de 2021), en donde se levantaron nuevos antecedentes en las 34 unidades muestrales definidas en la caracterización de la componente en la DIA. En aquellas unidades en donde se registró la presencia de ejemplares arbóreos se realizó un levantamiento de datos dasométricos para cada individuo, calculando la densidad de estos por unidad de vegetación (hábitat según COT) y la cobertura de copas de estos, para mayores antecedentes revisar numeral 6.2 del ICE.

Fauna.

En la Adenda, Anexo 2, 4. Estudio de Fauna y Quirópteros, señala que se obtuvo una abundancia total de 384 individuos, agrupados en 24 especies. De los grupos analizados, las aves fueron el grupo más abundante con un 98,96% (n=380), seguidas de los reptiles con un 0,78% (n=3) y mamíferos con un 0,26% (n=1). Respecto a la riqueza de especies, el grupo de las aves registro un total de 22 especies y una (1) especie para el grupo de los reptiles y mamíferos respectivamente. Para el grupo de las aves, *Diuca diuca* y *Tachycineta meyeri* fueron las especies que registraron las mayores abundancias relativas, con un 9,11 y 8,07% respectivamente. Cabe señalar que, si bien se identificaron hábitats potenciales para la búsqueda de anfibios, como zonas húmedas, no se detectó su presencia, tanto por metodologías directas e indirectas (vocalizaciones). A partir del levantamiento de información en terreno, se identificaron 21 especies nativas y 3 introducidas. Las especies introducidas corresponden *Passer domesticus*, *Molothrus bonariensis* y *Callipepla californica*. De las especies registradas, 2 se encuentran en categoría de conservación según la legislación nacional vigente. Estas especies son: *Liolaemus lemniscatus* y *Lycalopex griseus*, ambas se encuentran en “Preocupación Menor” de acuerdo con el último proceso de clasificación de las especies.

Por su parte, respecto de los elementos de seguridad en la línea de transmisión aérea, para evitar electrocución y colisión de aves -y así prevenir los impactos sobre la avifauna- tal como se menciona en el Plan de Prevención de Riesgos, Contingencia y Emergencias tabla 8.7 del ICE, se contará con peines en las crucetas de los postes y dispositivos DAS en los cables, los cuales se dispondrán cada 5 metros alternados entre los cables exteriores de la línea. Estos disuasivos serán acorde a la normativa actual y se tomarán todos los resguardos necesarios para que no exista contacto directo con la electricidad por parte de la fauna presente. Cabe señalar que se realizó una segunda campaña de muestreo, en donde se registró la presencia de anfibios y una mayor riqueza de especies de reptiles que durante la primera campaña de muestreo, lo cual complementa el estudio. En virtud de la información expuesta en el informe de fauna silvestre, se considera la aplicación de un “Plan de Perturbación Controlada” (Tabla 11.1.8 del ICE) y un “Plan de Seguimiento de Fauna Silvestre” (Tabla 11.1.7 del ICE) como eventuales medidas de protección de las especies registradas en el área del proyecto.

Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de material particulado sedimentable se detalla en los numerales 4.6.3 y 4.7.5 del ICE.

De acuerdo a los resultados evidenciados en el estudio de modelación de contaminantes atmosféricos con uso del modelo refinado CALPUFF, en el cual se presenta la dispersión de material particulado sedimentable el cual se resume en el numeral 4.6.3.1 del ICE, junto a su área de influencia y objetos de protección; se descarta una posible afectación en los predios aledaños al proyecto producto de las concentraciones que este pueda generar en el sector circundante, esto dado que las concentraciones modeladas en los receptores identificados son de baja magnitud y no superan el 0,014% en base a la normativa de referencia utilizada (Confederación Suiza 200 mg/m²-día como concentración anual).

Por lo anterior, se prevé que la emisión de MPS a la atmósfera durante la ejecución del Proyecto, no producirá efectos adversos significativos sobre los recursos naturales de flora, vegetación, suelo y fauna.

El proyecto contempla la generación de residuos en bajas cantidades (Tabla 4.6.4, 4.7.6 del ICE), consistentes principalmente en aceite usado, paños contaminados, envases de pinturas y solventes, envases de aerosoles vacíos, arena o tierra contaminada por eventuales derrames, paneles fotovoltaicos, entre otros. Durante la evaluación ambiental del Proyecto, se presentaron los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de los permisos ambientales sectoriales mixtos que se establecen en los artículos 140 y 142 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto



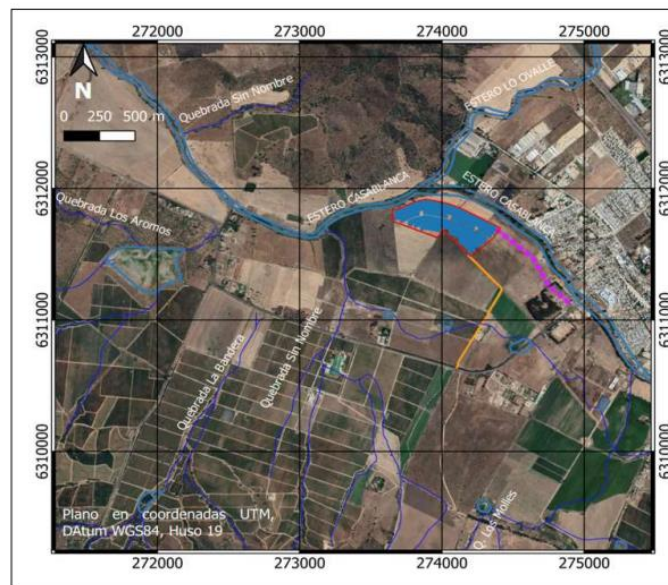
Ambiental. Por lo anterior, se prevé que la generación de residuos sólidos no peligrosos y peligrosos durante la ejecución del Proyecto, no generará riesgo a los recursos naturales renovables.

Por lo anterior, se prevé que la generación de residuos durante la ejecución del Proyecto no producirá efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables.

De acuerdo con el Estudio Hidrogeológico Proyecto Saint George del Verano (Anexo III.2 de la Adenda), se observa que los pozos más cercanos al Proyecto poseen niveles freáticos de 29,7 m (OB-0505-27), 30,3 m (OB-0505-29) y 30,6 m (OB-0505-28), por lo que se asume el menor nivel registrado como nivel freático de mayor profundidad posible en el Área de Estudio (29,7 m). Por lo tanto, el hincamiento requerido para la instalación de los soportes de los paneles (~ 1,5 m de profundidad) no interceptará con la cota superficial del nivel piezométrico.

Respecto a los estudios de inundación de crecidas extremas para el estero Casablanca y Lo Ovalle, estos se llevaron a cabo indicando los alcances del flujo de crecidas de hasta 100 años periodo de retorno, asegurando que no existirá impacto alguno sobre los cauces mencionados, dado que la totalidad de las obras se desarrollan fuera de la zona de inundación. Por último, cabe indicar que las obras del Proyecto no contemplan la intervención y/o explotación de recursos hídricos.

Figura 5.2.1: Red hidrográfica del sector de proyecto, escala 1:25.000.



Fuente: Adenda, Anexo III.1 - Estudio Hidráulico de Inundación de cauces

Por lo anterior, el Proyecto no generará los efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire.

5.3. REASENTAMIENTO DE COMUNIDADES HUMANAS O ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA DE LOS SISTEMAS DE VIDA Y COSTUMBRES DE GRUPOS HUMANOS

Impacto ambiental	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.3.
El Proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos.	

5.4. LOCALIZACIÓN EN O PRÓXIMA A POBLACIONES, RECURSOS Y ÁREAS PROTEGIDAS, SITIOS PRIORITARIOS PARA LA CONSERVACIÓN, HUMEDALES PROTEGIDOS Y GLACIARES, SUSCEPTIBLES DE SER AFECTADOS, ASÍ COMO EL VALOR AMBIENTAL DEL TERRITORIO EN QUE SE PRETENDE EMPLAZAR

Impacto ambiental	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.4.
El Proyecto no se localizará en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios	



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA	
Impacto ambiental	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.5.
El Proyecto no generará alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona.	

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL	
Impacto ambiental	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, numeral 6.6. Adenda Complementaria, Capítulo 12.
El área de influencia no se determinó la presencia de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural, incluyendo el patrimonio cultural indígena y Monumentos Nacionales.	
Por lo anterior, el Proyecto no generará una alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.	

6°. Que resultan aplicables al Proyecto los siguientes permisos ambientales sectoriales, asociados a las correspondientes partes, obras o acciones que se señalan a continuación:

6.1. Permisos ambientales únicamente ambiental.

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

6.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

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

6.2.1 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier obra pública o particular destinada a la evacuación, tratamiento o disposición final de desagües, aguas servidas de cualquier naturaleza según se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA .	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Operación.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Solución particular, descrita en la DIA, Anexo III, 1-PAS 138.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 344, de fecha 12 de marzo de 2021, señala que se declara conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, Tabla 10.2.1.

6.2.2 Permiso para la construcción, reparación, modificación y ampliación de cualquier planta de tratamiento de basuras y desperdicios de cualquier clase o para la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase, según se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA .	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Construcción y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Implementación de bodega de residuos no peligrosos, ambos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

	en la instalación de faenas, según se describe en el numeral 4.2 del ICE. El requisito y los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de este permiso se presenta en la Adenda Complementaria, Anexo IV, 1. PAS 140.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamento del órgano competente.	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 1588, de fecha 22 de noviembre de 2021, señala que se declara conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, Tabla 10.2.2.

6.2.3 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 y cierre.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Implementación de bodega de almacenamiento de residuos peligrosos en la instalación de faenas, según se describe en el numeral 4.2 del ICE. El requisito y los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de este permiso se presenta en la Adenda Complementaria, Anexo IV, 2.PAS 142.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamento del órgano competente.	La Secretaría Regional Ministerial de Salud de la Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 1588, de fecha 22 de noviembre de 2021, señala que se declara conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, Tabla 10.2.3

6.2.4 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.	El proyecto utilizará una superficie de 16,14 ha de superficie. El requisito y los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento de este permiso se presenta en la Adenda Complementaria, Anexo IV, 3.PAS 160.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamento del órgano competente.	La SEREMI de Vivienda y Urbanismo Región de Valparaíso, mediante su Ord. N° 2874, de fecha 25 de noviembre de 2021, ha señalado que se pronuncia conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, Tabla 10.2.4.

7°. Que, de acuerdo a los antecedentes que constan en el expediente de evaluación, la forma de cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto es la siguiente:

7.1 Normas relacionadas al emplazamiento del Proyecto.

Tabla 7.1.1 Norma D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones.	
Componente/materia:	Informe Favorable de la Construcción.
Otros cuerpos legales	D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica	Emplazamiento de instalaciones temporales y permanentes del Proyecto.
Forma de cumplimiento	Se solicitará la aprobación de los permisos de construcción por parte de la Dirección de Obras Municipales. La aprobación del PAS 160 por de la Secretaría Regional del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y de la Dirección Regional del Servicio Agrícola y Ganadero. Por lo anterior, durante la evaluación ambiental del Proyecto, se presentaron los requisitos y los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial mixto que se establece en el artículo 160 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento	Presentación y aprobación del Permiso Ambiental Sectorial N°160 dentro de los plazos estipulados. Posterior a la evaluación ambiental del Proyecto, se solicitará sectorialmente el Informe Favorable para la Construcción para las obras de edificación que lo requieran.
Forma de control y seguimiento	No aplica
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, Tabla 9.1.1

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

Tabla 7.2.1 Norma - D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza.	
Componente/materia:	Emisión de contaminantes a la atmósfera
Otros cuerpos legales.	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario. D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas la partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	En la fase de construcción se realizará como medida de gestión ambiental la humectación de caminos, especialmente durante días cálidos y/o con vientos fuertes
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro con las revisiones técnicas y mantenciones al día de los vehículos y maquinarias. • Registro fotográfico de señalética que indique la velocidad de los vehículos. • Registro de camiones debidamente encarpados en planilla de control. • Se considera contar con registros de medidas de minimización de emisión y recepción de reclamos por exceso de polvo en el área, como forma de acreditar el bajo impacto de las emisiones atmosféricas. • Registro de la aplicación de bischofita o similar con la frecuencia, sectores y volumen utilizado.
Forma de control y seguimiento.	Verificación y exigencia de la documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones. Se dejará registro escrito de las acciones realizadas (planilla de control) en



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

	el caso de las medidas de abatimiento, para establecer su efectividad y ser auditados por la Autoridad Fiscalizadora en caso de que corresponda. Para el caso de humectación se indicará frecuencia de aplicación de bischofita o similar, sectores y volumen utilizado.
--	--

Tabla 7.2.2 Norma D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.	
Componente/materia:	Emisión de ruido.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Obras de construcción y desmantelamiento.
Forma de cumplimiento.	Como señala el Estudio Acústico que se resumen en numeral 4.6.3.3 del ICE se cumple la normativa D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Registro del uso de maquinaria silenciosa. Registro grafico de las actividades informativas a la comunidad y firma de los receptores. Envío del informe de monitoreo a la SMA.
Forma de control y seguimiento.	Se dejará registro escrito de las acciones realizadas, y firma de los receptores para establecer su efectividad y para ser auditados por la Autoridad Fiscalizadora en caso de que corresponda. También se realizará un informe de monitoreo de ruido para ser auditados por la Autoridad Fiscalizadora, incluyendo fotografías de las cortinas acústicas.

Tabla 7.2.3 Norma: D.S. N° 138/2005 del Ministerio de Salud, Establece Obligación de Declarar Emisiones que Indica.	
Componente/materia.	Emisión de contaminantes a la atmósfera.
Otros cuerpos legales asociados.	Circular N° B32/23, de fecha 02 de junio de 2006, del Ministerio de Salud, Imparte Instrucciones Sobre Aplicación del Decreto Supremo N° 138/05, Sobre Declaración de Emisiones de Contaminantes Atmosféricos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas la partes, obras y acciones del Proyecto. Empleo de quipos electrógenos para abastecimiento de la energía eléctrica.
Forma de cumplimiento.	El Titular efectuará anualmente en el RETC la declaración de las emisiones atmosféricas contaminantes de sus grupos electrógenos correspondiente a cada periodo anual anterior, a través del formulario electrónico (F138) disponible en el sistema de ventanilla única RETC en la página web http://vu.mma.gob.cl del Ministerio del Medio Ambiente
Indicador que acredita su cumplimiento.	Comprobante de inscripción en sistema de declaración emisiones a través de la Ventanilla única del RETC, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 1.139/2013 MMA que aprueba Norma Básica para Aplicación del Reglamento del RETC. Comprobante de realización de la declaración para el año correspondiente.
Forma de control y seguimiento.	Registros de las declaraciones de emisiones, a través, de la página web destinada para estos efectos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Tabla 7.2.4 Norma: D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.	
Componente/materia.	Emisión de contaminantes a la atmósfera.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Transporte de materiales, insumos y residuos, por parte de terceros autorizados para dar este servicio.
Forma de cumplimiento.	Durante la construcción y cierre del proyecto se deberán transportar residuos y restos de la construcción. Las cargas que transportarán materiales de fácil dispersión como tierra y escombros lo realizarán camiones con una lona de dimensiones adecuadas que impida la dispersión del material particulado
Indicador que acredita su cumplimiento.	Mantener una copia del contrato con una empresa autorizada para la recogida, transporte y disposición final de residuos provenientes de restos de construcción y escombros. Se realizará una revisión mensual de vigencia de Resolución Sanitaria de empresas contratadas y se realizará chequeo semanal en terreno de la implementación de las medidas comprometidas.
Forma de control y seguimiento.	Registro fotográfico, fecha, hora, y respectiva patente de camiones que cuenten con los medios adecuados en cuanto a lonas de recubrimiento de carga para cumplir con el propósito de no dispersión.

Tabla 7.2.5 Norma: D.F.L. N° 1/2007 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley de Tránsito.	
Componente/materia.	Emisión de contaminantes a la atmósfera.
Otros cuerpos legales asociados.	a. D.S. N° 4/1994 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión de Contaminantes Aplicables a los Vehículos Motorizados y Fija los Procedimientos para su Control. b. D.S. N° 279/1983 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento para el Control de la Emisión de Contaminantes de Vehículos Motorizados de Combustión Interna. c. D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica. d. D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. e. D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas Sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto. El Proyecto contempla la utilización de vehículos y maquinarias, los cuales emitirán gases a la atmósfera producto de la combustión de sus motores.
Forma de cumplimiento.	Certificado de revisión técnica y de gases vigente.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Exigencias contractuales a contratistas sobre mantenciones y revisiones técnicas.
Forma de control y seguimiento.	Registro en planilla de la revisión de documentación pertinente a los contratistas y respectivas autorizaciones y declaración de emisiones.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Tabla 7.2.6 Norma: D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/materia.	Efluentes líquidos, residuos sólidos no peligrosos, residuos peligrosos, sustancias peligrosas, emisión de olor y ruido, y generación de vibraciones.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Utilización de baños químicos durante las fases de construcción y cierre, y fosa séptica durante la operación, con la consiguiente generación de aguas servidas. Todas las partes, obras y acciones del Proyecto con la generación de residuos y emisión de ruido.
Forma de cumplimiento.	<p>a. Durante la ejecución del Proyecto se generará la emisión de ruido, conforme se detalla en los numerales 4.6.3.3 y 4.7.5.3 del ICE. Los niveles de presión sonora que se generarán en los receptores, de acuerdo con la zona en que se ubican, no superarán los máximos establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.</p> <p>b. Durante la ejecución del Proyecto se generarán efluentes líquidos que serán manejados, conforme se detalla en los numerales 4.6.3.2 y 4.7.5.2 del ICE.</p> <p>c. Durante la evaluación ambiental del Proyecto, se presentaron los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial mixto que se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.</p> <p>d. Durante la ejecución del Proyecto se generarán residuos sólidos domésticos y residuos industriales sólidos no peligrosos, que serán manejados y dispuestos de acuerdo con lo que se establece en este cuerpo legal, conforme se detalla en los numerales 4.6.4.1 y 4.7.6.1 del ICE.</p> <p>e. Durante la evaluación ambiental del Proyecto, se presentaron los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial mixto que se establece en el artículo 140 del Reglamento del SEIA.</p> <p>f. Durante la ejecución del Proyecto se generarán residuos peligrosos, que serán manejados y dispuestos de acuerdo con lo que se establece en este cuerpo legal, conforme se detalla en los numerales 4.6.4.2 y 4.7.6.2 del ICE.</p> <p>g. Durante la evaluación ambiental del Proyecto, se presentaron los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial mixto que se establece en el artículo 142 del Reglamento del SEIA.</p> <p>h. Durante las fases de construcción y cierre del Proyecto, se generarán vibraciones conforme se detalla en los numerales 4.6.3.4 y 4.7.5.4 del ICE.</p> <p>i. Durante las fases de operación del Proyecto, se generarán campos electromagnéticos conforme se detalla en el numeral 4.7.5.5 del ICE.</p> <p>j. Durante la ejecución de las fases de construcción y de cierre del Proyecto se emplearán sustancias peligrosas que serán manejadas y usadas conforme se detalla en el numeral 4.6.2.2 del ICE.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	Certificar debidamente cada traslado de los residuos sólidos no peligrosos en empresas autorizadas por la Seremi de Salud.
Forma de control y seguimiento.	Registro de autorización, certificados y/o boletas de las empresas que retiren, manipulen y transporten los residuos.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Tabla 7.2.7. Norma: D.S. N° 148/2003 del Ministerio de Salud, Aprueba Reglamento Sanitario 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 da cumplimiento.	Construcción y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Generación de residuos peligrosos durante la fase de construcción, operación y en la etapa de cierre se generarán pequeñas cantidades de aceites y lubricantes para desmontar las piezas.
Forma de cumplimiento.	Los residuos peligrosos serán almacenados en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos cuyas características se presentan en mayor detalle en los acápites correspondientes al PAS 142.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Contar con el permiso de la Autoridad Sanitaria y copia de los recibos, boletas o facturas que certifiquen el transporte y disposición final de los residuos peligrosos.
Forma de control y seguimiento.	Registro con certificado de la autoridad sanitaria y registro sistematizado en planilla de control de los recibos o boletas que certifiquen el transporte y disposición final de dichos residuos.

Tabla 7.2.8 Norma: D.S. N° 1/2013 del Ministerio del Medio Ambiente, que Aprueba Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC.	
Componente/materia.	Residuos y productos de reciclaje.
Otros cuerpos legales asociados.	Ley N° 20.920, Establece Marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento del Reciclaje.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Obras y acciones asociadas a la circulación de vehículos, maquinarias y camiones.
Forma de cumplimiento.	El Titular del Proyecto cargará los reportes asociados a los residuos, para lo cual previamente a la ejecución del Proyecto, se realizarán las siguientes acciones: - Designación del encargado de establecimiento - Acceso a la plataforma virtual del RETC con RUT de Titular; y - Carga al sistema en formato digital del poder notarial y fotocopia del carné de identidad del encargado del establecimiento designado en el poder notarial.
Indicador que acredita su cumplimiento.	El indicador de cumplimiento será cuando se cuente con el comprobante de ingreso electrónico al RETC y junto al poder, la cedula de identidad del encargado y el comprobante en formato físico, se presenten en el Ministerio de Medio Ambiente, en su rol de administrador del sistema.
Forma de control y seguimiento.	Revisión mensual del estado de las declaraciones realizadas, durante las etapas de construcción y cierre del Proyecto, durante la etapa de operación se realizará una revisión semestral.

Tabla 7.2.9 Norma: D.S. N° 43/2015 del Ministerio de Salud, Aprueba el Reglamento 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 da cumplimiento.	Construcción, operación y cierre.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o	Todas las obras y acciones del Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

sustancias a la que aplica.	
Forma de cumplimiento.	Durante las etapas de construcción y cierre, las sustancias peligrosas se mantendrán en recinto, de manera separada y señalizada, dando cumplimiento a lo establecido en la normativa. Considerando que el almacenamiento es en pequeñas cantidades se dará cumplimiento a lo establecido en el párrafo I “del almacenamiento de pequeñas cantidades”.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Como indicador de cumplimiento, se exigirá y mantendrá mantener las condiciones de orden y limpieza en la zona de almacenamiento de sustancias peligrosas. Se mantendrán registros fotográficos y revisiones del área de almacenamiento de las sustancias peligrosas. Registro de las sustancias almacenadas, incluyendo sus hojas de dato de seguridad.
Forma de control y seguimiento.	Revisión mensual del registro de almacenamiento. Verificar que área de almacenamiento de sustancias peligrosas, de cumplimiento a lo establecidos en los artículos 20, 21, 22, 23 y 24 del DS N°43/2015 del MINSAL.

Tabla 7.2.10 Norma: D.S. N° 236/1926 del Ministerio de Salud, que establece el Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras filtrantes, Cámaras de contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias, y sus modificaciones.	
Componente/materia.	Aguas Servidas.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N° 833/1992 del Ministerio de Salud, Modifica Reglamento General de Alcantarillados Particulares.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Operación.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante la operación, se generarán aguas servidas producto de 5 trabajadores, lo que requerirá la implementación de instalaciones sanitarias con su respectiva solución de fosa séptica y drenes de infiltración.
Forma de cumplimiento.	Para la implementación de la séptica y drenes de infiltración durante la evaluación ambiental del Proyecto, se presentaron los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial mixto que se establece en el artículo 138 del Reglamento del SEIA.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Resolución sanitaria de autorización de proyecto y funcionamiento de sistema de alcantarillado particular y fosa séptica.
Forma de control y seguimiento.	Verificación en terreno del cumplimiento de las soluciones sanitarias, y mantención de los registros de la empresa. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por los órganos de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras.

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

Tabla 7.3.1 Norma: Ley N° 19.473 Sustituye Texto de la Ley N° 4.601 Sobre Caza	
Componente/materia:	Fauna.
Otros cuerpos legales.	D.S. N° 5/1998, modificado por el D.S. N° 65/2015, ambos del Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se dará cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto, pero principalmente durante sus fases de construcción y cierre.
Forma de cumplimiento.	Se hace presente que el proyecto no considera la caza o captura de ejemplares de animales de las especies protegidas, a que se refiere el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

	artículo 9° de la Ley N° 4.601, sobre Caza. En el Estudio de Medio biótico del Anexo II-9 se indican las especies existentes en el terreno.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Presentación de la línea de base de fauna con la respectiva revisión de fauna en categoría de conservación.
Forma de control y seguimiento	Informe de cumplimiento a SMA, 30 días hábiles posteriores al cierre de fase de construcción/operación/cierre.

Tabla 7.3.2 Norma: Ley N° 17.288, Sobre Monumentos Nacionales.	
Componente/materia.	Patrimonio Cultural.
Otros cuerpos legales asociados.	D.S. N° 484/1990 del Ministerio de Educación, Reglamento de la Ley N° 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Todas las partes, obras y acciones del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	En la Adenda, Anexo II. Estudios componentes ambientales (actualizaciones), 2. Estudio prospección arqueológica, en el informe de Arqueología se concluye que no se encontraron evidencias culturales en el terreno donde se emplazará el Proyecto. Se contempla para la fase de construcción y previo al inicio de la obra, que un arqueólogo o licenciado en arqueología de una charla de inducción a los trabajadores sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo. En caso que hubiese algún hallazgo arqueológico o paleontológico durante el desarrollo de las obras de construcción, y a fin de evitar un daño a un Monumento Nacional, como se establece en el artículo 38 de la Ley N°17.288, se deberá proceder según lo indicado en los artículos 26 y 27 de la Ley N°17.288 de Monumentos Nacionales y el artículo 23 del D.S. N°484/1999 del Ministerio de Educación, Reglamento sobre excavaciones y/o prospecciones arqueológicas, antropológicas y paleontológicas, paralizando toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito al Consejo de Monumentos Nacionales, para que este organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación será efectuada por el titular del proyecto.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Previo al inicio de la obra, un arqueólogo o licenciado en arqueología realizará una charla de inducción a los trabajadores sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo.
Forma de control y seguimiento.	Registro de la charla mediante fotografías y la firma de los trabajadores, documentando el contenido de la misma, el cual será remitido a la autoridad correspondiente en caso de ser necesario.

8°. Que, para ejecutar el Proyecto no se establecieron condiciones o exigencias, en concordancia con el artículo 25 de la Ley N° 19.300:

9°. Que, durante el procedimiento de evaluación de la DIA el Titular del Proyecto propuso los siguientes compromisos ambientales voluntarios:

Tabla 9.1 Compromiso ambiental voluntario - Mano de obra de un 10% de la comuna.	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción y cierre.
Objetivo, descripción y justificación.	<u>Objetivo:</u> Contar con mano de obra equivalente a un 10% perteneciente a la comuna de Casablanca.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

	<p>Descripción: Se dará trabajo a personal para mano de obra de la comuna de Casablanca con el fin de promover la generación de empleo en la comuna.</p> <p>Justificación: El objetivo se alcanzará al tener un 10% de mano de obra de la comuna.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Comuna de Casablanca, específicamente en el área del proyecto.</p> <p>Forma: Se levantará un proceso de postulación para las obras y actividades requeridas, dando prioridad a los habitantes de la comuna de Casablanca. Serán sometidos a una evaluación para determinar sus conocimientos.</p> <p>Oportunidad: Previo a las fases de construcción y cierre del proyecto, por un periodo de 6 meses.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	El Titular contará con los contratos de trabajo donde se indique, nombre, RUT, edad y comuna del trabajador contratado.
Forma de control y seguimiento.	Contratos realizados a personas interesadas de la comuna y coordinados con la OMIL de la Municipalidad de Casablanca.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.1.

Tabla 9.2; Error! No se encuentra el origen de la referencia. Compromiso ambiental voluntario - Comunicación a la comunidad.	
Impacto asociado	Incomodidad a la comunidad por la construcción u operación del proyecto
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación	<p>Objetivo: Implementación de medidas ambientales voluntarias para comunicación con la comunidad.</p> <p>Descripción:</p> <ul style="list-style-type: none"> Definición de un encargado de comunicación con la comunidad durante la fase de construcción y operación del proyecto. Establecer un formulario de recepción de quejas o sugerencias de la comunidad. Restricción del horario de construcción del proyecto. <p>Justificación: Para cumplir el objetivo del compromiso, se implementarán las tres medidas antes descritas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación	<p>Lugar: En el área del proyecto.</p> <p>Forma: Se mantendrá en el área del proyecto actas de reclamos o sugerencias de la comunidad. Los reclamos y/o sugerencias serán recibidos a través de un buzón que estará en el acceso del proyecto, en el cual habrá un formulario de contacto con el proyecto que requerirá nombre completo, número de contacto, correo electrónico, entre otros. Dejando sus datos, se pondrán en contacto a la brevedad con la persona interesada. De igual manera, se podrá establecer contacto con el proyecto a través de correo electrónico.</p> <p>Oportunidad: El compromiso se implementará a partir del inicio de la fase de construcción y se mantendrá por toda la vida útil del proyecto.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento	<ul style="list-style-type: none"> Registro de actas de reclamos o sugerencias de la comunidad. identificación de la(s) persona(s) receptora(s) afectada(s) por cualquier parte, obra o acción del proyecto; lugar, hora y duración de la molestia; además de la identificación de las acciones que se adoptarán en respuesta a dichas quejas. Acta en obra de horarios de trabajo, además del registro en contratos de contratitas respectivos. Acta en obra de la persona responsable del cumplimiento del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

	compromiso de Ruido.
Forma de control y seguimiento	La trazabilidad del compromiso se dará a partir de la presentación de toda la documentación anterior a la SMA y otros organismos que así lo soliciten.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 11.1.2.

Tabla 9.3 Compromiso ambiental voluntario - CAV Plan Seguimiento Ambiental de la Variable Suelo.	
Impacto asociado	Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica	Operación.
Objetivo. descripción y justificación.	<p>Objetivo: El objetivo principal corresponde al análisis de la evolución de los servicios ecosistémicos del suelo afectado por el Proyecto, a través del monitoreo de indicadores de calidad del suelo (descritos como las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo) donde se instalarán los paneles fotovoltaicos.</p> <p>Descripción: Se realiza un seguimiento de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo para valorar la evolución de los servicios ecosistémicos del suelo. Indicadores físicos de calidad del suelo a evaluar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Densidad aparente (Da). - Agua aprovechable (HA). - Indicadores químicos de calidad del suelo a evaluar: <ul style="list-style-type: none"> - Carbono orgánico (CO) - Macronutrientes (N, P, K) - pH - Conductividad eléctrica (CE) Indicadores biológicos de calidad del suelo a evaluar: - Condición biológica del suelo (CBS), adaptación de Sabaini y Ávila (2015). <p>Justificación: El Proyecto considera la ocupación de una zona habilitada para paneles, lo cual implica una alteración de un ambiente silvestre a otro provisto por la estructura de los paneles. Para asegurar que la construcción y operación del Proyecto no provoquen cambios en la calidad del suelo, es necesario realizar un seguimiento en el tiempo de los indicadores de calidad, evaluando si se presentan alteraciones significativas en las propiedades físicas, químicas y biológicas.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Superficie del proyecto.</p> <p>Forma: El seguimiento se realiza a partir de 5 puntos de muestreo distribuidos de forma aleatoria, extrayendo las muestras necesarias para ser enviadas a un laboratorio especializado. En estos puntos se realiza in situ el análisis de la CBS con motivo de otorgar un valor del indicador biológico de calidad del suelo. Esta medida se realiza en todas aquellas superficies u obras, que involucran la excavación y movimiento del suelo. Las áreas involucradas corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zonas de establecimiento de obras permanentes y temporales. - Área de paneles fotovoltaicos. <p>Se cuenta con una evaluación previa a la fase de construcción, considerada como información basal, la cual es complementaria al estudio de Edafología y el informe de Evaluación de los Servicios Ecosistémicos del Suelo y la CBS.</p> <p>La primera medición se realiza al primer año de operación, para continuar con mediciones cada 5 años, mediante una medición en la temporada de estival.</p> <p>La ubicación de los puntos de muestreo será de carácter fijo.</p> <p>Resultados de laboratorio para los parámetros físicos y químicos evaluados</p>



	<p>más el registro de datos obtenidos en terreno para la CBS en los 5 puntos de muestreo.</p> <p>Oportunidad: El procedimiento será realizado por un especialista capacitado en la materia.</p> <p>El procedimiento consistirá en que el especialista, realizará una inspección cada 5 años durante la fase de operación del Proyecto, considerando la primera campaña el quinto (5) año desde el inicio de la operación, durante la cual tomará muestras superficiales de suelo de los 5 puntos de monitoreo propuestos para llevarlos posteriormente a un laboratorio especializado. Adicionalmente llenará una ficha de registro de la variable suelo y su condición biológica apoyado por un registro fotográfico.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de seguimiento ambiental. • Registro de envío de Informe a la SMA.
Forma de control y seguimiento.	Se realiza un informe de seguimiento ambiental que incluye el estado y evolución de las variables evaluadas de acuerdo con la Resolución Exenta 223/2015 del MMA.
<p>Al respecto el Servicio Agrícola y Ganadero de la región de Valparaíso, señala en su Of. Ord. N° 164, de fecha 21 de enero de 2022, se pronunció señalando que:</p> <p>Al respecto el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, recomienda acoger esta condición ya que la superficie corresponde al área donde se implementarán los paneles fotovoltaicos y es perentorio llevar este seguimiento en la superficie indicada por el SAG.</p>	
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.3.

Tabla 9.4 Compromiso ambiental voluntario - CAV Restitución y Restauración del terreno.	
Impacto asociado	Cambio de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Cierre.
Objetivo, descripción y justificación.	<p>Objetivo: Restituir y restaurar las condiciones del terreno para su posterior revegetación luego del abandono de las áreas ocupadas por las obras temporales, permanentes y caminos contemplados en el Proyecto.</p> <p>Descripción: Restituir y restaurar las condiciones del terreno para su posterior revegetación luego del abandono de las áreas ocupadas por las obras temporales, permanentes y caminos contemplados en el Proyecto.</p> <p>Justificación: Los suelos compactados son más propensos a padecer daños por erosión hídrica, eólica, entre otras, debido a la disminución de su capacidad de infiltración, lo cual aumenta el desprendimiento de partículas de suelo y por consiguiente erosiona el ambiente y disminuye la superficie efectiva para ser utilizada. Como consecuencia, disminuye la capacidad del suelo para producir altos rendimientos y se deteriora el medioambiente al restringir la ocurrencia de procesos ecosistémicos fundamentales. Las medidas de descompactación mejoran la aireación y estructura del suelo, generando una mayor cantidad de espacios porosos que permiten la infiltración de agua y el desarrollo de la mesofauna del suelo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: Restauración del Terreno, éste debe involucrar las 16.14 ha del proyecto. Además, esta superficie debe quedar indicada en su ficha de seguimiento 6.4.</p> <p>Forma: Una vez terminada la fase de construcción y operación se procede a retirar las obras temporales y permanentes, junto con los materiales de construcción utilizados para estos fines. Posteriormente, se realizará una descompactación del terreno mediante una labranza mínima 30 a 35 centímetros de profundidad, la cual reabrirá los macroporos del suelo entre las</p>



	<p>unidades estructurales. Este desplazamiento de suelo debe ser suficiente tal que impida que las unidades de suelo reposicionadas vuelvan a su posición original con el pasar del tiempo, esto se logra con el paso de un tractor de tracción que aplique tensión al suelo, usando preferentemente cortes verticales (Spoor 2006). De esta manera, el suelo afectado quedará habilitado para las labores posteriores de revegetación. El cumplimiento de esta medida podrá ser evaluado en dos oportunidades, considerando una etapa inicial y una etapa final, esta última complementaria a la primera medición del plan de seguimiento ambiental de los servicios ecosistémicos del suelo.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Sectores del Proyecto desprovistos de vegetación debido a la intervención de estos por la instalación de obras temporales y permanentes del Proyecto, así como también los sectores donde se producirán las principales actividades para su materialización, asociadas a la fase de construcción. Se cuenta con una evaluación previa a la fase de construcción, considerada como condición basal, de los parámetros físicos y biológicos, los cuales son complementarios al estudio de Edafología y al informe de Evaluación de los Servicios Ecosistémicos del Suelo y la CBS.</p>										
<p>Indicador que acredite su cumplimiento.</p>	<p>Una vez terminado el proceso de restauración ecológica del predio se debe esperar un determinado periodo de tiempo (mínimo un año) para ver la consolidación del entorno al nuevo estado de manejo.</p> <p>Se realizará un estudio edafológico luego de un año para ver la evolución del suelo durante la temporada y se propone como indicador de éxito la densidad aparente del suelo, el contenido de materia orgánica, y la cobertura del terreno.</p> <p>- Densidad aparente La Densidad aparente se sugiere como indicador de éxito por estar relacionada a calidad del suelo, en términos de mejoras en agregación y estructura (Bach et al., 2010), mejores tasas de infiltración y reducida escorrentía y erosión, lo que se refleja aumentando el contenido de agua aprovechable (Foster et al., 1985), drenaje, fertilidad, entre otros. Valores deseables de esta propiedad rondan entre 1,2 – 1,5 para estos suelos.</p> <p>Materia orgánica.</p> <p>La materia orgánica está relacionada a condiciones de relativa adecuada fer de suelo, agregación y estructura, fauna del suelo, etc. (Risser et al.,1981) Valores deseables de esta propiedad para estos suelos ronda entre 1,5 a 3 % (Andrades y Martínez, 2001). - Cobertura vegetal La cobertura será medida visualmente y se espera que sea del orden del 85% o más (De Almeida et al., 2018).</p> <p style="text-align: center;">Tabla 9.4.1. Fase de cierre.</p> <table border="1" data-bbox="472 1639 1406 1846"> <thead> <tr> <th>Proceso Erosivo</th> <th>Medidas de Control</th> <th>Indicador de éxito</th> <th>Seguimiento</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Compactación</td> <td>Labranza mínima</td> <td rowspan="2">Densidad aparente, Materia Orgánica, Cobertura vegetal</td> <td rowspan="2">Anual</td> </tr> <tr> <td>Perdida de cubierta vegetal</td> <td>Restauración ecológica</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Adenda Complementaria tabla 23.</p> <p>Entrega a SMA de Informe que acredite que la restauración ecológica propuesta ha alcanzado una cobertura y densidad vegetacional igual o similar a la que hoy en día existe en el lugar que se pretende intervenir.</p>	Proceso Erosivo	Medidas de Control	Indicador de éxito	Seguimiento	Compactación	Labranza mínima	Densidad aparente, Materia Orgánica, Cobertura vegetal	Anual	Perdida de cubierta vegetal	Restauración ecológica
Proceso Erosivo	Medidas de Control	Indicador de éxito	Seguimiento								
Compactación	Labranza mínima	Densidad aparente, Materia Orgánica, Cobertura vegetal	Anual								
Perdida de cubierta vegetal	Restauración ecológica										
<p>Forma de control y seguimiento.</p>	<p>Se mantendrán registros de los estudios y medidas a implementar.</p>										
<p>Referencia al ICE para mayores detalles.</p>	<p>ICE, numeral 11.1.4.</p>										



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Tabla 9.5 Compromiso ambiental voluntario- Charla colegio.	
Impacto asociado.	No aplica
Fase del Proyecto a la que aplica.	Operación.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Educar a las estudiantes de colegios y/o liceos sobre la importancia que tienen las nuevas tecnologías de implementación de obtención de energía eléctrica en base a la instalación de Parques Fotovoltaicos compuestos por paneles solares suscritas en el marco de las Energías Renovables No Convencionales.</p> <p><u>Descripción:</u> Charlas gratuitas de carácter informativo y educativo en la comuna de Casablanca que establezcan las bases sobre el uso y la importancia de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) a nivel comunal y nivel País.</p> <p><u>Justificación:</u> El objetivo se alcanzará en base al compromiso del establecimiento educacional en generar trabajos de investigación para los alumnos.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Establecimientos educacionales interesados en la comuna de Casablanca.</p> <p><u>Forma:</u> Charlas presenciales en los establecimientos educacionales que expliquen el método de trabajo de los paneles solares y las plantas fotovoltaicas haciendo énfasis en el uso e importancia de las Energías Renovables No Convencionales.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Puede implementarse durante cualquier momento de la fase de operación. El titular dispondrá a los establecimientos educacionales locales la oportunidad de realizar charlas presenciales en los lugares de estudio, quedando sujeto a tiempo, fechas frecuencia y duración que suscriba el director de la institución.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	El titular contará con certificado emitido por el establecimiento educacional que indique lugar, horas y fechas donde se haya realizado las charlas.
Forma de control y seguimiento.	La forma y control de seguimiento estará sujeto a lo que las entidades educativas dispongan, teniendo contacto entre el titular del Proyecto y el director del establecimiento para dichos fines.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.5.

Tabla 9.6 Compromiso ambiental voluntario - CAV Reforestación especies arbóreas.	
Impacto asociado	Pérdida de individuos de especies arbóreas (<i>Quillaja saponaria</i> - Quillay).
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Reforestar especies arbóreas en compensación a las afectadas (5 Quillay) por corta en área del Proyecto que no cuentan con una medida de mitigación o compensación.</p> <p><u>Descripción:</u> Se considera la reforestación de 20 especies arbóreas nativas en el predio donde se instalará el proyecto, aplicando el Decreto N° 366/1944 que Reglamenta Explotación de Quillay y otras Especies Forestales.</p> <p><u>Justificación:</u> En atención que al interior del área de proyecto existen especies arbóreas (5 Quillay) que deberán ser cortadas, se reforestará con especies nativas y/o de similares características, con la finalidad de minimizar el impacto visual a generar por el proyecto.</p>
Lugar, forma y	<u>Lugar:</u> Los árboles que serán reforestados, compensarán la corta de individuos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

oportunidad de implementación.	<p>se indican en la siguiente tabla:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 9.6.1 Coordenadas.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Árbol</th> <th colspan="2">Coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S)</th> </tr> <tr> <th>Este</th> <th>Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>273.868</td> <td>6.311.725</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>273.790</td> <td>6.311.720</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>273.674</td> <td>6.311.799</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>273.708</td> <td>6.311.784</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>273.716</td> <td>6.311.849</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Adenda complementaria, Tabla 25.</p> <p>Forma: Se instalarán individuos de especies nativas y/o de similares características, con una altura mínima de 2 metros, diámetro de tronco mínimo de 2 centímetros, tronco derecho y lignificado sin heridas abiertas, raíces en óptimo estado, no se aceptan ejemplares con nudosidades o engrosamientos en sus troncos, sus hojas deberán ser íntegra, limpias de insectos y enfermedades; y deberán presentarse en cubos de tierra debidamente envasados, en función de la disponibilidad de estos individuos en el vivero. Durante los primeros dos años el titular asegurará que las especies se mantengan en buen estado. La reforestación se realizará en base a la proporción 1:4 resultando un total de 20 individuos a incorporar. Para el momento del traslado, el titular ha establecido un sitio de localización tentativo que deberá contar con las condiciones propicias para el establecimiento de los individuos, el cual deberá ser validado por el respectivo especialista en terreno al momento de la reforestación. En caso contrario, se deberá definir otro sitio para la reforestación con la aprobación de la autoridad. En términos estacionales, el momento de la reforestación privilegiará la época de invierno, entendiéndose que en dicha estación las especies se encuentran en un receso vegetativo, disminuyendo de esta forma el estrés producido por el replante.</p> <p>Oportunidad: El hito de inicio será durante el primer año de la fase de operación.</p>	Árbol	Coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S)		Este	Norte	1	273.868	6.311.725	2	273.790	6.311.720	3	273.674	6.311.799	4	273.708	6.311.784	5	273.716	6.311.849
Árbol	Coordenadas UTM (WGS 84 – HUSO 19S)																				
	Este	Norte																			
1	273.868	6.311.725																			
2	273.790	6.311.720																			
3	273.674	6.311.799																			
4	273.708	6.311.784																			
5	273.716	6.311.849																			
Indicador que acredite su cumplimiento.	Registro fotográfico de estado de la especie, la cual será reportada a la SMA con frecuencia semestral.																				
Forma de control y seguimiento.	Registro fotográfico de estado de la especie, la cual será reportada a la SMA con frecuencia semestral.																				
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.6.																				

Tabla 9.7 Compromiso ambiental voluntario - CAV Plan Seguimiento Fauna Silvestre.	
Impacto asociado	Perturbación Fauna Silvestre.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción y operación.
Objetivo, descripción y justificación.	<p>Objetivo: Realizar un seguimiento (monitoreos) de la fauna silvestre frente a la instalación de las obras del “Parque Fotovoltaico Saint George del Verano”, emplazado en la comuna de Casablanca, Provincia y Región de Valparaíso.</p> <p>Descripción: Surge la importancia de establecer un programa de seguimiento adecuado que permita diseñar y poner en práctica las medidas precautorias, previstas y no previstas, de forma de reducir de manera significativa los potenciales riesgos que puedan afectar a la fauna silvestre. Bajo esta consideración, es importante mencionar que, desde la etapa de pruebas y puesta en servicio de un parque fotovoltaico y su línea de transmisión, se inicie el programa de monitoreo de la fauna.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

	<p>Justificación: En relación con lo expuesto, se consideró el diseño de un “Plan de Seguimiento de Fauna Silvestre”, debido a la necesidad de monitorear constantemente la fauna residente y circundante al área del proyecto para poder evidenciar si existen o no impactos significativos. De esta forma, se pueden evaluar las medidas precautorias o de mitigación pertinentes para la protección de fauna y, además, se generarán datos relevantes para documentar las influencias de los parques fotovoltaicos sobre la fauna silvestre.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p>Lugar: El proyecto corresponde a una nueva planta fotovoltaica ubicada en la comuna de Casablanca, Provincia y Región de Valparaíso. El proyecto contempla la instalación de 19.836 paneles nominales de 545 watts, que en conjunto representarán una potencia máxima de 9 MWac, las cuales serán inyectadas a la línea de distribución eléctrica, siendo este un proyecto de energía clasificado como Pequeño Medio de Generación Distribuido (PMGD). La superficie por considerar, entre obras permanentes y temporales, equivale a un total de 17 hectáreas aproximadas. Cabe señalar que, el área de estudio para el componente Fauna Silvestre incluye todas aquellas áreas donde se instalará el proyecto, contemplando sitios temporales como permanentes.</p> <p>Forma y oportunidad: Se realizará un monitoreo previo al inicio de las obras del proyecto, idealmente un mes antes que comiencen las obras, realizando una caracterización de los grupos de vertebrados presentes, para poder tener una comparación con las Líneas de Base realizadas para el proyecto, todo con la finalidad de llevar un registro de la fauna presente en el sector y evidenciar cualquier cambio en su composición.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Parámetros ecológicos de las especies registradas durante cada una de las campañas de monitoreo realizadas. • Comparación de la información proporcionada en la Línea de Base del Proyecto v/s los monitoreos realizados. • N° de especies rehabilitadas o en tratamiento v/s total de especies colisionadas cada 6 meses
Forma de control y seguimiento.	Reporte a la Autoridad Ambiental. Este informe deberá ser entregado a la autoridad ambiental anualmente desde el segundo año desde el inicio de la construcción del proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.7.

Tabla 9.8 Compromiso ambiental voluntario - CAV Plan Perturbación Controlada.	
Impacto asociado.	Perturbación Fauna Silvestre.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción.
Objetivo, descripción y justificación.	<p>Objetivo: Disminuir los riesgos de posible afectación a dicha fauna silvestre de baja movilidad. Mediante el plan de perturbación se pretende el desplazamiento autónomo de los ejemplares hacia los sectores aledaños.</p> <p>Descripción: El Plan de perturbación controlada consistirá en provocar el abandono o el desplazamiento gradual de la fauna de baja movilidad detectada en la zona, en la superficie con intervención directa de las obras de construcción del Proyecto.</p> <p>El plan de perturbación controlada se implementará en el sitio de origen de la fauna objetivo, específicamente en lugares donde se proyecta el corte o despeje de vegetación, nivelaciones de terreno o movimientos de tierra, asociados a obras cuyas superficies son inferiores a 3 hectáreas, así como también a obras lineales (LTE) y habilitación de caminos. Los esfuerzos de perturbación se concentrarán en sectores específicos dentro de estas áreas,</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

	<p>las cuales serán definidas de acuerdo con lo observado durante un recorrido previo del área a perturbar, con el fin de identificar los lugares donde se observen ejemplares de reptiles.</p> <p><u>Justificación:</u> El plan de perturbación controlada se implementará en el sitio de origen de la fauna objetivo, específicamente en lugares donde se proyecta el corte o despeje de vegetación, nivelaciones de terreno o movimientos de tierra, asociados a obras cuyas superficies son inferiores a 3 hectáreas, así como también a obras lineales (LTE) y habilitación de caminos. Los esfuerzos de perturbación se concentrarán en sectores específicos dentro de estas áreas, las cuales serán definidas de acuerdo con lo observado durante un recorrido previo del área a perturbar, con el fin de identificar los lugares donde se observen ejemplares de reptiles.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> El plan de perturbación controlada se implementará en el sitio de origen de la fauna objetivo, específicamente en lugares donde se proyecta el corte o despeje de vegetación, nivelaciones de terreno o movimientos de tierra, asociados a obras cuyas superficies son inferiores a 3 hectáreas, así como también a obras lineales (LTE) y habilitación de caminos. Los esfuerzos de perturbación se concentrarán en sectores específicos dentro de estas áreas, las cuales serán definidas de acuerdo con lo observado durante un recorrido previo del área a perturbar, con el fin de identificar los lugares donde se observen ejemplares de reptiles.</p> <p><u>Forma:</u> Para la perturbación, se realizará una intervención activa del sitio de origen, lo cual consistirá en la remoción de vegetación arbustiva, ramas, troncos, piedras, rocas y generación de ruido, con la finalidad de generar el desplazamiento de la fauna hacia refugios en sectores aledaños. La dirección de desplazamiento será hacia el borde externo de cada cuadrante del sitio de origen. Para la remoción de vegetación se utilizarán palas, machete, tijeras de poda, rastrillos y guantes, entre otros elementos. La perturbación controlada se realizará de manera exhaustiva, de manera de hacer un barrido completo en el sitio de origen de reptiles, asegurando perturbar el microhábitat de reptiles en toda la extensión del área. Además, con el fin de optimizar el establecimiento de la fauna en los sitios de destino, los elementos removidos (matorral, piedras, ramas, etc.) serán dispuestos en dicha zona, favoreciendo su enriquecimiento como hábitat. Esta actividad se ejecutará en horario diurno, es decir entre las 09:00 a 19:00 horas.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Las labores de perturbación serán ejecutadas en forma previa al ingreso de maquinarias, para realizar trabajos del Proyecto o actividad al sector, con un período de anticipación que asegure el no retorno de los individuos desplazados (máximo 5 días previo a fase de construcción). Esto, con el objetivo de evitar la incidencia de algún evento que afecte directa o indirectamente a la fauna de baja movilidad presente en el área.</p> <p>El Titular debe presentar medio de verificación que permita asegurar que se cumple con lo comprometido sobre oportunidad de la implementación, tanto en lo referido a días previo al inicio de fase de construcción, como su relación con el ciclo biológico de la especie perturbada.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<p>El indicador de éxito consistirá en la ausencia de individuos en el área perturbada (indicador: n° de individuos visualizados antes y después de la perturbación).</p> <p>Todos los resultados provenientes del plan de perturbación controlada serán documentados en un informe el cual será presentado a la autoridad ambiental. Este documento, deberá tener como mínimo los siguientes apartados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterización del sitio de origen y destino al momento de la ejecución del plan. • Registros de reptiles y sus refugios previos a la ejecución de la



	<p>perturbación controlada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registros de la remoción de refugios dentro del sitio de origen. • Registro del enriquecimiento del sitio de destino y su ocupación. • Los resultados y principales hallazgos del plan de perturbación controlada. • Conclusiones sobre el éxito de la medida.
Forma de control y seguimiento.	Informe remitido a la autoridad ambiental.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.8.

Tabla 9.9 Compromiso ambiental voluntario- Mejora de Suelos para Cultivos Agrícolas.	
Impacto asociado	No Aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Operación.
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Mejorar características productivas de otros suelos que se encuentren con limitaciones que restrinjan su uso agrícola, por una capacidad de uso con limitaciones que los clasifiquen como uso IV, y que esta mejora sea al menos en igual cantidad de superficie que la involucrada por el proyecto (16,14 ha).</p> <p><u>Descripción:</u> Se propone la realización de una medida que se haga cargo del impedimento de usar temporalmente suelos rurales y productivos para uso agrícola dentro la Región de Valparaíso, comuna de Casablanca, debido al emplazamiento del proyecto 16,14 ha en suelo clase III. Se plantean la implementación de medidas de mejoramiento de suelos en un predio de la comuna de Casablanca: ROL 153-8 con un paño de 20,5 ha clase IVw, una de cuyas limitantes es la escasez de agua de riego, se proponen las siguientes medidas, para poder ejecutar la que más se ajuste a los requerimientos del suelo a mejorar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cambio del punto de captación de Derechos de aprovechamiento de aguas subterráneas actual ubicado dentro del predio en las coordenadas 6.317.163 N, 287.695 E, de carácter consuntivo, de ejercicio permanente y continuo, pertenecientes al Sector Tapihue, en la comuna de Casablanca, región de Valparaíso, por un caudal de 25 l/s, inscritos en el Catastro Público de Aguas de la DGA, Res. DGA 621/2006. La modificación del punto de captación será a las coordenadas 6.317.442N, 287.999E, Huso 19 donde se implementará un nuevo pozo profundo para extracción de agua, en las mismas condiciones de caudal (25 l/s) que el original. • Implementación del sistema de extracción mecánica de agua, mediante una bomba alimentada por paneles solares. • Implementación del sistema de conducción de agua en superficie compuesta por un eje central de tuberías de conducción. • Otras que la Dirección Regional del SAG estime como pertinentes para la región, atendiendo a la realidad local y que cumplan con ser efectivas y permanentes. <p><u>Justificación:</u> Esta medida se justifica en el marco de la Circular 296/2019 de SAG correspondiente a la Pauta para aplicar a las solicitudes de Informe de Factibilidad para la Construcción (IFC) según Artículo 55 de la Ley General de Urbanismo y Construcciones, y en la Guía para Trámite del PAS Artículo 160 del Reglamento del SEIA.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<u>Lugar:</u> Esta medida se llevará a cabo en el predio mencionado (Rol 153-8), en una superficie total de al menos 20,5 ha, ubicados en la región de Valparaíso, de la comuna de Casablanca.



	<u>Forma y oportunidad:</u> La medida se implementará luego de obtenido el IFC, una vez se haya terminado la fase de construcción del proyecto. La vida útil del CAV mejora de suelo para cultivos agrícolas corresponderá a la vida útil del Proyecto.
Indicador que acredite su cumplimiento.	Una vez ejecutada la medida, se emitirá a la SMA y SAG Regional, en un plazo máximo de 60 días, un Informe de Implementación de la medida con la autorización de la modificación del punto de captación aprobado por DGA, memoria técnica del diseño de bomba de extracción y su alimentación solar, más el sistema de riego implementado en el eje principal permitiendo acreditar cumplimiento.
Forma de control y seguimiento.	Informes de control que permitirán verificar el cumplimiento de la medida ejecutada y establecida en resolución de IFC para el proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 11.1.9.

10°. Que, las medidas relevantes del Plan de Prevención de Contingencias y del Plan de Emergencias, son las siguientes:

Tabla 10.1; Error! No se encuentra el origen de la referencia. Riesgo - Riesgo de Accidentes Vehiculares.	
Riesgo o contingencia.	Corresponden a riesgos de tipo antrópico asociados al tránsito vehicular en el área de construcción del Proyecto y al transporte vehicular de insumos y materiales. Estos riesgos pueden ser originados por malas maniobras de conducción, condiciones deficientes de vehículos y caminos utilizados en el Proyecto y/o condiciones climáticas desfavorables que interfieren con la capacidad de conducción del personal asociado a la construcción del Proyecto. Este tipo de riesgos incluyen; atropello, colisión, volcamiento, atrapamiento, desbarranco, entre otros.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Instalación de Faenas y frentes de trabajo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Implementación de señaléticas viales dentro de la obra. • Revisión técnica al día de todas las máquinas y vehículos. • Mantenimiento adecuada de los caminos asociados al proyecto.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro del personal capacitado para manejar en las instalaciones con licencia al día. • Revisión técnica al día de todos los vehículos y maquinarias a utilizar por parte del proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	Verificar si hay presencia de fuego y/o derrame de combustible, si es así, hay que proceder a detener el vehículo y desconectar la batería, utilizando de inmediato un extintor adecuado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Informar de inmediato su ocurrencia a la SMA. • Remitir a los mismos órganos del Estado anteriores, un informe preliminar sobre la contingencia acaecida, en un tiempo no superior a 24 horas. • Elaborar un informe final del evento, remitido a los mismos órganos del Estado, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, el cual debe contener, al menos la información estipulada en el numeral 8.8 del plan de prevención de riesgos, contingencias y emergencias contenido en la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 8.1.
--	-------------------

Tabla 10.2: Riesgos de ocurrencia de siniestros naturales y/o antrópicos.	
Riesgo o contingencia.	Riesgos de tipo natural originados por fenómenos ajenos a las actividades del Proyecto, tales como; eventos climáticos, meteorológicos, volcánicos y sísmicos. Los riesgos asociados a estos fenómenos incluyen aludes, desprendimientos de bloques, derrumbes, deslizamientos circulares y aumento de caudal de los ríos, que pueden producir arrastres de materiales a los cursos de agua, daño y/o pérdida de infraestructura, y obstrucción de caminos y cauces.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Obras temporales y permanentes del proyecto.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<p>Para este tipo de riesgos, se deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tener conocimiento de las Vías de evacuación. • Sacar objetos que puedan caer desde altura. • Mantener despejadas salidas de emergencia. • Determinar zona de seguridad. <p>Son considerados en esta categoría los riesgos asociados a incendios en las instalaciones del Proyecto, que pueden originar principalmente por el mal manejo de la carga y descarga de combustibles, etc. (aplicable a fase de construcción y cierre).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizará, un inventario de actividades críticas potenciales de generar un incendio forestal durante cada fase de Proyecto. • Se elaborará un programa de capacitación sobre prevención y control de incendios forestal. • Se elaborará un programa de instrucción y realización de simulacros de amago de incendios. • Se adoptará un procedimiento de comunicación interna de alerta de incendio forestal para contratistas que será elaborado por el Titular, y otro de comunicación externa de alerta de incendio forestal que será elaborado por el titular para los organismos competentes en esta materia. • En la instalación de faenas se instalará una zona de impermeabilización para el abastecimiento de combustible y otras sustancias. • Se mantendrán disponibles y con fácil acceso las hojas de datos de seguridad. • En las áreas de trabajos e instalación de faenas se dispondrá de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio, según lo establecido por la normativa vigente en esta materia (extintores, mangueras, tambores con arena, etc.) • El diseño de las instalaciones estará acorde a normativa vigente en control de incendios. • Se implementarán medios de evacuación y puntos de encuentro definidos en el Plan de Evacuación del personal. Las áreas de evacuación dirigidas a zona de seguridad estarán demarcadas. • El personal será capacitado entre otros temas de seguridad, en prevención y control de incendios. • Se mantendrán las áreas de trabajo en condiciones de orden y



	<p>limpieza, para una eventual rápida evacuación ante incendios.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se mantendrán teléfonos de emergencia en una zona visible. • Se realizarán simulacros de emergencia para evaluar la respuesta del personal frente a incendios. Se realizarán simulacros en coordinación con los bomberos y carabineros, para estar preparados frente a eventuales eventos de incendios. • Se entregará a carabineros y bomberos un listado con todas las hojas de datos de seguridad de los residuos peligrosos que se almacenan en las instalaciones. • Se prohibirá encender fogatas en la faena.
Forma de control y seguimiento.	La forma de control y seguimiento será en función de las acciones o medidas a implementar antes mencionadas para prevenir la contingencia.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	<p>Las acciones para tomar en caso de sismo son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desconectar o apagar artefactos encendidos, eléctricos o de gas. • Ante el aviso de evacuación del terreno se debe seguir las instrucciones: salir con paso rápido hasta llegar a la zona de seguridad. • Evacuar solo si así se dispone y una vez terminado el sismo. • Ayudar a personas que tengas alguna dificultad. • Manténgase en una zona de seguridad o punto de encuentro. • Una vez terminado el sismo: • Se deberá seguir las instrucciones que se impartan y conservar la calma. • Verificar que no existan focos de incendios, escapes de gas o fallas eléctricas. • No regresar hasta que se autorice. • Las medidas de acción a implementar ante un incendio serán: • Cortar la energía eléctrica desde generador principal. • Ubicar en qué punto se está efectuando el incendio y salir y ubicarse en la zona segura. • Llamar a Bomberos apenas observe fuego o un amago de incendio y dar la ubicación de la obra. • Trate de extinguir solo si está capacitado en uso de extintores, el fuego es controlable y no corre peligro su integridad física, de lo contrario pida ayuda. • Si no es posible controlar la situación: Evacuar el lugar afectado y dar la alarma general para evacuar todo el recinto. • Ubicar en qué punto se está efectuando el incendio y salir a la zona de seguridad. • Si se ha comenzado a evacuar no se deberá volver por ningún motivo, salir solo con lo indispensable. • Se deberá seguir las instrucciones que se impartan y conservar la calma. • Revisar baños y <i>containers</i> en que pudieran quedar personas atrapadas. • Si la atmósfera es demasiado densa, por el humo, se deberá cubrir la nariz y boca con un paño mojado. • Reunirse en punto de encuentro para información de lo sucedido con todo el personal ya que se debe hacer el conteo del personal en obra para tener certeza que no falta nadie.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.	<ul style="list-style-type: none"> • Informar de inmediato su ocurrencia a la SMA. • Remitir a los mismos órganos del Estado anteriores, un informe preliminar sobre la contingencia acaecida, en un tiempo no superior a 24 horas, el cual debe contener como mínimo lo mencionado en el numeral 8.8 del presente plan. • Elaborar un informe final del evento, remitido a los mismos órganos del Estado, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 8.2.

Tabla 10.3: Riesgo de Derrame Accidental de Combustible, Aceites y Sustancias Peligrosas.

Riesgo o contingencia.	El funcionamiento y la mantención de vehículos, equipos y maquinaria motorizada durante la fase de construcción, implica inevitablemente la existencia de riesgos de derrames de combustibles, aceites y sustancias peligrosas en terrenos naturales, los que pueden provocar contaminación del suelo y cauces, dañando a la vegetación y fauna del lugar.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Instalación de Faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<p>Para el caso de este Proyecto, no se efectuarán labores de mantención dentro del área de ejecución de las obras, sino que estas estarán a cargo de terceros, debidamente autorizados, en talleres propios.</p> <p>Para el caso de la zona de carga de combustible existen riesgos de derrame al momento del traspaso de combustible a las máquinas que lo requieran por lo que se cuenta con una superficie recubierta con geomembrana impermeable, además de letreros de no fumar y baldes con arena para mitigar cualquier evento de derrame.</p> <p>Por su parte, se habilitará una bodega de materiales y herramientas de superficie 29,74 m² aproximadamente, cuyo objetivo será acopiar temporalmente los insumos y sustancias peligrosas (SUSPEL) que se utilicen durante la fase construcción.</p> <p>El sitio de almacenamiento estará protegido de condiciones ambientales, contará con sistema de control de derrame, y tendrá estanterías para un adecuado manejo. En efecto, el almacenamiento de SUSPEL indicado cumplirá con lo establecido para el almacenamiento en pequeñas cantidades indicando en los artículos 19° al 24° del D.S. N°43/2016.</p>
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de las mantenciones de los vehículos en el proyecto. • Registros implementación de Geomembrana, Letreros (no fumar) y baldes-arena de contención. • Implementación Sitio almacenamiento SUSPEL.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	<ul style="list-style-type: none"> • Cortar cualquier fuente de energía eléctrica, chispas, o fuego que pueda entrar en contacto con el combustible derramado. • Una vez localizado el origen o determinada la extensión de la zona afectada por el derrame, señalar y acordonar la zona contaminada con barreras o cintas. Se deberá cavar una zanja alrededor del derrame comenzando sobre la menor cota del suelo en caso de pendiente. Ésta debe realizar manualmente con una pala a una distancia mínima de 20 centímetros del borde del derrame de manera de formar un pequeño muro de contención. Esto se realiza hasta rodear completamente el derrame.



	<ul style="list-style-type: none"> • Se procederá a la limpieza de la zona contaminada y a la descontaminación de los equipos. Una vez controlado su flujo, se debe recoger la superficie que ha sido contaminada y disponerla en bolsas herméticas y dispuestos en tambores especialmente habilitados para acumular el suelo con productos de derrame. • Una vez que se ha contenido el derrame, dependiendo de su magnitud se deberá recolectar el aceite o sustancia derramada. En el caso de derrames menores recolectar con una pala. • Todo el material contaminado se deberá recoger y disponer en contenedores habilitados para residuos peligrosos. • Los contenedores con material impregnado con combustible, aceite o SUSPEL, deben ser etiquetados adecuadamente y dispuestos temporalmente, en la bodega de acopio de residuos peligrosos para posteriormente ser trasladados por una empresa autorizada hasta el sitio para disposición final como residuos peligrosos. • Registrar el accidente en el formulario previamente definido. • Avisar a las autoridades competentes según corresponda.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.	<ul style="list-style-type: none"> • Informar de inmediato su ocurrencia a la SMA. • Remitir a los mismos órganos del Estado anteriores, un informe preliminar sobre la contingencia acaecida, en un tiempo no superior a 24 horas, el cual debe contener como mínimo lo mencionado en el numeral 8.8 del presente plan. • Elaborar un informe final del evento, remitido a los mismos órganos del Estado, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, el cual debe contener, al menos la información estipulada en el numeral 8.8 del presente plan. • En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. • Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 8.3.

Tabla 10.4: Riesgo de Derrame de Aguas y Residuos del Lavado de Canoas.

Riesgo o contingencia.	El funcionamiento del camión mixer implica inevitablemente la existencia de riesgos de derrames de aguas de lavado derivados del uso del hormigón, los que pueden provocar contaminación del suelo y/o cauces subterráneos, con el potencial daño a la vegetación y fauna del lugar
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Instalación de Faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	Para el caso de este proyecto, las tareas de lavado de los residuos de hormigón del camión mixer se efectuarán dentro de la piscina de lavado de las canoas del vehículo, área especialmente habilitada para tal labor. La piscina de lavado contará con una superficie recubierta con geomembrana impermeable y baldes con palas para mitigar cualquier evento de derrame. Se efectuarán charlas de prevención de riesgos que incluyan un manejo adecuado del lavado de canoas del camión mixer con tal de evitar la contaminación por residuos derivados del hormigón.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico e implementación de piscina de lavado con geomembrana, polietileno o similar.



	<ul style="list-style-type: none"> • Registro fotográfico e Implementación de Baldes y Palas. • Registro de Charlas.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	Si ocurre un accidente de derrame de residuo de hormigón, se procederá a retirar y limpiar de inmediato la zona con ayuda de los baldes y palas, a fin de detener el fluido y evitar contacto con el suelo y/o cauces subterráneos, conteniendo y removiendo el residuo, para ser dispuestos en tambores metálicos de 220 L. Consecutivamente los tambores serán acopiados en área de residuos sólidos no peligrosos, siendo retirados posteriormente por un destinatario autorizado
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.	<p>En primer lugar, se deberá evaluar si es un evento de consideración para ser remitido a la SMA. En caso de ser un evento de importancia, seguir con los siguientes puntos a continuación. En caso contrario, dejar los registros internos del titular que correspondan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informar de inmediato su ocurrencia a la SMA. • Remitir a los mismos órganos del Estado anteriores, un informe preliminar sobre la contingencia acaecida, en un tiempo no superior a 24 horas, el cual debe contener como mínimo lo mencionado en el numeral 8.8 del presente plan. • Elaborar un informe final del evento, remitido a los mismos órganos del Estado, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, el cual debe contener, al menos la información estipulada en el numeral 8.8 del presente plan. • En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. • Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 8.4.

Tabla 10.5: Riesgo de Manejo de Residuos.

Riesgo o contingencia.	El manejo de las distintas áreas de acumulación de los residuos asimilables a domiciliarios (RSA) y residuos derivados de la construcción dentro de la zona de acopio de residuos, implica un riesgo de formación de focos de insalubridad que afecten a su entorno, lo que puede provocar problemas a la salud y el bienestar de los trabajadores, así como daños a la vegetación y fauna del lugar. De igual forma, el manejo de residuos peligrosos que se generen en fase de construcción tales como, materiales contaminados con hidrocarburos, envases de pinturas, entre otros, puede provocar la contaminación del suelo y cauces.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Instalación de Faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<p>Las principales actividades que se presenta durante el manejo de residuos asimilables a domiciliarios y residuos derivados de la construcción son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Carga y descarga de residuos a camiones • Almacenamiento de residuos dentro de las áreas de acopio temporal. • Transporte de residuos hasta el punto de tratamiento final autorizado <p>Los principales Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia asociados al manejo de residuos sólidos asimilables y derivados de la construcción son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zona de acopio de residuos y contenedores de acopio de residuos



	<p>domésticos: Áreas creadas con el fin de almacenar temporalmente los residuos no peligrosos y domésticos que se generen en la instalación hasta el momento en que sean trasladados para su disposición final externa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vehículos de transporte interno de residuos industriales: generalmente camiones, son los medios de transporte interno y externo de los residuos industriales de la empresa. Las principales actividades que se presentan durante el manejo de residuos industriales peligrosos son: - Carga y descarga de residuos a camiones • Almacenamiento de residuos dentro de la bodega de acopio temporal • Transporte de residuos hasta el punto de tratamiento final autorizado <p>Los principales Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia de riesgo asociados al manejo de residuos industriales peligrosos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos: es un área creada con el fin de almacenar temporalmente los residuos peligrosos que se generan en la instalación hasta el momento en que sean trasladados para su tratamiento y/o disposición final externa. • Vehículos de transporte interno de residuos industriales: generalmente camiones, son los medios de transporte interno y externo de los residuos industriales de la empresa.
<p>Forma de control y seguimiento.</p>	<p>La construcción de las instalaciones acordes para el acopio de los materiales. Además, la fiscalización de la carga y descarga de los materiales.</p>
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.</p>	<p>La principal situación de emergencia que puede presentarse durante el manejo de este tipo de residuos es un incendio del área de almacenamiento de residuos domésticos o zona de acopio de residuos no peligrosos, ante lo cual se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En función de la magnitud otorgada a la emergencia, se activará la alarma de incendio parcial o bien en toda la zona industrial y oficinas. • Se activará las labores de las unidades de contingencia. • Se prohibirá el ingreso del personal no autorizado al área afectada. • En función de la clasificación del incidente, el personal deberá evacuar ordenadamente las instalaciones hacia las zonas de seguridad establecidas previa y debidamente señalizadas al interior de las inmediaciones. • El personal autorizado y capacitado atacará el fuego con extintores y red húmeda perimetral, en los lugares donde se disponga de ésta última, mientras llega la ayuda especializada (en caso de ser una situación grave). • Si no es posible controlar la situación con recursos propios, se dará aviso inmediato a Bomberos. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro esté controlado. • Se realizará una completa investigación del incidente, recolectando todas las evidencias posibles, con el fin de hacer las correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia. Emergencias asociadas al manejo de residuos sólidos peligrosos Las principales situaciones de emergencia que podrían presentarse durante el manejo de residuos peligrosos son: • Derrame o vertido accidental de residuos sobre el suelo. • Incendio en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.



- Explosión producto de la reacción de algún residuo peligroso.

Considerando la naturaleza de los residuos generados en la empresa, las principales situaciones de emergencia corresponden a eventuales derrames, y en menor medida, a posibles incendios. Medidas ante situaciones de derrames. En caso de producirse un vertido accidental de algún envase almacenado o su ruptura, se tomarán las siguientes medidas:

- Se comunicará al encargado para que entregue las recomendaciones técnicas de control de derrame.
- Se prohibirá el acceso a personas ajenas a la zona afectada.

Se aplicarán las acciones para descontaminar suelos, que incluyen:

- La aislación del derrame en superficie con arena limpia, si son solventes se aplicará material especial para absorbente disponible en las áreas.
- Recolección del líquido derramado impregnado en la arena y se depositará en otro recipiente, el cual deberá ser etiquetado indicando el tipo de residuo, fecha, lugar y motivo de generación, además de sus características de peligrosidad. Almacenamiento del residuo peligroso en el sector destinado para este fin y posteriormente se dispondrá de éste en lugares autorizados.
- Lavado de los elementos de protección personal utilizados, en forma separada y en el lugar dispuesto especialmente para ello correcciones que el caso amerite y evitar una nueva ocurrencia.

Emergencias asociadas al manejo de residuos sólidos peligrosos. Las principales situaciones de emergencia que podrían presentarse durante el manejo de residuos peligrosos son:

- Derrame o vertido accidental de residuos sobre el suelo.
- Incendio en la bodega de almacenamiento temporal de residuos peligrosos.
- Explosión producto de la reacción de algún residuo peligroso.
- Considerando la naturaleza de los residuos generados en la empresa, las principales situaciones de emergencia corresponden a eventuales derrames, y en menor medida, a posibles incendios. Medidas ante situaciones de derrames.

En caso de producirse un vertido accidental de algún envase almacenado o su ruptura, se tomarán las siguientes medidas:

- Se comunicará al encargado para que entregue las recomendaciones técnicas de control de derrame.
- Se prohibirá el acceso a personas ajenas a la zona afectada.
- Se aplicarán las acciones para descontaminar suelos, que incluyen:
- La aislación del derrame en superficie con arena limpia, si son solventes se aplicará material especial para absorbente disponible en las áreas.
- Recolección del líquido derramado impregnado en la arena y se depositará en otro recipiente, el cual deberá ser etiquetado indicando el tipo de residuo, fecha, lugar y motivo de generación, además de sus características de peligrosidad. Almacenamiento del residuo peligroso en el sector destinado para este fin y posteriormente se dispondrá de éste en lugares autorizados.
- Lavado de los elementos de protección personal utilizados, en forma separada y en el lugar dispuesto especialmente para ello.



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.	<ul style="list-style-type: none"> • Informar de inmediato su ocurrencia a la SMA. • Remitir a los mismos órganos del Estado anteriores, un informe preliminar sobre la contingencia acaecida, en un tiempo no superior a 24 horas, el cual debe contener como mínimo lo mencionado en el numeral 8.8 del presente plan. • Elaborar un informe final del evento, remitido a los mismos órganos del Estado, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, el cual debe contener, al menos la información estipulada en el numeral 8.8 del presente plan. • En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. • Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 8.5.

Tabla 10.6: Riesgo de Intervención de Hallazgos Arqueológicos.

Riesgo o contingencia.	En caso que se registre un hallazgo de carácter histórico, antropológico, arqueológico o Situación de riesgo o contingencia paleontológico, se deberá dar cumplimiento a la Ley N° 17.288, que establece que toda persona que al hacer excavaciones en cualquier punto del territorio nacional y cualquier finalidad, encontrare ruinas, yacimientos, piezas u objetos del carácter mencionado, debe dar aviso inmediatamente el descubrimiento al Consejo de Monumentos Nacionales, que ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él, procediendo de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Ley N° 17.288.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Instalación de Faenas y frentes de trabajo
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Realizar de charlas, por parte de un arqueólogo al personal involucrado en el movimiento de material, supervisores y otros. Se contará con la supervisión de un arqueólogo durante las actividades asociadas al movimiento de material.
Forma de control y seguimiento	Se contará con la supervisión de un arqueólogo durante las actividades asociadas al movimiento de material.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Dar aviso inmediatamente del descubrimiento al Consejo de Monumentos Nacionales, que ordenará a Carabineros que se haga responsable de su vigilancia hasta que el Consejo se haga cargo de él, procediendo de acuerdo a lo establecido en el artículo 26 de la Ley N° 17.288. • Se habilitarán cercos de protección para impedir el acceso de personas al sitio con hallazgos. • Uso de señalética, según NCh 1411, que indiquen que existe presencia de restos en la zona de trabajo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan	<ul style="list-style-type: none"> • Informar de inmediato su ocurrencia a los órganos del Estado competentes. • Remitir a la SMA un informe preliminar sobre la contingencia acaecida, en un tiempo no superior a 24 horas, el cual debe contener como mínimo lo mencionado en el numeral 8.8 del presente plan. • Elaborar un informe final del evento, remitido a los mismos órganos del Estado, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, el cual debe contener, al menos la información estipulada en el



	<p>numeral 8.8 del presente plan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. • Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 8.6.

Tabla 10.7: Riesgo de Accidente de Tránsito sobre Fauna y ante impactos por colusión y electrocución de avifauna.	
Riesgo o contingencia.	Dado a los diferentes flujos vehiculares que contempla el proyecto en sus diferentes fases, existen riesgos de atropello de animales, así como de accidentes vehiculares. Por lo tanto, se hace necesario tomar medidas para reducir la posibilidad de tales eventos. También existen riesgos asociados a colisión y electrocución generados por el funcionamiento de la línea de media tensión que será implementada para la distribución eléctrica.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Instalación de Faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir a contingencia.	<p>Las medidas a implementar ante los potenciales impactos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de tener o mantener animales domésticos al interior del área del Proyecto. • La circulación de vehículos se realizará exclusivamente por caminos habilitados y establecidos. • Para evitar accidentes por colisión y electrocución de avifauna se contará con peines en las crucetas de los postes y dispositivos DAS en los cables, los cuales se dispondrán cada 5 metros alternados entre los cables exteriores de la línea. Estos disuasivos serán acorde a la normativa actual y se tomarán todos los resguardos necesarios para que no exista contacto directo con la electricidad por parte de la fauna presente. • Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre dentro del área del Proyecto bajo una circunstancia potencial de riesgo (de acuerdo con la información entregada en capacitación y/o inducción) deberá indicar al supervisor ambiental en qué circunstancias se encuentra el animal (lugar y condiciones del entorno). De acuerdo con esto el Supervisor ambiental deberá analizar si la situación en la que se encuentra el individuo es de riesgo o no. Si la situación es de riesgo deberá controlar y/o manejar la fuente de riesgo de tal manera de asegurar la seguridad del animal. • Cualquier trabajador que observe un ejemplar de alguna especie de fauna silvestre, en el camino (o sectores asociados al camino) y desde un vehículo en movimiento, deberá disminuir la velocidad, encender las luces intermitentes y dar aviso por radio a los conductores que pudieran transitar por dicha área. El vehículo podrá transitar a velocidad moderada y con las luces intermitentes encendidas hasta que se haya superado largamente (500 metros) el punto de intersección entre la línea de progresión del animal y el camino.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Letreros de Prohibición de ingreso animales domésticos al interior del área del Proyecto. • Letreros de circulación de vehículos exclusivamente por caminos habilitados y establecidos.



	<ul style="list-style-type: none"> • Instalación de peines en las crucetas de los postes y dispositivos DAS dada su sigla en inglés “<i>Direct Attached Storage</i>” en los cables. • Capacitación y/o inducción a trabajadores de observación de ejemplares. • Registro Fotográfico de fauna en caso de presencia de la misma.
<p>Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.</p>	<p>Siempre que un trabajador detecte un animal que pudiera estar accidentado, en dependencias del Proyecto o a raíz de una actividad del Proyecto, deberá suspender las actividades en un perímetro que garantice la seguridad tanto del animal como del personal y dar aviso inmediato al encargado ambiental. El perímetro y condiciones adecuadas de seguridad serán aquellas que se indiquen en la inducción de los trabajadores.</p> <p>Se deberá evitar cualquier movimiento o manejo del animal accidentado, hasta que se tengan indicaciones claras del profesional a contactar. Así mismo, se deberán reducir las causas de stress, tales como el aglomeramiento de personas alrededor del animal, movimientos bruscos, ruidos, entre otros.</p> <p>Para esto, el titular deberá contar con una carpa en las instalaciones que permita mantener aislado al ejemplar herido, evitando así su exposición directa al sol o al stress.</p> <p>El encargado ambiental deberá presentarse en el área del accidente a la brevedad y evaluar si el reporte corresponde efectivamente a un accidente que involucra a animales silvestres.</p> <p>El encargado ambiental deberá realizar una búsqueda y análisis rápido de las causas del accidente, de manera de controlarlas oportunamente y así evitar el aumento del número de ejemplares accidentados.</p> <p>Se aclara que ninguna acción de contingencia debe quedar supeditada al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), pues es el titular y su equipo asesor son quienes deben tener responsabilidad sobre el operar ante situaciones de emergencias que involucren fauna silvestre.</p> <p>Las especies de fauna silvestre afectadas y que requieran atención inmediata y/o tratamiento, deben ser trasladadas a centros de rescates y rehabilitación inscritos en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna del SAG, todo lo cual debe tener el procedimiento de contingencia claro e instruido a sus trabajadores.</p> <p>En caso de cualquier accidente y/o emergencia que se produzca durante la fase de construcción y operación del proyecto, el titular deberá dar aviso a la SMA y al Servicio Agrícola y Ganadero, de la jurisdicción dentro de las primeras 24 horas contadas desde el inicio del incidente y, a su costa, prestar apoyo veterinario si fuese necesario y trasladar a los ejemplares afectados hacia el centro de rescate más cercano, el cual debe estar inscrito en el Registro Nacional de Tenedores de Fauna del SAG.</p> <p>En este contexto se deberá levantar registro de cada uno de los eventos de contingencia, e informar anualmente a la SMA de los resultados de sus registros de incidentes, así como de cumplimientos de sus indicadores de seguimiento de las medidas de mitigación de afectación de fauna silvestre, a que se refiere en su Plan de Contingencias (independiente de su información por evento).</p>
<p>Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Informar de inmediato su ocurrencia a la SMA. • Remitir a los mismos órganos del Estado anteriores, un informe preliminar sobre la contingencia acaecida, en un tiempo no superior a 24 horas, el cual debe contener como mínimo lo mencionado en el numeral 8.8 del presente plan. • Elaborar un informe final del evento, remitido a los mismos órganos del Estado, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento. • En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el



	<p>procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 8.7.

Tabla 10.8: Riesgo de afloramiento de aguas subterráneas.

Riesgo o contingencia.	Riesgo ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, producto de las excavaciones.
Fase del proyecto a la que aplica.	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada.	Instalación de faenas y frentes de trabajo.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia.	<ul style="list-style-type: none"> Se realizarán charlas a los trabajadores sobre las medidas a tomar en caso de un afloramiento de aguas subterráneas. Durante la ejecución de las obras se verificará en terreno que se cumpla con las profundidades máximas de excavación establecidas. Paralización de la actividad y aviso de inmediato al supervisor, en caso de percatarse de afloramiento de aguas subterráneas y/o intersección con la napa.
Forma de control y seguimiento.	Construcción de obras descritas en punto anterior y llevar el registro correspondiente de los eventos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia.	<p>Ante el potencial afloramiento de aguas durante la Fase de Construcción del proyecto, tanto el Titular y/o sus Contratistas deben tener presente dar aviso inmediato a la Superintendencia del Medio Ambiente, en un plazo menor a 24 h, acerca de la ocurrencia de afloramiento de agua, señalando las medidas que ha aplicado hasta ese momento. A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> Verificar la calidad del agua mediante toma de muestras a través de laboratorio acreditado, que asegure que la calidad de las aguas a ser gestionadas (dispuestas), es de similar calidad natural a la de las aguas de la fuente donde corresponda su disposición final. Efectuar pruebas hidráulicas para determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos, a fin de que esto además le permita al Titular diseñar las medidas para el control de la estabilidad de los taludes en el sector del afloramiento. Enviar de inmediato los resultados de los análisis químicos y pruebas hidráulicas a la SMA, en un Informe que detalle los hechos. A su vez se solicita al Titular que acompañe imágenes fotográficas (con fecha) describa los procedimientos seguidos y el análisis y discusión de los resultados respecto de la calidad (parámetros del Decreto 46 Establece Norma de Emisión de Residuos Líquidos a Aguas Subterráneas), volúmenes y caudales, así como las respectivas conclusiones y recomendaciones para la gestión de dichas aguas (disposición final). Una vez comprobada la naturaleza de la situación acaecida, mediante los ensayos y mediciones solicitados, se analizará la medida de gestión definitiva en conjunto con la Autoridad. El Titular deberá informar el resultado de las acciones implementadas, comunicando la fecha cierta en que se pudo controlar el afloramiento, en un plazo menor a 24 h. <p>Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios suficientes y necesarios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva, o</p>



	<p>bien determinar si responde a un cambio sustantivo de las variables evaluadas, sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas ambientales.</p> <p>Ante la posibilidad de afloramiento de aguas subterráneas con las excavaciones e hinchamiento requerido por el Proyecto se proponen las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frente a potenciales afloramientos, las aguas serán captadas y se reintegrarán inmediata e íntegramente al acuífero en las zonas donde no se efectúen labores de instalación; no se hará uso de ellas en ninguna circunstancia. • Si las condiciones del afloramiento lo ameritan, el titular compromete el uso de sistemas de bombeo. Para estos efectos se detendrán las labores de instalación hasta remover las aguas afloradas e inyectarlas al acuífero. • No se contempla el vertimiento de las aguas del afloramiento en algún curso de agua superficial cercano al proyecto, a menos que la autoridad así lo decrete
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan.	<ul style="list-style-type: none"> • Informar de inmediato su ocurrencia a la SMA. • Remitir a los mismos órganos del Estado anteriores, un informe preliminar sobre la contingencia acaecida, en un tiempo no superior a 24 horas, el cual debe contener como mínimo lo mencionado en el numeral 8.8 del presente plan. • Elaborar un informe final del evento, remitido a los mismos órganos del Estado, en un plazo no superior a 15 días de ocurrido el evento, el cual debe contener, al menos la información estipulada en el numeral 8.8 del presente plan. • En cada uno de los casos en los cuales se desarrolle el procedimiento descrito, se detallará el proceder a través de un informe del evento por parte del Jefe de Emergencia. • Dichos informes quedarán disponibles para la autoridad que así lo requiera.
Referencia al ICE para mayores detalles.	ICE, numeral 8.8.

11°. Que, durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto del Proyecto, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala:

11.1 Participación ciudadana informada.

La publicación de la Declaración de Impacto Ambiental establecida en el artículo 30 de la Ley N° 19.300, se efectuó el día 1 de abril de 2021 en el Diario Oficial; y, el mismo día, en el diario La Tercera.

La difusión radial se efectuó por medio de la Radio Quintay (92.7 FM), entre los días 05 de abril de 2021 al 09 de abril de 2021, según consta en el certificado de fecha 10 de abril de 2021, emitido por la misma radio.

Con fecha 16 de abril de 2021 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 (PAC) en Declaraciones de Impacto Ambiental que se presenten a evaluación y que generen cargas ambientales para las comunidades próximas.

Dentro del plazo legal indicado, se recibieron un total de 2 solicitudes de inicio de un proceso de participación ciudadana que cumplieron con los requisitos legales, requeridos por la Ley N° 19.300, las que fueron presentadas por 2 organizaciones ciudadanas con personalidad jurídica.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Con fecha 05 de mayo de 2021, se dictó la Resolución Exenta N° 136 del Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso, mediante la cual se ordena realizar un proceso de participación ciudadana.

El proceso de Participación Ciudadana (PAC) se inició el día 07 de junio de 2021 y finalizó al cabo de 20 días hábiles, el día 05 de julio de 2021.

11.2 Actividades de participación ciudadana.

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la ciudadanía, así como la realización de instancias de información y diálogo entre la comunidad y el proponente, se realizaron los talleres que se señalan a continuación en la comuna involucrada con el proyecto de acuerdo con el siguiente programa:

Taller	Lugar	Fecha	Hora de Inicio	Hora de Término	Asistentes
Taller de Apresto y Encuentro con la Ciudadanía	Actividad por Zoom, Comuna de Casablanca, Región de Valparaíso	08/06/2021	18:30	20:30	17
Taller de Apresto y Encuentro con la Ciudadanía	Actividad por Zoom, Comuna de Casablanca, Región de Valparaíso	10/06/2021	18:30	20:30	13

12.3 Observaciones ciudadanas

Durante el proceso de participación ciudadana, desarrollado conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, se formularon observaciones por parte de la comunidad respecto de la DIA del proyecto “Parque Fotovoltaico Saint George del Verano”, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

12.4 Evaluación Técnica de las observaciones ciudadanas

Las observaciones formuladas que cumplen los requisitos establecidos en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300 y en el artículo 83 y 95 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, las que se sistematizan y evalúan técnicamente a continuación:

1. Isabel Table Casali
<p>Observación 1. Por ubicarse este proyecto en una zona ZOIT, dónde se encuentra en trámite el proyecto “Nueva Línea 2x220 Nueva Alto Melipilla-Nueva Casablanca-La Pólvora-Agua Santa” más 2 proyectos fotovoltaicos, uno de los cuales denominado “Parque Fotovoltaico Viñedo del Verano” es el mismo titular, encontrándose a pocas cuerdas de distancia y concluyendo para alimentar la S/E Casablanca, solicito soterramiento de cables en el trayecto hasta la sub estación eléctrica para mayor seguridad y evitar contaminación visual de postes y cables.</p>
<p>Evaluación Técnica de la Observación Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a descripción del Proyecto. En atención a su solicitud sobre el soterramiento de cables, se informa que en la Adenda, página 11, el Titular presentó la modificación del emplazamiento del Proyecto, donde incorpora el soterramiento en un tramo de la Línea de Trasmisión Eléctrica (LTE) que corresponde a 183 metros, la cual se puede apreciar en la imagen que a continuación se presenta de color celestre.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Figura 12.4.1.1: Sección subterránea de Línea de Transmisión Eléctrica.



Fuente: Adenda Ciudadana, Figura 1, página 10.

En relación al impacto visual por los cables, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando, “*siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa*”, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda el Estudio de Paisaje Actualizado con los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en calidad “media - baja” del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye las condiciones actuales de visualización. Adicionalmente, el Titular presentó 11 puntos de observación (PO), de los cuales, sólo 3 puntos tendrán una vista parcial al parque, los que corresponden al (PO) 8 y 9 del sector de Infraestructura Industrial, y al (PO) 10 del sector residencial Santo Toribio, los cuales se presentan en la Tabla a continuación:

Tabla 12.4.1.1: Puntos de Observación.

Punto	Situación sin Proyecto	Situación con Proyecto
PO 8 Sector Industrial		
PO 9 Sector Industrial		
PO 10 Sector Residencial Santo Toribio		

Fuente: Adenda, Estudio de Paisaje Actualizado, página 83.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Considerando estos antecedentes, es posible indicar que el Proyecto no genera impactos significativos sobre la componente de paisaje. Para más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 2.

Como una forma de mitigar la contaminación visual que afectará a los vecinos del sector solicito cerco vivo perimetral. La casa más cercana queda a 50 m, las otras a 100 m y para los vecinos hacía las veces de parque, el sector que ocupará este proyecto pues acostumbra pasear en él.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a los impactos sobre el paisaje.

En atención a su solicitud sobre la implementación de un cerco vivo perimetral, se informa que el Titular no accedió a lo solicitado. En relación a la contaminación visual, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando, *“siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa”*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda el Estudio de Paisaje Actualizado con los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en calidad “media - baja” del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye las condiciones actuales de visualización. Adicionalmente, el Titular presentó 11 puntos de observación (PO), de los cuales, sólo 3 puntos tendrán una vista parcial al parque, los que corresponden al (PO) 8 y 9 del sector de Infraestructura Industrial, y al (PO) 10 del sector residencial Santo Toribio, los cuales se se presentan en la Tabla a continuación:

Tabla 12.4.1.2: Puntos de Observación.

Punto	Situación sin Proyecto	Situación con Proyecto
PO 8 Sector Industrial		
PO 9 Sector Industrial		
PO 10 Sector Residencial Santo Toribio		

Fuente: Adenda, Estudio de Paisaje Actualizado, página 83.

Adicionalmente, en la Adenda, página 11, el Titular presentó la modificación del emplazamiento del Proyecto, que corresponde al desplazamiento de los paneles fotovoltaicos en 75 metros hacia el sur y del soterramiento parcial de la línea de transmisión eléctrica (LTE) de 183 metros. Con la modificación, el proyecto se ubicará a 146 metros de la casa más cercana que cuenta con una arboleda que le impide la visión hacia el proyecto, y a 236 metros de las viviendas que corresponden a la Villa Santo Toribio. En la figura que se presenta a continuación, muestra el desplazamiento del proyecto hacia el sur y por tanto



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

una mayor distancia en relación con las viviendas. Adicionalmente en la DIA, Estudio de Medio Humano, el Titular presentó la caracterización de la población del área de influencia para este componente, concluyendo que el Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Figura 12.4.1.2: Emplazamiento del proyecto presentado en la DIA.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.

Figura 12.4.1.3: Nuevo emplazamiento del Proyecto presentado en Adenda.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.

Respecto a la pérdida de espacios libres y de uso recreativo, en la DIA Anexo 6: Estudio de Medio Humano y en la Adenda, el Titular menciona que el Proyecto se ubicará al interior de un predio privado, debidamente cercado y con rol propio, al cual los vecinos del sector no tienen permitido el acceso, ya que el dueño del predio lo prohíbe.

Finalmente, considerando los antecedentes, es posible indicar que el Proyecto no genera impactos significativos sobre la componente de paisaje. Para más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra e) de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 3.

Así también se solicita el no uso de malla plástica para control de maleza por la contaminación que esto conlleva. Se propone control natural de maleza por medio de una oveja o mantención manual. Este titular estaría cubriendo 44 ha con plástico (entre los 2 proyectos) que se debe renovar cada 4 o 5 años y finalmente, contamina el ambiente De todos modos.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a descripción del Proyecto.

En atención a su solicitud sobre la eliminación de malla plástica para el control de maleza, se informa que el Titular accedió a lo solicitado. En la Adenda, página 29, el Titular informa que eliminará el uso de malla plástica para el control de maleza, y que realizará la mantención de la vegetación existente mediante un manejo agroecológico, el cual se evaluará en cada proceso de mantención de la planta, y que será ejecutada por personal de la empresa o subcontratos para esta actividad. Para mayor información, puede revisar el numeral 4.7.1.2 que corresponde a las Acciones en la Fase de Operación del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 4.

Se solicitan la mitigación de árboles talados en una proporción al menos de 1 talado por 4 nativos plantados como mínimo, para lograr prendimiento efectivo.

Evaluación Técnica de la Observación

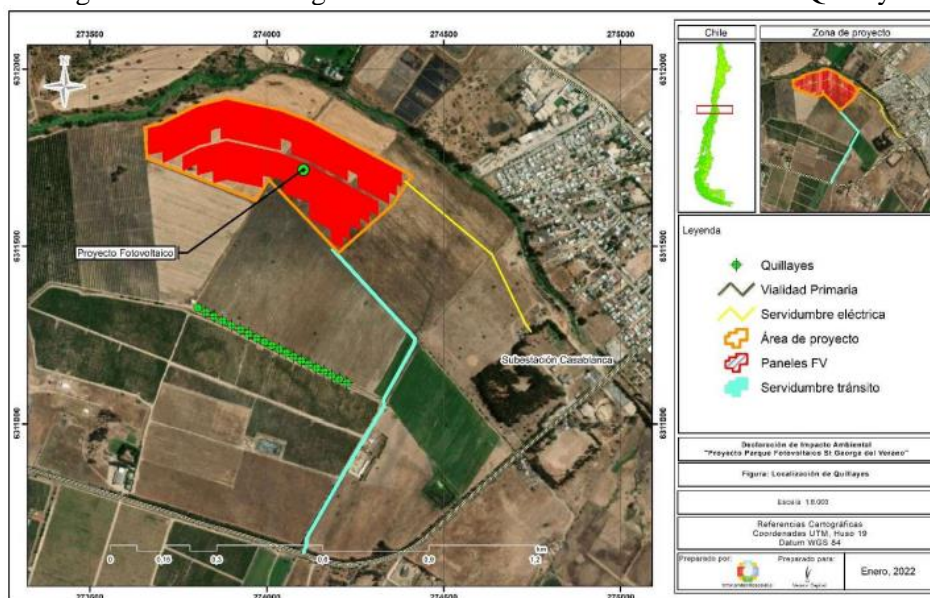
Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a la componente flora.

En atención a su solicitud sobre plantar árboles nativos en remplazo de los árboles existentes en el predio que serán eliminados, se informa que el Titular accedió a lo solicitado. En la Adenda Complementaria, se presentó el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Restauración Especies Arbóreas, que contempla la plantación de 20 Quillay en reemplazo de la corta de los 5 ejemplares de Quillay, los 20 nuevos árboles nativos se ubicarán en el interior del predio del Proyecto, como se pueden apreciar en la figura a continuación. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.6 del



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Figura 12.4.1.4: Cartografía referencial de la localización de 20 Quillay.



Fuente: Adenda Complementaria, Figura 13, página 119.

Observación 5.

Se propone realizar educación sobre energía limpia, en el marco del Programa Dual, en nuestro Liceo técnico Manuel de Salas de Casablanca, a modo de formar mano de obra local para mantenimiento.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), sin embargo, el tema fue abordado durante el proceso de evaluación y el Titular presentó en la Adenda Complementaria, el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Charlas Colegios. Éste consiste en realizar charlas gratuitas y de carácter informativo y educativo a establecimientos educacionales de Casablanca, que expliquen la importancia que tienen las nuevas tecnologías de implementación de obtención de energía eléctrica en base a la instalación de Parques Fotovoltaicos compuestos por paneles solares suscritas en el marco de las Energías Renovables no Convencionales (ERNC) a nivel comunal y nivel país. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.5 que corresponde al CAV Charlas Colegios del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 6.

Solicitamos que, de existir un compromiso voluntario de la empresa en dinero, sea invertido en la comuna dónde se ubica el proyecto y no en otra.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente referente a los compromisos ambientales voluntarios.

Con relación a su solicitud, se informa que si bien el Titular presentó en la DIA un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) en apoyo financiero a proyectos de captación y acumulación de agua para riego, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) por medio del Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) se le aclara que no es posible que el Titular de proyecto entregue recursos económicos a un particular como un compromiso ambiental voluntario. El objetivo es que el Titular del proyecto se haga cargo de un proyecto de riego, el cual debe ser evaluado en el marco del SEIA, por los organismos con competencia ambiental en la materia. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda el CAV corregido que lleva por nombre Mejora de Suelo para Cultivos Agrícolas el cual consiste en mejorar características productivas de otros suelos que se encuentran con limitaciones que restrinjan su uso agrícola, por una capacidad de uso con limitaciones que los clasifiquen como uso IV, y que esta mejora sea al menos en igual cantidad de superficie que la involucrada por el Proyecto correspondiente a 16,12 ha. Se plantea la implementación de medidas de mejoramiento de suelo en un predio de la comuna de Casablanca ROL 153-8 con una superficie de 20,5 ha clase IVw, donde una de sus limitantes es la escasez de agua de riego. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.9 que corresponde al CAV Mejora de Suelo para Cultivos Agrícolas del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Observación 7.

El mantener un canal de comunicación entre la comunidad y la empresa a cargo del proyecto es importante para dar la seguridad que, ante cualquier inconveniente los vecinos se puedan contactar con prontitud para subsanarlo.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente referente a los compromisos ambientales voluntarios. En relación con su consulta, se informa que en la Adenda Complementaria el Titular presentó el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Comunicación con la Comunidad, el cual consiste en establecer una fuente de comunicación con la comunidad, a través de un encargado de comunicaciones para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y el establecimiento de un formulario de contacto. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.2 que corresponde al CAV Comunicación con la Comunidad del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 8

Sugiero que todos los puntos sean piso básico estándar del SEA, a exigir para los proyectos de parques fotovoltaicos emplazados cerca de comunidades, para respetar la calidad de vida y relación con el entorno de los vecinos, regular una distancia mínima de este tipo de proyectos a la casa habitación más cercana y así también, poder migrar la depredación de flora y fauna que se hace en el lugar, dado que ocupan al menos 20 hectáreas de suelo agrícola de buena calidad que aunque no trabajados acogen a fauna autóctona y flora silvestre que alimentan a los polinizadores, transformándose en pasadizos tecnológicos sin mayor vida.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente referente a impactos del Proyecto. En primera instancia hay que dejar en claro que el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) analiza que los proyectos en evaluación cumplan con la normativa ambiental, y lo que tiene relación con la distancia de los proyectos eléctricos con la población, corresponde a normativa sectorial que no posee carácter ambiental. En atención a su inquietud sobre la cercanía de los paneles fotovoltaicos con la comunidad, se informa que en la Adenda, página 11, el Titular presentó la modificación del emplazamiento del proyecto, que corresponde al desplazamiento de los paneles fotovoltaicos en 75 metros hacia el sur y del soterramiento parcial de la línea de transmisión eléctrica (LTE) de 183 m. Con la modificación, el proyecto se ubica a 146 metros de la casa más cercana que cuenta con una arboleda que le impide la visión hacia el proyecto, y a 236 metros de las viviendas que corresponden a la Villa Santo Toribio. En la figura que se presenta a continuación, muestra el desplazamiento del proyecto hacia el sur y por tanto una mayor distancia en relación con las viviendas. Adicionalmente en la DIA, Estudio de Medio Humano, el Titular presentó la caracterización de la población del área de influencia para este componente, concluyendo que el Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Figura 12.4.1.5: Emplazamiento del proyecto presentado en la DIA.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.

Figura 12.4.1.6: Nuevo emplazamiento del Proyecto presentado en Adenda.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.



En atención a su consulta sobre el impacto en la fauna, se informa que en la Adenda Complementaria, en el Estudio de Fauna, el Titular presentó la realización de dos campañas de terreno para dicho componente. La primera campaña se realizó en verano de 2021 los días 28 y 29 de enero, la segunda en otoño de 2021 en los días 11, 12 y 13 de mayo. El levantamiento de la información se realizó en el área de influencia correspondiente a fauna, la cual se presenta a continuación.

Figura 12.4.1.7: Área de Influencia para Componente de Fauna.



Fuente: Adenda Complementaria, Estudio de Fauna, Figura 2, página 10.

Conforme a la caracterización realizada del área de influencia, se determinó un registro total de treinta y siete (37) especies, de las cuales treinta (30) fueron especies de avifauna, cuatro (4) reptil, dos (2) anfibios, y un (1) mamíferos. Del total de especies observadas en el área de influencia, seis (6) se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (Decretos Supremos MMA y MINSEGPRES) que corresponden a: dos (2) anfibios: *Pleurodema thaul* (Sapito de cuatro ojos) y *Calyptocephalella gayi* (Rana chilena); y cuatro (4) reptiles: *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus nitidus* (Lagarto nítido), y *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta). Adicionalmente, se presenta el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Plan de Perturbación Controlada para Fauna Silvestre, con el fin de disminuir los riesgos de posible afectación a fauna silvestre de baja movilidad, mediante el desplazamiento autónomo de los ejemplares hacia sectores aledaños, y así evitar la pérdida de individuos a causa de la ejecución de las obras del Proyecto, según se detalla en el numeral 11.1.8 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Además, informar que el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies introducidas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor, y herbáceo de importancia mayor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos. Finalmente, los antecedentes que permiten justificar la no afectación del recurso fauna se encuentran disponibles en el numeral 6.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

En atención a su consulta sobre el impacto en flora, se informa que en la Adenda Complementaria, en el Estudio de Flora Vascular y Vegetación, el Titular presentó la realización de dos campañas de terreno para dicho componente. La primera campaña se realizó en verano de 2021 los días 28 y 29 de enero, y la segunda en otoño de 2021 el día 19 de mayo. El levantamiento de la información se realizó en el área de influencia correspondiente a flora, la cual se presenta a continuación.

Figura 12.4.1.8: Área de Influencia para Componente de Flora.



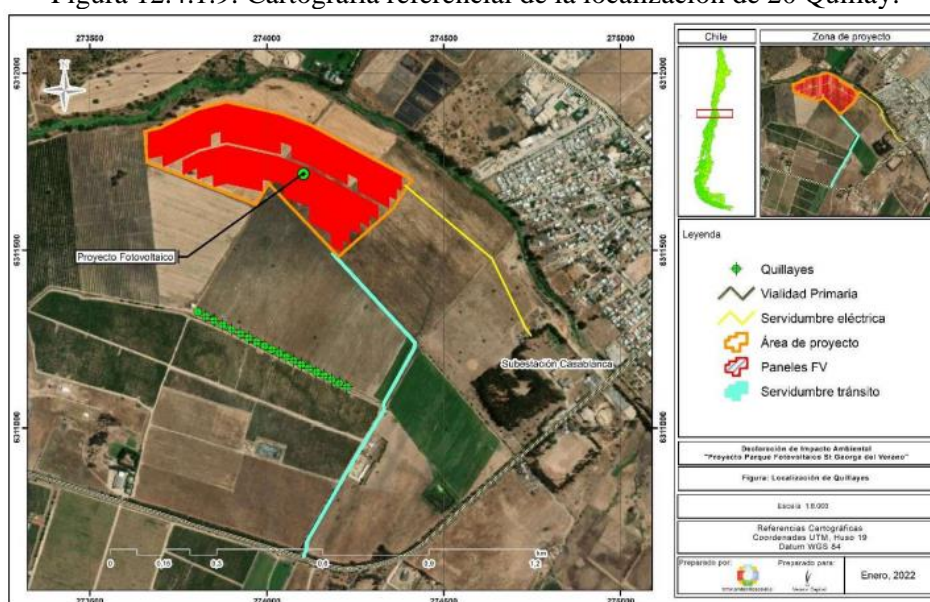
Fuente: Adenda Complementaria, Estudio de Flora Vascular y Vegetación, Figura 2, página 10.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras del Proyecto corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura, siendo una zona degradada desde el punto florístico. Además, ésta se inserta en el área periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, levantando un total de 61 especies durante las campañas de terreno, con una predominancia de especies herbáceas (69%), seguidas por las arbóreas (18%) y arbustivas (13%). Con respecto al origen de estas especies, existe una mayor proporción de especies introducidas, que alcanzan el 77% del total de las especies. Se registró un 18% de especies nativas, y un 5% de especies endémicas. Con respecto a las especies que presentan alguna categoría de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE), no se registraron especies en ninguna categoría. Adicionalmente, se identificó la especie *Quillaja saponaria* (Quillay), que posee corta regulada por el D.S. N°366/1944 “Reglamento Explotación de Quillay y otras especies forestales”, el cual indica la prohibición de la corta del Quillay y la explotación de este producto, tales como leña, carbón y corteza, entre el 1 de diciembre y el 30 de abril de cada año. En este contexto, el Titular presenta el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Reforestación de ejemplares de especies arbóreas nativas, con el fin de reforestar 20 árboles nativos que se ubicarán en el interior del predio del Proyecto, en atención a las 5 especies arbóreas de Quillay que serán cortadas, según se detalla en el numeral 11.1.6 del ICE. En la figura a continuación se pueden apreciar la ubicación de los quillayes en el predio del Proyecto. Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación (ICE), se prevé que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.

Figura 12.4.1.9: Cartografía referencial de la localización de 20 Quillay.



Fuente: Adenda Complementaria Ciudadana, Figura 13, página 119.

2. María Pamela Contreras Araus

Observación 1

Por ubicarse este proyecto en una zona ZOIT, donde se encuentra en trámite el proyecto “Nueva Línea 2 x 220 Nueva Alto Melipilla-Nueva Casablanca-La Pólvora-Agua Santa” más 2 proyectos fotovoltaicos, uno de los cuales denominado “Parque Fotovoltaico Viñedo del Verano” es del mismo titular, encontrándose a pocas cuadras de distancia y confluyendo para alimentar la S/E Casablanca, solicito soterramiento de cables en el trayecto hasta la sub estación eléctrica para mayor seguridad y evitar contaminación visual de postes y cables.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a descripción del Proyecto.

En atención a su solicitud sobre el soterramiento de cables, se informa que en la Adenda, página 11, el Titular presentó la modificación del emplazamiento del Proyecto, donde incorpora el soterramiento en un tramo de la Línea de Transmisión Eléctrica (LTE) que corresponde a 183 m, la cual se puede apreciar en la imagen que a continuación se presenta de color celestre.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Figura 12.2.2.1: Sección subterránea de Línea de Transmisión Eléctrica.



Fuente: Adenda Ciudadana, Figura 1, página 10.

En relación al impacto visual por los cables, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando, “*siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa*”, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda el Estudio de Paisaje Actualizado con los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en calidad “media - baja” del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye las condiciones actuales de visualización. Adicionalmente, el Titular presentó 11 puntos de observación (PO), de los cuales, sólo 3 puntos tendrán una vista parcial al parque, los que corresponden al (PO) 8 y 9 del sector de Infraestructura Industrial, y al (PO) 10 del sector residencial Santo Toribio, los cuales se presentan en la Tabla a continuación:

Tabla 12.2.2.1: Puntos de Observación.

Punto	Situación sin Proyecto	Situación con Proyecto
PO 8 Sector Industrial		
PO 9 Sector Industrial		
PO 10 Sector Residencial Santo Toribio		

Fuente: Adenda, Estudio de Paisaje Actualizado, página 83.

Considerando estos antecedentes, es posible indicar que el Proyecto no genera impactos significativos sobre la componente de paisaje. Para más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Observación 2

Sugiero que los puntos abajo descritos sean considerados y que los estándar del SEA, pueda exigir para los proyectos de parques fotovoltaicos emplazados cerca de comunidad casablanquina, logre una relación con el entorno de los vecinos, regular una distancia mínima de ese tipo de proyectos a casas habitaciones más cercana y así también, poder mitigar la depredación de flora y fauna que son parte del lugar, considerando que su ocupan 20 hectáreas de suelos agrícolas dentro de la categoría buenos y escasos, que aunque no trabajados generan corredores biológicos para la fauna autóctona y flora silvestre que alimenta a los polinizadores, transformándose de importancia a la conservación de hábitat para la zona considerada parte del Cordón territorial de la Biosfera, que fue declarada por la Unesco. El Estero Casablanca con linde con proyecto paneles fotovoltaico alberga algunas aves migratorias en periodos primaverales lo que se deben considerar para tener de forma amigable barreras biológicas de simple implementación, tales como bordes de flores silvestres o especies nativas de bajo crecimiento.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente referente a impactos del Proyecto.

En primera instancia hay que dejar en claro que el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) analiza que los proyectos en evaluación cumplan con la normativa ambiental, y lo que tiene relación con la distancia de los proyectos eléctricos con la población, corresponde a normativa sectorial que no posee carácter ambiental.

En atención a su inquietud sobre la cercanía de los paneles fotovoltaicos con la comunidad, se informa que en la Adenda, página 11, el Titular presentó la modificación del emplazamiento del proyecto, que corresponde al desplazamiento de los paneles fotovoltaicos en 75 m hacia el sur y del soterramiento parcial de la línea de transmisión eléctrica (LTE) de 183 m. Con la modificación, el proyecto se ubica a 146 metros de la casa más cercana que cuenta con una arboleda que le impide la visión hacia el proyecto, y a 236 metros de las viviendas que corresponden a la Villa Santo Toribio. En la figura que se presenta a continuación, muestra el desplazamiento del proyecto hacia el sur y por tanto una mayor distancia en relación con las viviendas. Adicionalmente en la DIA, Estudio de Medio Humano, el Titular presentó la caracterización de la población del área de influencia para este componente, concluyendo que el Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Figura 12.2.2.2: Emplazamiento del proyecto presentado en la DIA.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.

Figura 12.2.2.3: Nuevo emplazamiento del Proyecto presentado en Adenda.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.

En atención a su consulta sobre el impacto en la fauna, se informa que en la Adenda Complementaria, en el Estudio de Fauna, el Titular presentó la realización de dos campañas de terreno para dicho componente. La primera campaña se realizó en verano de 2021 los días 28 y 29 de enero, la segunda en otoño de 2021 en los días 11, 12 y 13 de mayo. El levantamiento de la información se realizó en el área de influencia correspondiente a fauna, la cual se presenta a continuación.



Figura 12.2.2.4: Área de Influencia para Componente de Fauna.



Fuente: Adenda Complementaria, Estudio de Fauna, Figura 2, página 10.

Conforme a la caracterización realizada del área de influencia, se determinó un registro total de treinta y siete (37) especies, de las cuales treinta (30) fueron especies de avifauna, cuatro (4) reptil, dos (2) anfibios, y un (1) mamíferos. Del total de especies observadas en el área de influencia, seis (6) se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (Decretos Supremos MMA y MINSEGPRES) que corresponden a: dos (2) anfibios: *Pleurodema thaul* (Sapito de cuatro ojos) y *Calyptocephalella gayi* (Rana chilena); y cuatro (4) reptiles: *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus nitidus* (Lagarto nítido), y *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta). Adicionalmente, se presenta el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Plan de Perturbación Controlada para Fauna Silvestre, con el fin de disminuir los riesgos de posible afectación a fauna silvestre de baja movilidad, mediante el desplazamiento autónomo de los ejemplares hacia sectores aledaños, y así evitar la pérdida de individuos a causa de la ejecución de las obras del Proyecto, según se detalla en el numeral 11.1.8 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Además, informar que el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies introducidas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor, y herbáceo de importancia mayor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos.

Con relación al Estero Casablanca, se informa que éste no será intervenido y que de acuerdo a la modificación del Proyecto presentado por el Titular en la Adenda, los paneles fotovoltaicos quedan más distante del Estero, ya que se desplazan hacia el sur en 75 metros en relación a la condición original. Finalmente, los antecedentes que permiten justificar la no afectación del recurso fauna se encuentran disponibles en el numeral 6.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

En atención a su consulta sobre el impacto en flora, se informa que en la Adenda Complementaria, en el Estudio de Flora Vascular y Vegetación, el Titular presentó la realización de dos campañas de terreno para dicho componente. La primera campaña se realizó en verano de 2021 los días 28 y 29 de enero, y la segunda en otoño de 2021 el día 19 de mayo. El levantamiento de la información se realizó en el área de influencia correspondiente a flora, la cual se presenta a continuación.

Figura 12.2.2.5: Área de Influencia para Componente de Flora.



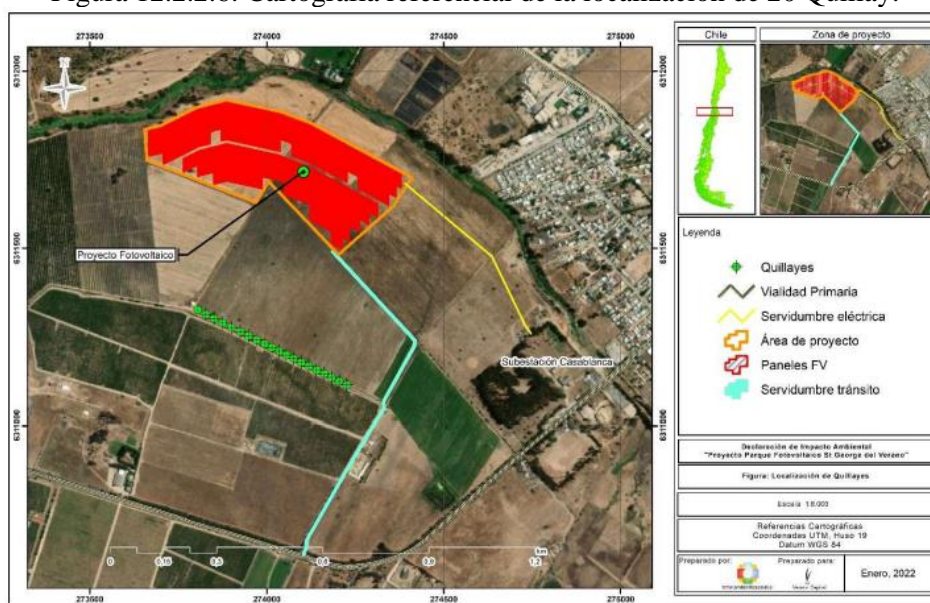
Fuente: Adenda Complementaria, Estudio de Flora Vascular y Vegetación, Figura 2, página 10.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras del Proyecto corresponde a una matriz vegetacional de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura, siendo una zona degradada desde el punto florístico. Además, ésta se inserta en el área periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, levantando un total de 61 especies durante las campañas de terreno, con una predominancia de especies herbáceas (69%), seguidas por las arbóreas (18%) y arbustivas (13%). Con respecto al origen de estas especies, existe una mayor proporción de especies introducidas, que alcanzan el 77% del total de las especies. Se registró un 18% de especies nativas, y un 5% de especies endémicas. Con respecto a las especies que presentan alguna categoría de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE), no se registraron especies en ninguna categoría. Adicionalmente, se identificó la especie *Quillaja saponaria* (Quillay), que posee corta regulada por el D.S. N°366/1944 “Reglamento Explotación de Quillay y otras especies forestales”, el cual indica la prohibición de la corta del Quillay y la explotación de este producto, tales como leña, carbón y corteza, entre el 1 de diciembre y el 30 de abril de cada año. En este contexto, el Titular presenta el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Reforestación de ejemplares de especies arbóreas nativas, con el fin de reforestar 20 árboles nativos que se ubicarán en el interior del predio del Proyecto, en atención a las 5 especies arbóreas de Quillay que serán cortadas, según se detalla en el numeral 11.1.6 del ICE. En la figura a continuación se pueden apreciar la ubicación de los quillayes en el predio del Proyecto. Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación (ICE), se prevé que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.

Figura 12.2.2.6: Cartografía referencial de la localización de 20 Quillay.



Fuente: Adenda Complementaria Ciudadana, Figura 13, página 119.

Observación 3

Como una forma de mitigar la contaminación visual que afectará a los vecinos del sector, es fundamental instaurar cercos vivo perimetral de arbustos nativos siempre verde de fácil adaptación y cuidados. Considerando que la casa más cercana queda a 50 m, las otras a 100 m y los vecinos de Santo Toribio y Santa Luisa están siendo afectados por otros proyectos que con este sumas a su pérdida de espacios libres y acceso recreativos, que si bien de buena forma esta empresa puede demostrar calidad y sustentabilidad comunitaria responsable.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a los impactos sobre el paisaje. En atención a su solicitud sobre la implementación de un cerco vivo perimetral, se informa que el Titular no accedió a lo solicitado. En relación a la contaminación visual, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando, “*siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa*”, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda el Estudio de Paisaje



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Actualizado con los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en calidad “media - baja” del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye las condiciones actuales de visualización. Adicionalmente, el Titular presentó 11 puntos de observación (PO), de los cuales, sólo 3 puntos tendrán una vista parcial al parque, los que corresponden al (PO) 8 y 9 del sector de Infraestructura Industrial, y al (PO) 10 del sector residencial Santo Toribio, los cuales se presentan en la Tabla a continuación:

Tabla 12.2.2.2: Puntos de Observación.

Punto	Situación sin Proyecto	Situación con Proyecto
PO 8 Sector Industrial		
PO 9 Sector Industrial		
PO 10 Sector Residencial Santo Toribio		

Fuente: Adenda, Estudio de Paisaje Actualizado, página 83.

Adicionalmente, en la Adenda, página 11, el Titular presentó la modificación del emplazamiento del Proyecto, que corresponde al desplazamiento de los paneles fotovoltaicos en 75 metros hacia el sur y del soterramiento parcial de la línea de transmisión eléctrica (LTE) de 183 metros. Con la modificación, el proyecto se ubicará a 146 metros de la casa más cercana que cuenta con una arboleda que le impide la visión hacia el proyecto, y a 236 metros de las viviendas que corresponden a la Villa Santo Toribio. En la figura que se presenta a continuación, muestra el desplazamiento del proyecto hacia el sur y por tanto una mayor distancia en relación con las viviendas. Adicionalmente en la DIA, Estudio de Medio Humano, el Titular presentó la caracterización de la población del área de influencia para este componente, concluyendo que el Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Figura 12.2.2.7: Emplazamiento del proyecto presentado en la DIA.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.

Figura 12.2.2.8: Nuevo emplazamiento del Proyecto presentado en Adenda.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.

Respecto a la pérdida de espacios libres y de uso recreativo, en la DIA Anexo 6: Estudio de Medio Humano y en la Adenda, el Titular menciona que el Proyecto se ubicará al interior de un predio privado, debidamente cercado y con rol propio, al cual los vecinos del sector no tienen permitido el acceso, ya que el dueño del predio lo prohíbe.

Finalmente, considerando los antecedentes, es posible indicar que el Proyecto no genera impactos significativos sobre la componente de paisaje. Para más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 4

Se solicita igualmente el No uso de malla plástica para control de maleza por la contaminación que esto conlleva. Se propone control natural de maleza, por medio de plantas rastreras existentes en el mercado o *mulch* orgánico como cas despuntes de ramas chipiada o cascaras de nuez o almendras u otras existentes en ofertas agroecológicas con baja mantención manual. Este titular estaría cubriendo 44 hectáreas con plástico (entre los dos proyectos) que se debe renovar cada 4 o 5 años y finalmente, los desechos de este plástico son altamente tóxicos que terminan con dañar de igual forma el medio natural y considerando que son empresas que buscan alternativas viables y menos contaminantes, la idea usar alternativas más limpias y no contradecir esos parámetros.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a descripción del Proyecto.

En atención a su solicitud sobre la eliminación de malla plástica para el control de maleza, se informa que el Titular accedió a lo solicitado. En la Adenda, página 29, el Titular informa que eliminará el uso de malla plástica para el control de maleza, y que realizará la mantención de la vegetación existente mediante un manejo agroecológico, el cual se evaluará en cada proceso de mantención de la planta, y que será ejecutada por personal de la empresa o subcontratos para esta actividad. Para mayor información, puede revisar el numeral 4.7.1.2 que corresponde a las Acciones en la Fase de Operación del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 5

Considerar que todo árbol talado sobre todo nativo sea repuesto en proporción al menos de 1 talado por 4 nativos plantados como mínimo, para lograr prendimiento efectivo y por urgencia climática nacional y mundial.

Evaluación Técnica de la Observación

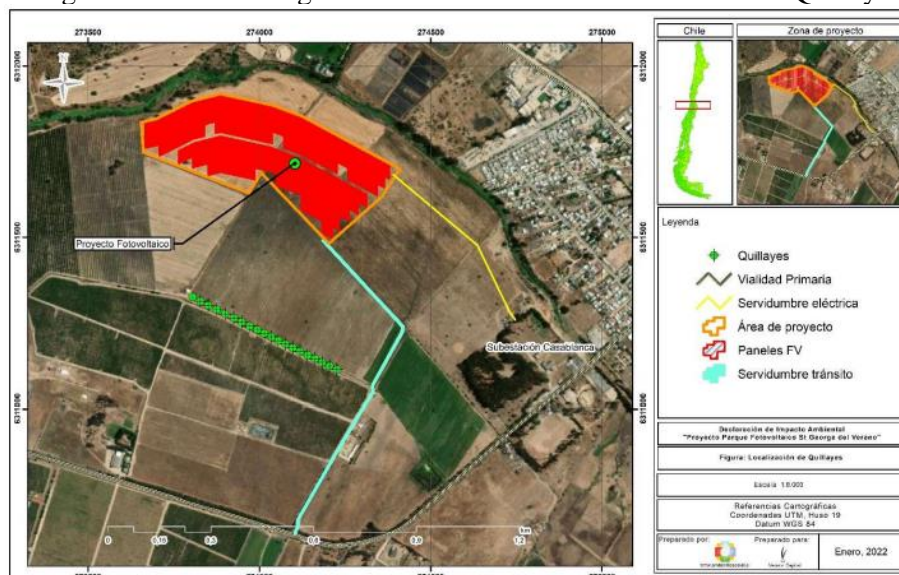
Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a la componente flora.

En atención a su solicitud sobre plantar árboles nativos en remplazo de los árboles que serán eliminados existentes en el predio, se informa que el Titular accedió a lo solicitado. En la Adenda Complementaria, se presentó el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Restauración Especies Arbóreas, que contempla la plantación de 20 árboles nativos en reemplazo de la corta de los 5 ejemplares de Quillay, los que se ubicarán en el interior del predio del Proyecto, como se pueden apreciar en la figura a continuación. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.6 que corresponde al CAV Restauración de Especies Arbóreas del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Figura 12.2.2.9: Cartografía referencial de la localización de 20 Quillay.



Fuente: Adenda Complementaria, Figura 13, página 119.

Observación 6

Se propone realizar educación sobre energía limpia, en el marco del Programa Dual, en nuestro Liceo Técnico Manuel de Salas de Casablanca, a modo de formar mano de obra local para mantención.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), sin embargo, el tema fue abordado durante el proceso de evaluación y el Titular presentó en la Adenda Complementaria, el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Charlas Colegios. Este consiste en realizar charlas gratuitas y de carácter informativo y educativo a establecimientos educacionales de Casablanca, que expliquen la importancia que tienen las nuevas tecnologías de implementación de obtención de energía eléctrica en base a la instalación de Parques Fotovoltaicos compuestos por paneles solares suscritas en el marco de las Energías Renovables no Convencionales (ERNCC) a nivel comunal y nivel país. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.5 que corresponde al CAV Charlas Colegios del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 7

La empresa considero un convenio de apoyo en dinero, a programa INDAP el que debería ser cambiado para las Juntas de vecinos de sector Santo Toribio, Santa Luisa y Organizaciones Ambientales para mejorar áreas del Estero Casablanca o dejar un fondo municipal para pequeños proyectos comunitarios.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente referente a los compromisos ambientales voluntarios. Con relación a su solicitud, se informa que si bien el Titular presentó en la DIA un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) en apoyo financiero a proyectos de captación y acumulación de agua para riego, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) por medio del Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) se le aclara que no es posible que el Titular de proyecto entregue recursos económicos a un particular como un compromiso ambiental voluntario. El objetivo es que el Titular del proyecto se haga cargo de un proyecto de riego, el cual debe ser evaluado en el marco del SEIA, por los organismos con competencia ambiental en la materia. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda el CAV corregido que lleva por nombre Mejora de Suelo para Cultivos Agrícolas el cual consiste en mejorar características productivas de otros suelos que se encuentran con limitaciones que restrinjan su uso agrícola, por una capacidad de uso con limitaciones que los clasifiquen como uso IV, y que esta mejora sea al menos en igual cantidad de superficie que la involucrada por el Proyecto correspondiente a 16,12 ha. Se plantea la implementación de medidas de mejoramiento de suelo en un predio de la comuna de Casablanca ROL 153-8 con una superficie de 20,5 ha clase IVw, donde una de sus limitantes es la escasez de agua de riego. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.9 que corresponde al CAV Mejora de Suelo para Cultivos Agrícolas del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Observación 8

El mantener un canal de comunicación entre la comunidad y la empresa a cargo del proyecto y dar seguridad que, ante cualquier inconveniente los vecinos o el municipio se puedan contactar.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente referente a los compromisos ambientales voluntarios.

En relación a su consulta, se informa que en la Adenda Complementaria el Titular presentó el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Comunicación con la Comunidad, el cual consiste en establecer una fuente de comunicación con la comunidad, a través de un encargado de comunicaciones para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y el establecimiento de un formulario de contacto. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.2 que corresponde al CAV Comunicación con la Comunidad del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 9

Se recomienda a la empresa que instale señaléticas educativas y que visualice una página web para rescatar información de la importancia que tienen las energías limpias solares y su eficiencia energética, versus otras que son mucho más invasivas, dañinas para todo ser vivo y contaminantes. Como una forma de lograr aceptación y una mejor convivencia con vecinos sector aledaño.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), sin embargo, el tema fue abordado durante el proceso de evaluación y el Titular informó en la Adenda Ciudadana página 49, que considera la incorporación de ese tipo de información normalmente en la zona del acceso al Proyecto. En cuanto a la información general de energías renovables, se incorporarán enlaces a sitios web a través de código QR del Ministerio de Energía y el Ministerio del Medio Ambiente. En las figuras que se presentan a continuación, muestra la ubicación y el contenido del panel informativo.

Figura 12.2.2.10: Ubicación Panel Informativo.

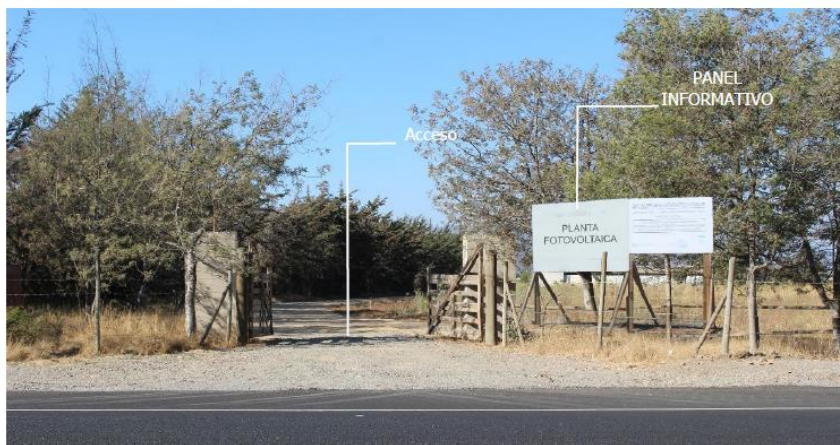
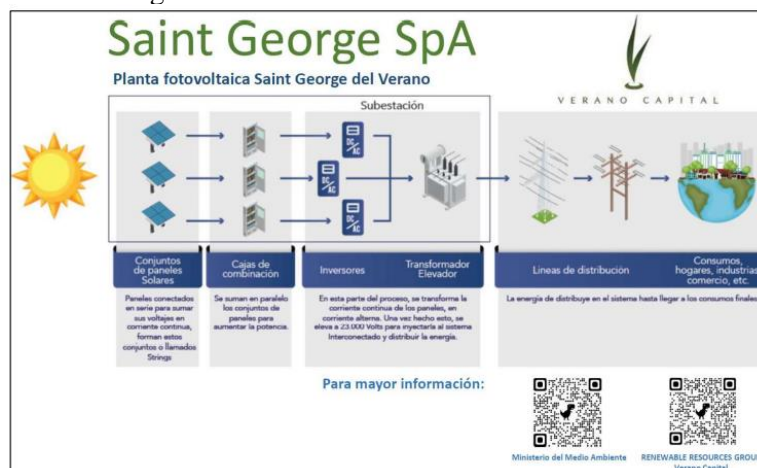


Figura: Adenda Complementaria, Estudio de Paisaje, Figura 36, página 80.

Figura 12.2.2.11: Contenido de la señalética.



Fuente: Adenda Complementaria, Figura 14, página 123.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gov.cl/validar/2155206743>

3. María Raquel Guzmán Venegas

Observación 1

Por ubicarse este proyecto en una zona ZOIT, donde se encuentra en trámite el proyecto “Nueva Línea 2 x 220 Nueva Alto Melipilla-Nueva Casablanca-La Pólvara-Agua Santa” más 2 proyectos fotovoltaicos, uno de los cuales denominado “Parque Fotovoltaico Viñedo del Verano” es del mismo titular, encontrándose a pocas cuadras de distancia y confluyendo para alimentar la S/E Casablanca, solicito soterramiento de cables en el trayecto hasta la sub estación eléctrica para mayor seguridad y evitar contaminación visual de postes y cables.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a descripción del Proyecto.

En atención a su solicitud sobre el soterramiento de cables, se informa que en la Adenda, página 11, el Titular presentó la modificación del emplazamiento del Proyecto, donde incorpora el soterramiento en un tramo de la Línea de Trasmisión Eléctrica (LTE) que corresponde a 183 m, la cual se puede apreciar en la imagen que a continuación se presenta de color celeste.

Figura 12.2.3.1: Sección subterránea de Línea de Trasmisión Eléctrica.



Fuente: Adenda Ciudadana, Figura 1, página 10.

En relación al impacto visual por los cables, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando, “*siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa*”, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda el Estudio de Paisaje Actualizado con los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en calidad “media - baja” del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye las condiciones actuales de visualización. Adicionalmente, el Titular presentó 11 puntos de observación (PO), de los cuales, sólo 3 puntos tendrán una vista parcial al parque, los que corresponden al (PO) 8 y 9 del sector de Infraestructura Industrial, y al (PO) 10 del sector residencial Santo Toribio, los cuales se presentan en la Tabla a continuación:

Tabla 12.2.3.1: Puntos de Observación.

Punto	Situación sin Proyecto	Situación con Proyecto
PO 8 Sector Industrial	A photograph showing a view through a blue metal gate in an industrial area. The background shows a clear sky and some industrial structures.	A photograph showing the same view through the blue metal gate, but with a white structure labeled 'Proyecto' visible in the background, indicating the project's presence.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

<p>PO 9 Sector Industrial</p>		
<p>PO 10 Sector Residencial Santo Toribio</p>		

Fuente: Adenda, Estudio de Paisaje Actualizado, página 83.

Considerando estos antecedentes, es posible indicar que el Proyecto no genera impactos significativos sobre la componente de paisaje. Para más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 2

Sugiero que los puntos abajo descritos sean considerados y que los estándar del SEA, pueda exigir para los proyectos de parques fotovoltaicos emplazados cerca de comunidad casablanquina, logre una relación con el entorno de los vecinos, regular una distancia mínima de ese tipo de proyectos a casas habitaciones más cercana y así también, poder mitigar la depredación de flora y fauna que son parte del lugar, considerando que su ocupan 20 hectáreas de suelos agrícolas dentro de la categoría buenos y escasos, que aunque no trabajados generan corredores biológicos para la fauna autóctona y flora silvestre que alimenta a los polinizadores, transformándose de importancia a la conservación de hábitat para la zona considerada parte del Cordón territorial de la Biosfera, que fue declarada por la Unesco. El Estero Casablanca colinda con proyecto paneles fotovoltaico alberga algunas aves migratorias en periodos primaverales lo que se deben considerar para tener de forma amigable barreras biológicas de simple implementación, tales como bordes de flores silvestres o especies nativas de bajo crecimiento.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente referente a impactos del Proyecto.

En primera instancia hay que dejar en claro que el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) analiza que los proyectos en evaluación cumplan con la normativa ambiental, y lo que tiene relación con la distancia de los proyectos eléctricos con la población, corresponde a normativa sectorial que no posee carácter ambiental.

En atención a su inquietud sobre la cercanía de los paneles fotovoltaicos con la comunidad, se informa que en la Adenda, página 11, el Titular presentó la modificación del emplazamiento del proyecto, que corresponde al desplazamiento de los paneles fotovoltaicos en 75 metros hacia el sur y del soterramiento parcial de la línea de transmisión eléctrica (LTE) de 183 metros. Con la modificación, el proyecto se ubica a 146 metros de la casa más cercana que cuenta con una arboleda que le impide la visión hacia el proyecto, y a 236 metros de las viviendas que corresponden a la Villa Santo Toribio. En la figura que se presenta a continuación, muestra el desplazamiento del proyecto hacia el sur y por tanto una mayor distancia en relación con las viviendas. Adicionalmente en la DIA, Estudio de Medio Humano, el Titular presentó la caracterización de la población del área de influencia para este componente, concluyendo que el Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Figura 12.2.3.2: Emplazamiento del proyecto presentado en la DIA.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.

Figura 12.2.3.3: Nuevo emplazamiento del Proyecto presentado en Adenda.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.

En atención a su consulta sobre el impacto en la fauna, se informa que en la Adenda Complementaria, en el Estudio de Fauna, el Titular presentó la realización de dos campañas de terreno para dicho componente. La primera campaña se realizó en verano de 2021 los días 28 y 29 de enero, la segunda en otoño de 2021 en los días 11, 12 y 13 de mayo. El levantamiento de la información se realizó en el área de influencia correspondiente a fauna, la cual se presenta a continuación.

Figura 12.2.3.4: Área de Influencia para Componente de Fauna.



Fuente: Adenda Complementaria, Estudio de Fauna, Figura 2, página 10.

Conforme a la caracterización realizada del área de influencia, se determinó un registro total de treinta y siete (37) especies, de las cuales treinta (30) fueron especies de avifauna, cuatro (4) reptil, dos (2) anfibios, y un (1) mamíferos. Del total de especies observadas en el área de influencia, seis (6) se encuentran citadas en alguna categoría de conservación por el Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (Decretos Supremos MMA y MINSEGPRES) que corresponden a: dos (2) anfibios: *Pleurodema thaul* (Sapito de cuatro ojos) y *Calyptocephalella gayi* (Rana chilena); y cuatro (4) reptiles: *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus nitidus* (Lagarto nítido), y *Liolaemus tenuis* (Lagartija esbelta). Adicionalmente, se presenta el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Plan de Perturbación Controlada para Fauna Silvestre, con el fin de disminuir los riesgos de posible afectación a fauna silvestre de baja movilidad, mediante el desplazamiento autónomo de los ejemplares hacia sectores aledaños, y así evitar la pérdida de individuos a causa de la ejecución de las obras del Proyecto, según se detalla en el numeral 11.1.8 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Además, informar que el área de intervención del proyecto contiene actualmente predominio de especies introducidas de ciclo anual, siendo la presencia de estrato arbóreo y arbustivo de importancia menor, y herbáceo de importancia mayor en cuanto a su cobertura. Esto hace que no se contemple que exista riesgo de afectación de insectos polinizadores. A la vez, no existe evidencia que indique que se presente interacción negativa entre insectos y la operación de parques fotovoltaicos.

Con relación al Estero Casablanca, se informa que éste no será intervenido y que de acuerdo a la modificación del Proyecto presentado por el Titular en la Adenda, los paneles fotovoltaicos quedan más distante del Estero, ya que se desplazan hacia el sur en 75 metros en relación a la condición original.

Finalmente, los antecedentes que permiten justificar la no afectación del recurso fauna se encuentran



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

disponibles en el numeral 6.2 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

En atención a su consulta sobre el impacto en flora, se informa que en la Adenda Complementaria, en el Estudio de Flora Vascular y Vegetación, el Titular presentó la realización de dos campañas de terreno para dicho componente. La primera campaña se realizó en verano de 2021 los días 28 y 29 de enero, y la segunda en otoño de 2021 el día 19 de mayo. El levantamiento de la información se realizó en el área de influencia correspondiente a flora, la cual se presenta a continuación.

Figura 12.2.3.5: Área de Influencia para Componente de Flora.



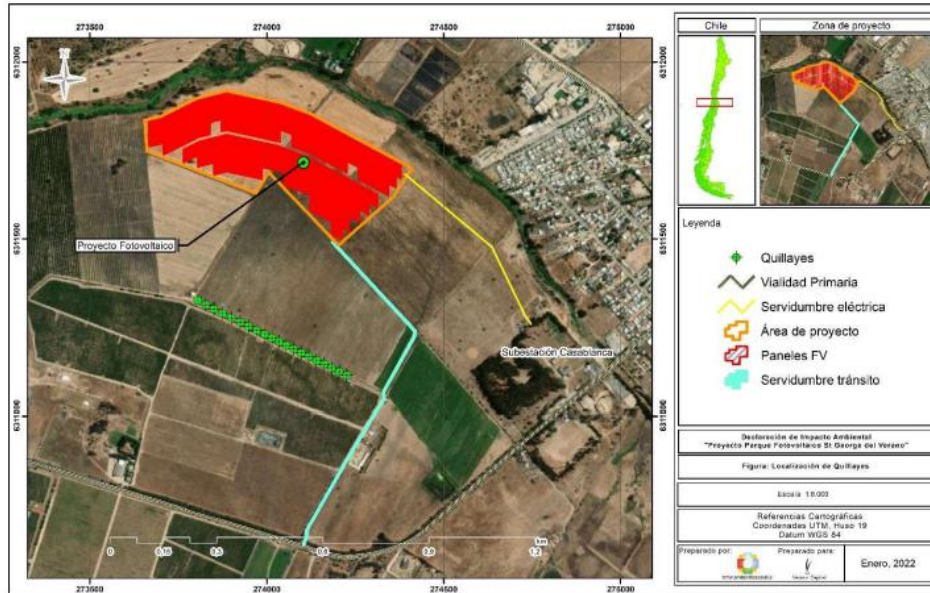
Fuente: Adenda Complementaria, Estudio de Flora Vascular y Vegetación, Figura 2, página 10.

Es necesario indicar que el área de emplazamiento de las obras del Proyecto corresponde a una matriz vegetal de alto grado de intervención a raíz del uso intensivo para agricultura, siendo una zona degradada desde el punto florístico. Además, ésta se inserta en el área periurbana de la Comuna de Casablanca, colindante a áreas habitacionales y agrícolas. Los elementos vegetacionales autóctonos son marginales y de baja densidad, levantando un total de 61 especies durante las campañas de terreno, con una predominancia de especies herbáceas (69%), seguidas por las arbóreas (18%) y arbustivas (13%). Con respecto al origen de estas especies, existe una mayor proporción de especies introducidas, que alcanzan el 77% del total de las especies. Se registró un 18% de especies nativas, y un 5% de especies endémicas. Con respecto a las especies que presentan alguna categoría de conservación según el Reglamento de Clasificación de Especies (RCE), no se registraron especies en ninguna categoría. Adicionalmente, se identificó la especie *Quillaja saponaria* (Quillay), que posee corta regulada por el DS N°366/1944 “Reglamento Explotación de Quillay y otras especies forestales”, el cual indica la prohibición de la corta del Quillay y la explotación de este producto, tales como leña, carbón y corteza, entre el 1 de diciembre y el 30 de abril de cada año. En este contexto, el Titular presenta el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Reforestación de ejemplares de especies arbóreas nativas, con el fin de reforestar 20 árboles nativos que se ubicarán en el interior del predio del Proyecto, en atención a las 5 especies arbóreas de Quillay que serán cortadas, según se detalla en el numeral 11.1.6 del ICE. En la figura a continuación se pueden apreciar la ubicación de los quillayes en el predio del Proyecto. Por lo anterior, y tal como se indica en el numeral 6.2 del presente Informe Consolidado de Evaluación (ICE), se prevé que la ejecución del Proyecto no generará efectos adversos significativos en los recursos naturales de flora y vegetación.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Figura 12.2.3.6: Cartografía referencial de la localización de 20 Quillay.



Fuente: Adenda Complementaria Ciudadana, Figura 13, página 119.

Observación 3

Como una forma de mitigar la contaminación visual que afectará a los vecinos del sector, es fundamental instaurar cercos vivo perimetral de arbustos nativos siempre verde de fácil adaptación y cuidados. Considerando que la casa más cercana queda a 50 m, las otras a 100 m y los vecinos de Santo Toribio y Santa Luisa están siendo afectados por otros proyectos que con estas sumas a su pérdida de espacios libres y acceso recreativos, que si bien de buena forma esta empresa puede demostrar calidad y sustentabilidad comunitaria responsable.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a los impactos sobre el paisaje.

En atención a su solicitud sobre la implementación de un cerco vivo perimetral, se informa que el Titular no accedió a lo solicitado. En relación a la contaminación visual, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando, *"siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa"*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda el Estudio de Paisaje Actualizado con los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en calidad "media - baja" del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye las condiciones actuales de visualización. Adicionalmente, el Titular presentó 11 puntos de observación (PO), de los cuales, sólo 3 puntos tendrán una vista parcial al parque, los que corresponden al (PO) 8 y 9 del sector de Infraestructura Industrial, y al (PO) 10 del sector residencial Santo Toribio, los cuales se presentan en la Tabla a continuación:

Tabla 12.2.3.2: Puntos de Observación.

Punto	Situación sin Proyecto	Situación con Proyecto
PO 8 Sector Industrial		

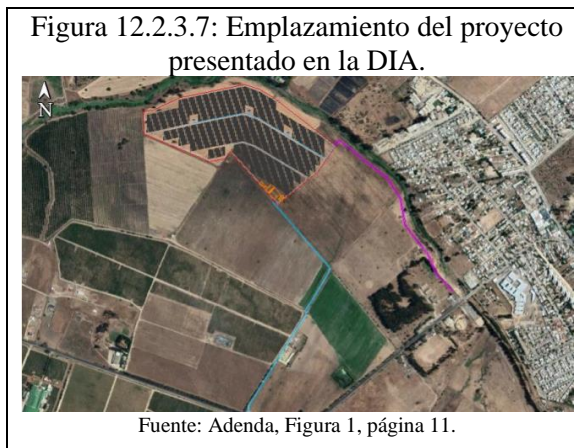


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

<p>PO 9 Sector Industrial</p>		
<p>PO 10 Sector Residencial Santo Toribio</p>		

Fuente: Adenda, Estudio de Paisaje Actualizado, página 83.

Adicionalmente, en la Adenda, página 11, el Titular presentó la modificación del emplazamiento del Proyecto, que corresponde al desplazamiento de los paneles fotovoltaicos en 75 metros hacia el sur y del soterramiento parcial de la línea de transmisión eléctrica (LTE) de 183 metros. Con la modificación, el proyecto se ubicará a 146 metros de la casa más cercana que cuenta con una arboleda que le impide la visión hacia el proyecto, y a 236 metros de las viviendas que corresponden a la Villa Santo Toribio. En la figura que se presenta a continuación, muestra el desplazamiento del proyecto hacia el sur y por tanto una mayor distancia en relación con las viviendas. Adicionalmente en la DIA, Estudio de Medio Humano, el Titular presentó la caracterización de la población del área de influencia para éste componente, concluyendo que el Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).



Respecto a la pérdida de espacios libres y de uso recreativo, en la DIA Anexo 6: Estudio de Medio Humano y en la Adenda, el Titular menciona que el Proyecto se ubicará al interior de un predio privado, debidamente cercado y con rol propio, al cual los vecinos del sector no tienen permitido el acceso, ya que el dueño del predio lo prohíbe.

Finalmente, considerando los antecedentes, es posible indicar que el Proyecto no genera impactos significativos sobre la componente de paisaje. Para más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 4

Se solicita igualmente el No uso de malla plástica para control de maleza por la contaminación que esto conlleva. Se propone control natural de maleza, por medio de plantas rastreras existentes en el mercado o mucho orgánico como cas despuntes de ramas chipiada o cascaras de nuez o almendras u otras existentes en ofertas agroecológicas con baja mantención manual. Este titular estaría cubriendo 44 hectáreas con plástico (entre los dos proyectos) que se debe renovar cada 4 o 5 años y finalmente, los desechos de este plástico son altamente tóxicos que terminan con dañar de igual forma el medio natural y considerando que son empresas que buscan alternativas viables y menos contaminantes, la idea usar



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

alternativas más limpias y no contradecir esos parámetros.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a descripción del Proyecto.

En atención a su solicitud sobre la eliminación de malla plástica para el control de maleza, se informa que el Titular accedió a lo solicitado. En la Adenda, página 29, el Titular informa que eliminará el uso de malla plástica para el control de maleza, y que realizará la mantención de la vegetación existente mediante un manejo agroecológico, el cual se evaluará en cada proceso de mantención de la planta, y que será ejecutada por personal de la empresa o subcontratos para ésta actividad. Para mayor información, puede revisar el numeral 4.7.1.2 que corresponde a las Acciones en la Fase de Operación del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 5

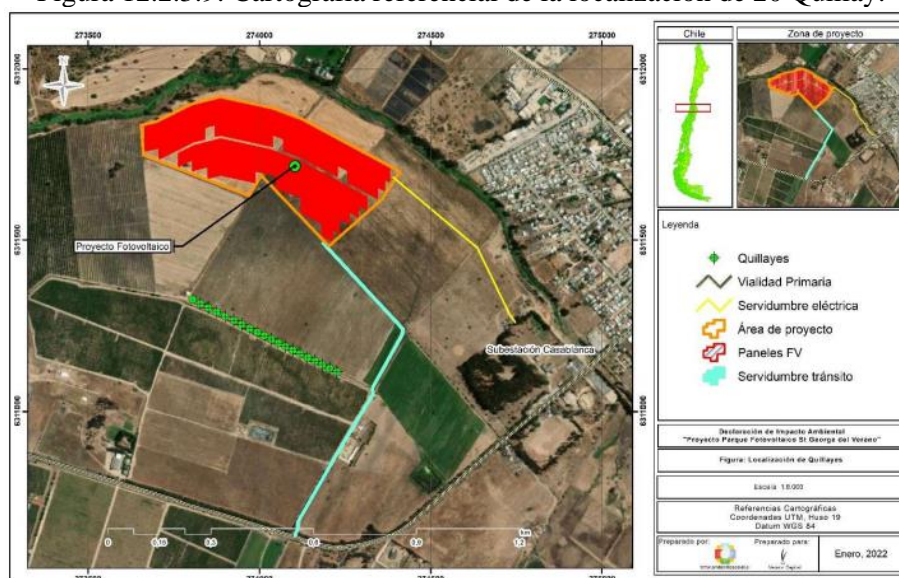
Considerar que todo árbol talado sobre todo nativo sea repuesto en proporción al menos de 1 talado por 4 nativos plantados como mínimo, para lograr prendimiento efectivo y por urgencia climática nacional y mundial.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a la componente flora.

En atención a su solicitud sobre plantar árboles nativos en remplazo de los árboles que serán eliminados existentes en el predio, se informa que el Titular accedió a lo solicitado. En la Adenda Complementaria, se presentó el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Restauración Especies Arbóreas, que contempla la plantación de 20 árboles nativos en remplazo de la corta de los 5 ejemplares de Quillay, los que se ubicarán en el interior del predio del Proyecto, como se pueden apreciar en la figura a continuación. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.6 que corresponde al CAV Restauración de Especies Arbóreas del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Figura 12.2.3.9: Cartografía referencial de la localización de 20 Quillay.



Fuente: Adenda Complementaria, Figura 13, página 119.

Observación 6

Se propone realizar educación sobre energía limpia, en el marco del Programa Dual, en nuestro Liceo Técnico Manuel de Salas de Casablanca, a modo de formar mano de obra local para mantención.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), sin embargo, el tema fue abordado durante el proceso de evaluación y el Titular presentó en la Adenda Complementaria, el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Charlas Colegios. Este consiste en realizar charlas gratuitas y de carácter informativo y educativo a establecimientos educacionales de Casablanca, que expliquen la importancia que tienen las nuevas tecnologías de implementación de obtención de energía eléctrica en base a la instalación de Parques Fotovoltaicos compuestos por paneles solares suscritas en el marco de las Energías Renovables no



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Convencionales (ERNC) a nivel comunal y nivel país. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.5 que corresponde al CAV Charlas Colegios del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 7

La empresa considero un convenio de apoyo en dinero, a programa INDAP el que debería ser cambiado para las Juntas de vecinos de sector Sto. Toribio, Sta. Luisa y Organizaciones Ambientales para mejorar áreas del Estero Casablanca o dejar un fondo municipal para pequeños proyectos comunitarios.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente referente a los compromisos ambientales voluntarios.

Con relación a su solicitud, se informa que si bien el Titular presentó en la DIA un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) en apoyo financiero a proyectos de captación y acumulación de agua para riego, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) por medio del Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) se le aclara que no es posible que el Titular de proyecto entregue recursos económicos a un particular como un compromiso ambiental voluntario. El objetivo es que el Titular del proyecto se haga cargo de un proyecto de riego, el cual debe ser evaluado en el marco del SEIA, por los organismos con competencia ambiental en la materia. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda el CAV corregido que lleva por nombre Mejora de Suelo para Cultivos Agrícolas el cual consiste en mejorar características productivas de otros suelos que se encuentran con limitaciones que restrinjan su uso agrícola, por una capacidad de uso con limitaciones que los clasifiquen como uso IV, y que esta mejora sea al menos en igual cantidad de superficie que la involucrada por el Proyecto correspondiente a 16,12 ha. Se plantea la implementación de medidas de mejoramiento de suelo en un predio de la comuna de Casablanca ROL 153-8 con una superficie de 20,5 ha clase IVw, donde una de sus limitantes es la escasez de agua de riego. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.9 que corresponde al CAV Mejora de Suelo para Cultivos Agrícolas del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 8

El mantener un canal de comunicación entre la comunidad y la empresa a cargo del proyecto y dar seguridad que, ante cualquier inconveniente los vecinos o el municipio se puedan contactar.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente referente a los compromisos ambientales voluntarios.

En relación con su consulta, se informa que en la Adenda Complementaria el Titular presentó el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Comunicación con la Comunidad, el cual consiste en establecer una fuente de comunicación con la comunidad, a través de un encargado de comunicaciones para las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, y el establecimiento de un formulario de contacto. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.2 que corresponde al CAV Comunicación con la Comunidad del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 9

Se recomienda a la empresa que instale señaléticas educativas y que visualice una página web para rescatar información de la importancia que tienen las energías limpias solares y su eficiencia energética, versus otras que son mucho más invasivas, dañinas para todo ser vivo y contaminantes. Como una forma de lograr aceptación y una mejor convivencia con vecinos sector aldeaño.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), sin embargo, el tema fue abordado durante el proceso de evaluación y el Titular informó en la Adenda Ciudadana pagina 49, que considera la incorporación de ese tipo de información normalmente en la zona de los accesos de los proyectos. En cuanto a la información general de energías renovables, se incorporarán enlaces a sitios web a través de código QR del Ministerio de Energía y el Ministerio del Medio Ambiente. En las figuras que se presentan a continuación muestran la ubicación y el contenido del panel informativo.



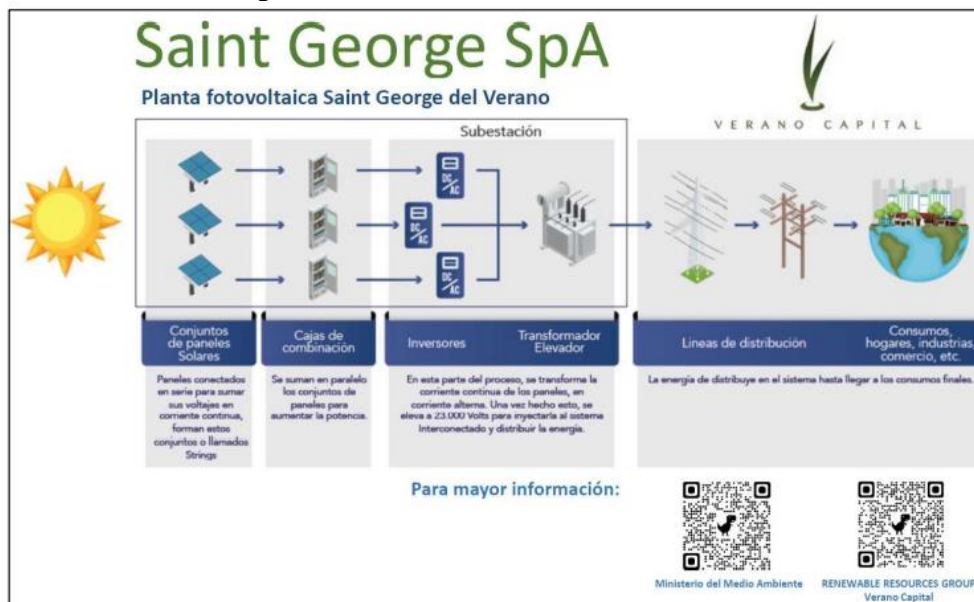
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Figura 12.2.3.10: Ubicación Panel Informativo.



Figura: Adenda Complementaria, Estudio de Paisaje, Figura 36, página 80.

Figura 12.2.3.11: Contenido de la señalética.



Fuente: Adenda Complementaria, Figura 14, página 123.

4. Ruth Ximena Stiglich Mesina

Observación 1

Se ubica en una zona ZOIT, donde se encuentra en trámite el proyecto Nueva Línea 2 x 220 Nueva Alto Melipilla-Nueva Casablanca-La Pólvara-Agua Santa. En conjunto con 2 proyectos fotovoltaicos más, uno de los cuales denominado Parque Fotovoltaico Viñedo del Verano del mismo titular o dueño, encontrándose a una distancia menor a 500mts, distancia próxima a alimentar la Sub-Estación Casablanca. Se solicita soterramiento de cables en el trayecto hasta la sub estación eléctrica, para así asegurar y evitar contaminación visual de postes y cables.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a descripción del Proyecto.

En atención a su solicitud sobre el soterramiento de cables, se informa que en la Adenda, página 11, el Titular presentó la modificación del emplazamiento del Proyecto, donde incorpora el soterramiento en un tramo de la Línea de Trasmisión Eléctrica (LTE) que corresponde a 183 m, la cual se puede apreciar en la imagen que a continuación se presenta de color celeste.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Figura 12.2.4.1: Sección subterránea de Línea de Transmisión Eléctrica.



Fuente: Adenda Ciudadana, Figura 1, página 10.

En relación al impacto visual por los cables, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando, *“siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa”*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda el Estudio de Paisaje Actualizado con los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en calidad “media - baja” del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye las condiciones actuales de visualización. Adicionalmente, el Titular presentó 11 puntos de observación (PO), de los cuales, sólo 3 puntos tendrán una vista parcial al parque, los que corresponden al (PO) 8 y 9 del sector de Infraestructura Industrial, y al (PO) 10 del sector residencial Santo Toribio, los cuales se presentan en la Tabla a continuación:

Tabla 12.2.4.1: Puntos de Observación.

Punto	Situación sin Proyecto	Situación con Proyecto
PO 8 Sector Industrial		
PO 9 Sector Industrial		
PO 10 Sector Residencial Santo Toribio		

Fuente: Adenda, Estudio de Paisaje Actualizado, página 83.

Considerando estos antecedentes, es posible indicar que el Proyecto no genera impactos significativos sobre la componente de paisaje. Para más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

numeral 6.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 2

Como así también evitar la contaminación visual, que afectará a los vecinos de sectores aledaños, por tanto un cerco vivo perimetral será de suma importancia, ya que las casas más cercanas quedan a 50 m. Y otras a 100 m y para los vecinos del sector, éste era y es un parque verde y libre al horizonte. Se solicita la mitigación de arboleda o cerco vivos en el perímetro más próximo a las casas en cuestión.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a los impactos sobre el paisaje.

En atención a su solicitud sobre la implementación de un cerco vivo perimetral, se informa que el Titular no accedió a lo solicitado. En relación a la contaminación visual, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando, *“siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa”*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda el Estudio de Paisaje Actualizado con los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en calidad “media - baja” del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye las condiciones actuales de visualización. Adicionalmente, el Titular presentó 11 puntos de observación (PO), de los cuales, sólo 3 puntos tendrán una vista parcial al parque, los que corresponden al (PO) 8 y 9 del sector de Infraestructura Industrial, y al (PO) 10 del sector residencial Santo Toribio, los cuales se presentan en la Tabla a continuación:

Tabla 12.2.4.2: Puntos de Observación.

Punto	Situación sin Proyecto	Situación con Proyecto
PO 8 Sector Industrial		
PO 9 Sector Industrial		
PO 10 Sector Residencial Santo Toribio		

Fuente: Adenda, Estudio de Paisaje Actualizado, página 83.

Adicionalmente, en la Adenda, página 11, el Titular presentó la modificación del emplazamiento del Proyecto, que corresponde al desplazamiento de los paneles fotovoltaicos en 75 metros hacia el sur y del soterramiento parcial de la línea de transmisión eléctrica (LTE) de 183 metros. Con la modificación, el proyecto se ubicará a 146 metros de la casa más cercana que cuenta con una arboleda que le impide la visión hacia el proyecto, y a 236 metros de las viviendas que corresponden a la Villa Santo Toribio. En la figura que se presenta a continuación, muestra el desplazamiento del proyecto hacia el sur y por tanto una mayor distancia en relación con las viviendas. Adicionalmente en la DIA, Estudio de Medio



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Humano, el Titular presentó la caracterización de la población del área de influencia para este componente, concluyendo que el Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Figura 12.2.4.2: Emplazamiento del proyecto en la DIA.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.

Figura 12.2.4.3: Nuevo emplazamiento del Proyecto presentado en Adenda.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.

Respecto a la pérdida de espacios libres y de uso recreativo, en la DIA Anexo 6: Estudio de Medio Humano y en la Adenda, el Titular menciona que el Proyecto se ubicará al interior de un predio privado, debidamente cercado y con rol propio, al cual los vecinos del sector no tienen permitido el acceso, ya que el dueño del predio lo prohíbe.

Finalmente, considerando los antecedentes, es posible indicar que el Proyecto no genera impactos significativos sobre la componente de paisaje. Para más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 3

Así también se solicita NO USAR PLASTICOS, a modo de eliminar maleza, se propone el control de maleza con animales de baja proporción.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a descripción del Proyecto.

En atención a su solicitud sobre la eliminación de malla plástica para el control de maleza, se informa que el Titular accedió a lo solicitado. En la Adenda, página 29, el Titular informa que eliminará el uso de malla plástica para el control de maleza, y que realizará la mantención de la vegetación existente mediante un manejo agroecológico, el cual se evaluará en cada proceso de mantención de la planta, y que será ejecutada por personal de la empresa o subcontratos para esta actividad. Para mayor información, puede revisar el numeral 4.7.1.2 que corresponde a las Acciones en la Fase de Operación del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 4

Y por último, opiniones recogidas, se propone realizar educación sobre energía limpia, en el marco del Programa Dual, en nuestro Liceo Técnico Manuel de Salas de Casablanca, a modo de formar mano de obra local para mantención.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera no pertinente la presente observación pues no se refiere a algunos de los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), sin embargo, el tema fue abordado durante el proceso de evaluación y el Titular presentó en la Adenda Complementaria, el Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) Charlas Colegios. Este consiste en realizar charlas gratuitas y de carácter informativo y educativo a establecimientos educacionales de Casablanca, que expliquen la importancia que tienen las nuevas tecnologías de implementación de obtención de energía eléctrica en base a la instalación de Parques Fotovoltaicos compuestos por paneles solares suscritas en el marco de las Energías Renovables no Convencionales (ERN) a nivel comunal y nivel país. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.5 que corresponde al CAV Charlas Colegios del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

Observación 5

Solicitamos que, de existir un compromiso voluntario de la empresa en dinero, sea invertido en la Comuna donde se ubica el proyecto y no en otra.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente referente a los compromisos ambientales voluntarios.

Con relación a su solicitud, se informa que si bien el Titular presentó en la DIA un Compromiso Ambiental Voluntario (CAV) en apoyo financiero a proyectos de captación y acumulación de agua para riego, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) por medio del Informe Consolidado de Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones y/o Ampliaciones (ICSARA) se le aclara que no es posible que el Titular de proyecto entregue recursos económicos a un particular como un compromiso ambiental voluntario. El objetivo es que el Titular del proyecto se haga cargo de un proyecto de riego, el cual debe ser evaluado en el marco del SEIA, por los organismos con competencia ambiental en la materia. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda el CAV corregido que lleva por nombre Mejora de Suelo para Cultivos Agrícolas el cual consiste en mejorar características productivas de otros suelos que se encuentran con limitaciones que restrinjan su uso agrícola, por una capacidad de uso con limitaciones que los clasifiquen como uso IV, y que esta mejora sea al menos en igual cantidad de superficie que la involucrada por el Proyecto correspondiente a 16,12 ha. Se plantea la implementación de medidas de mejoramiento de suelo en un predio de la comuna de Casablanca ROL 153-8 con una superficie de 20,5 ha clase IVw, donde una de sus limitantes es la escasez de agua de riego. Para mayor información, puede revisar el numeral 11.1.9 que corresponde al CAV Mejora de Suelo para Cultivos Agrícolas del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Observación 6

Mi siguiente recomendación es continuar con la vida apacible de nuestros vecinos, ya que, cualquier modificación y alteración del entorno, es dañino para el estado de ánimo y por consiguiente la salud comienza a deteriorarse. Deseamos que la vida en el campo sea apacible, como la sabemos por naturaleza y respetar los entornos naturales de ellos. El bienestar de las personas debería tener prioridad con respecto al interés exclusivo de la tecnología, ciencia. Yo soy nacida y criada en Casablanca, y para mí, éstos sectores serán libres de contaminación de cualquier índole.

Evaluación Técnica de la Observación

Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia a los contenidos de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA), específicamente a los impactos sobre el paisaje.

En atención a su inquietud sobre la modificación del entorno, se informa que para efectos del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), de acuerdo a lo establecido en el artículo 9 del Reglamento del SEIA, se considera que un lugar tiene valor paisajístico cuando, *“siendo perceptible visualmente, posee atributos naturales que le otorgan una calidad que la hace única y representativa”*, para lo cual se debe evaluar si se obstruye la visibilidad de la zona con valor paisajístico y si se alteran atributos de la misma. En este contexto, el Titular presentó en la Adenda el Estudio de Paisaje Actualizado con los antecedentes que permiten descartar la generación de efectos adversos significativos sobre la componente paisaje, fundamentado en la baja pendiente del lugar donde se emplazará el Proyecto, en calidad “media - baja” del paisaje, según los criterios establecidos en la Guía para la Evaluación de Impacto Ambiental del Valor Paisajístico en el SEIA, y en que, por su altura, el Proyecto no obstruye las condiciones actuales de visualización. Adicionalmente, el Titular presentó 11 puntos de observación (PO), de los cuales, sólo 3 puntos tendrán una vista parcial al parque, los que corresponden al (PO) 8 y 9 del sector de Infraestructura Industrial, y al (PO) 10 del sector residencial Santo Toribio, los cuales se presentan en la Tabla a continuación:

Tabla 12.2.4.3: Puntos de Observación.

Punto	Situación sin Proyecto	Situación con Proyecto
PO 8 Sector Industrial		



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

<p>PO 9 Sector Industrial</p>		
<p>PO 10 Sector Residencial Santo Toribio</p>		

Fuente: Adenda, Estudio de Paisaje Actualizado, página 83.

Adicionalmente, en la Adenda, página 11, el Titular presentó la modificación del emplazamiento del Proyecto, que corresponde al desplazamiento de los paneles fotovoltaicos en 75 metros hacia el sur y del soterramiento parcial de la línea de transmisión eléctrica (LTE) de 183 metros. Con la modificación, el proyecto se ubicará a 146 metros de la casa más cercana que cuenta con una arboleda que le impide la visión hacia el proyecto, y a 236 metros de las viviendas que corresponden a la Villa Santo Toribio. En la figura que se presenta a continuación, muestra el desplazamiento del proyecto hacia el sur y por tanto una mayor distancia en relación con las viviendas. Adicionalmente en la DIA, Estudio de Medio Humano, el Titular presentó la caracterización de la población del área de influencia para éste componente, concluyendo que el Proyecto no generará alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos. Más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.3 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

Figura 12.2.4.4: Emplazamiento del proyecto en la DIA.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.

Figura 12.2.4.5: Nuevo emplazamiento del Proyecto en Adenda.



Fuente: Adenda, Figura 1, página 11.

Finalmente, considerando los antecedentes, es posible indicar que el Proyecto no genera impactos significativos sobre la componente de paisaje. Para más detalle sobre los antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300 se encuentran en el numeral 6.5 del Informe Consolidado de Evaluación (ICE).

12°. Que, el Titular deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente la información respecto de las condiciones, compromisos o medidas, ya sea por medio de monitoreos, mediciones, reportes, análisis, informes de emisiones, estudios, auditorías, cumplimiento de metas o plazos, y en general cualquier otra información destinada al seguimiento ambiental del Proyecto, según las obligaciones establecidas en la presente Resolución de Calificación Ambiental y las Resoluciones Exentas que al respecto dicte la Superintendencia del Medio Ambiente. De igual forma, y a objeto de conformar el Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), el Registro Público de Resoluciones de Calificación Ambiental y registrar los domicilios de los sujetos



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

sometidos a su fiscalización en conformidad con la ley, el Titular deberá remitir en tiempo y forma toda aquella información que sea requerida por la Superintendencia del Medio Ambiente a través de las Resoluciones Exentas que al respecto ésta dicte.

13°. Que, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente la realización de la gestión, acto o faena mínima que da cuenta del inicio de la ejecución de obras, a que se refiere el Considerando N° 4.1 de la presente Resolución.

14°. Que, con el objeto de dar adecuado seguimiento a la ejecución del Proyecto, el Titular deberá informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, al menos con una semana de anticipación, el inicio de cada una de las fases del Proyecto, de acuerdo a lo indicado en la descripción del mismo.

15°. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente, de oficio o a petición de parte o de algún organismo sectorial, podrá aprobar, modificar o complementar el contenido del plan de seguimiento o monitoreo y, en general, el de cualquier otro mecanismo establecido en la presente resolución de calificación ambiental que tenga dicho objeto, con el fin de asegurar, en el transcurso del tiempo, que cumpla con la finalidad para la cual fue establecido.

16°. Que, para que el proyecto “Parque Fotovoltaico Saint George del Verano” pueda ejecutarse, deberá cumplir con todas las normas vigentes que le sean aplicables.

17°. Que, el Titular deberá informar inmediatamente a la Secretaría de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso y a la Superintendencia del Medio Ambiente, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la DIA, asumiendo inmediatamente las acciones necesarias para abordarlos.

18°. Que, el Titular del Proyecto deberá comunicar inmediatamente y por escrito a la Dirección Regional del SEA Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Valparaíso la ocurrencia de cambios de titularidad, representante legal, domicilio y correo electrónico, de acuerdo a lo establecido en el inciso tercero del artículo 162 y artículo 163, ambos del Reglamento del SEIA.

19°. Que, se hace presente al Titular que cualquier modificación al Proyecto que constituya un cambio de consideración, en los términos definidos en el artículo 2° letra g) del Reglamento del SEIA, deberá someterse al SEIA.

20°. Que, todas las medidas, condiciones, exigencias y disposiciones establecidas en la presente Resolución son de responsabilidad del Titular, sean implementadas por éste directamente o a través de un tercero.

RESUELVO:

1°. Calificar ambientalmente favorable la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Parque Fotovoltaico Saint George del Verano”, del Titular, Saint George del Verano SpA.

2°. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Saint George del Verano” cumple con la normativa de carácter ambiental aplicable.

3°. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Saint George del Verano” cumple con los requisitos de carácter ambiental contenidos en los permisos ambientales sectoriales mixtos que se señalan en los artículos 138, 140, 142 y 160 del D.S. N° 40/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

4°. Certificar que el proyecto “Parque Fotovoltaico Saint George del Verano” no genera los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley N° 19.300, que dan origen a la necesidad de elaborar un Estudio de Impacto Ambiental.

5°. Definir como gestión, acto o faena mínima del Proyecto, para dar cuenta del inicio de su ejecución de modo sistemático y permanente, a los mencionados en el considerando N°4.1 del presente acto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

6°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 de la Ley N° 19.300, ante el Director Ejecutivo del Servicio de Evaluación Ambiental. El plazo para interponer este recurso es de treinta días contados desde la notificación del presente acto.

Notifíquese y Archívese

Jorge Antonio Martínez Durán
Delegado Presidencial Regional
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Valparaíso

Esther Parodi Muñoz
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental (S)
Secretaria Comisión de Evaluación
Región de Valparaíso

GCM/SFT/GDSR/DMT/rchz

Distribución:

Dylan Alexander Rudney <permisos@veranocapital.com>
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso <sandro.bruzzzone@conaf.cl>
Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso <boris.olguin.t@mop.gov.cl>
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso <hector.neira@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Valparaíso <rodrigo.mundaca@gorevalparaiso.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Casablanca <alcaldia@municipalidadcasablanca.cl>
SEC, Región de Valparaíso <agonzalez@sec.cl, esariego@sec.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso <humberto.lepe@minagri.gob.cl>
SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso <rperez@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso <larodriguezs@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso <mpinochet@minenergia.cl>
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso <mgazmuri@mma.gob.cl>
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso <lvalenzuela@minmineria.cl>
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso <pablo.tienken@mop.gov.cl>
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso <emilio.delsolar@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso <jguzman@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso <lponce2@minvu.cl>
SERNAGEOMIN, Zona Central <oscar.arce@sernageomin.cl>
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso <javier.araya@sag.gob.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso <mvidala@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
SEREMI de Economía, Fomento y Turismo <agarrido@economia.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2155206743>

CC:

Sr. Jorge Martínez Durán, Presidente Comisión Evaluación Ambiental,
Región de Valparaíso <jmartinezd@interior.gov.cl >

Sr. Coordinador Unidad de Participación Ciudadana, Servicio de Evaluación Ambiental,
Región de Valparaíso <ganabalon@sea.gob.cl>

Superintendencia del Medio Ambiente <snifa@sma.gob.cl>