

REPÚBLICA DE CHILE
COMISIÓN DE EVALUACIÓN
Región de Valparaíso

Califica Ambientalmente el proyecto **“Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW”**

<NUM_RES>

Valparaíso, <FECHA_RESOLUCION>

VISTOS:

1°. La Declaración de Impacto Ambiental (DIA), su Adenda de fecha 22 de junio de 2023 y su Adenda Complementaria de fecha 27 de diciembre de 2023, del proyecto **“Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW”**, presentada por el señor Antonio Francisco Ros Mesa, en representación de GR Temo SpA con fecha 21 de abril de 2022.

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 **“Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW”**.

3°. El Acta de Evaluación N° 16 de Sesión N°6 del Comité Técnico de la Región de Valparaíso de fecha 02 de mayo de 2022.

4°. El Informe Consolidado de Evaluación (ICE) de la DIA del proyecto **“Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW”** de fecha 24 de enero de 2024 y su rectificación realizada mediante la Resolución Exenta N°20240510166, de fecha 31 de enero de 2024.

5°. El acuerdo adoptado en la Sesión Ordinaria N° 01, de fecha 01 de febrero de 2024, de la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso.

6°. La Resolución Exenta N°202205001156 de fecha 01 de agosto de 2022, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de Valparaíso que resolvió la realización de un proceso de participación ciudadana, conforme a lo previsto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

7°. Los demás antecedentes que constan en el expediente de evaluación de impacto ambiental de la DIA del proyecto **“Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW”**

8°. Lo dispuesto en la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, modificada por la Ley N° 20.417; 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”**, la Resolución Exenta RA 119046/195/2023, de fecha 16 de junio de 2023, de la Directora Ejecutiva del SEA, que nombra Directora Regional del SEA de la Región de Valparaíso a doña Paola La Rocca Mattar; y la Resolución N° 7, 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/2161573414>

CONSIDERANDO:

1°. Que, GR Temo SpA (en adelante, el Titular), ha sometido al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) la DIA del proyecto “*Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW*” (en adelante, el Proyecto). Los antecedentes del Titular son los siguientes:

Nombre o razón social.	GR Temo SpA
RUT empresa.	76.885.332-0
Domicilio Comercial.	Isidora Goyenechea 2800, Oficina 3702, Las Condes.
Nombre del representante legal.	Antonio Francisco Ros Mesa
RUT del representante legal.	13.831.549-5
Domicilio.	Avda. Isidora Goyenechea N°2800, oficina 3702, Las Condes.
Teléfono.	+56 2 32519400
Correo electrónico representante legal.	crojas@grenergy.eu

2°. Que, conforme se indica en el ICE de fecha 24 de enero de 2024, rectificado mediante la Resolución Exenta N°20240510166, de fecha 31 de enero de 2024, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de Valparaíso ha recomendado rechazar el Proyecto, por cuanto:

- El titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes sobre la componente hidrología que permitan descartar la generación de los efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables sobre la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300, conforme se describe en la Tabla 6.2 del ICE.
- El titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes sobre la caracterización arqueológica que permitan descartar los efectos, características o circunstancias de la letra f) del artículo 11 de Ley N° 19.300, conforme se describe en la Tabla 6.6 del ICE.
- El titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes en relación con el PAS establecido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA, que permitan descartar que un evento de inundación sobrepase las medidas propuestas por el titular, en consecuencia, un evento de inundación podría provocar un arrastre de contaminantes a las aguas que pueda afectar la vida o la salud de los habitantes aguas abajo del Proyecto, conforme se describe en la Tabla 10.2.5 del ICE. Por lo anterior, no se puede certificar el cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto.
- El titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes en relación con el PAS establecido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA, que permitan descartar la aplicabilidad de este PAS, conforme se describe en la Tabla 6.2 del ICE. Por lo anterior, no se puede certificar el cumplimiento a la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto.

3°. Que, por acuerdo adoptado en la Sesión Ordinaria N° 01/2024, de fecha 01 de febrero de 2024, la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso acordó calificar ambientalmente desfavorable el proyecto “*Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW*”, aprobando íntegramente el contenido del ICE de fecha 24 de enero de 2024 y su rectificación de fecha 31 de enero de 2024.

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 DEL PROYECTO	
Breve descripción del Proyecto.	El Proyecto se emplazará en la comuna y provincia de Quillota, Región de Valparaíso. El Proyecto considera la construcción y operación de una planta fotovoltaica con una potencia instalada de 9 MWn, para lo cual requiere la implementación de 20.088 módulos fotovoltaicos de 540 W



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

	cada uno. La energía generada será almacenada mediante la implementación de un sistema de apoyo de almacenamiento de energía en baterías (3 configuraciones compuestas por 64 racks de baterías, SKID e inversores) para posteriormente ser inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) mediante la conexión al alimentador de Lliu Lliu correspondiente a la S/E San Pedro.		
Objetivo general.	El Proyecto tiene por objetivo generar energía eléctrica a partir del aprovechamiento de la energía solar, mediante la implementación de 20.088 paneles solares de 540 Wp c/u que, en conjunto, tendrán un potencial de generación de 9 MW de potencia nominal, que será inyectada al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).		
Tipología principal, así como las aplicables a sus partes, obras o acciones.	c) Centrales generadoras de energía mayores a 3 MW.		
Vida útil.	Se considera un periodo de vida útil de 30 años.		
Monto de inversión.	USD \$ 9.900.000.- (nueve millones novecientos mil dólares americanos).		
Gestión, acto o faena mínima, que da cuenta del inicio de la ejecución del proyecto de modo sistemático y permanente, para efectos de la caducidad de la RCA.	En relación con lo anterior, se hace presente que la actividad que da inicio a la materialización del Proyecto corresponde a la “Habilitación de las Instalaciones de Faenas” necesaria para la construcción de las obras, cuyo inicio se prevé para el mes de febrero de 2024.		
Proyecto o actividad se desarrolla por etapas.	Si	No	
		X	
Proyecto o actividad modifica un proyecto o actividad existente.	Si	No	
		X	
Proyecto modifica otra(s) RCA.	Si	No	
		X	

4.2. UBICACIÓN DEL PROYECTO	
División político-administrativa.	Región de Valparaiso, provincia y comuna de Quillota.
Localización.	El Proyecto se localiza en el Fundo Santa Rosa - San Pedro (Roles SII N° 325-686, 325-687 y 325-688).
Justificación de la localización.	<p>El emplazamiento resulta muy favorable para la instalación de un Proyecto Fotovoltaico debido a las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Altos índices de radiación solar, ii) El lugar se encuentra cercano a la red de distribución de media tensión existente, lo que hace factible técnica y económicamente el desarrollo del proyecto y la inyección de la energía eléctrica generada, iii) Cercano a centros de demanda energética, iv) Condiciones topográficas que hacen que el sitio sea ideal para el emplazamiento de los módulos solares fotovoltaicos debido a su baja pendiente. <p>El Proyecto no presenta incompatibilidad territorial, debido a que se emplaza fuera del Límite Urbano establecido por el Plan Regulador Comunal de Quillota.</p>
Superficie.	La superficie total del Proyecto corresponde a 19,54 hectáreas, que se componen de 18,96 hectáreas para el área de planta, 0,58 hectáreas para la línea de media tensión y 0,41 hectáreas para el camino de acceso.



Coordenadas UTM en Datum WGS84.

Tabla 4.2.1: Coordenadas UTM del Proyecto.

Vértice	Coordenada Este	Coordenada Norte
A	287.119	6.354.246
B	287.172	6.354.246
C	287.199	6.354.228
D	287.297	6.354.224
E	287.374	6.354.152
F	287.408	6.354.136
G	287.446	6.354.143
H	287.527	6.354.201
I	287.559	6.354.199
J	287.693	6.354.136
K	287.407	6.354.711
L	287.342	6.354.664
M	287.184	6.354.951
N	287.170	6.354.990
Ñ	287.073	6.354.086
O	287.060	6.354.150
P	287.071	6.354.199

Fuente: Adenda Complementaria, Tabla 8.

Tabla 4.2.2: Coordenadas de la línea de Media Tensión.

Poste	Coordenada Este	Coordenada Norte	Estado
1 (V1)	287.346	6.353.670	Nuevo
2	287.344	6.353.667	Nuevo
3 (V2)	287.317	6.353.640	Nuevo
4	287.287	6.353.622	Existente
5	287.257	6.353.604	Existente
6	287.227	6.353.586	Nuevo
7	287.197	6.353.568	Nuevo
8	287.167	6.353.551	Nuevo
9	287.136	6.353.533	Nuevo
10	287.106	6.353.515	Nuevo
11	287.076	6.353.498	Nuevo
12	287.045	6.353.482	Nuevo
13	287.015	6.353.464	Nuevo
14	286.984	6.353.446	Nuevo
15 (V3)	286.954	6.353.429	Nuevo
16 (V4)	286.926	6.353.407	Nuevo
17 (V5)	286.892	6.353.387	Nuevo
18 (V6)	286.865	6.353.376	Nuevo
19 (V7)	286.841	6.353.361	Existente
20	286.839	6.353.328	Existente
21	286.838	6.353.284	Existente
22	286.837	6.353.246	Existente
23	286.836	6.353.202	Existente
24	286.836	6.353.163	Existente
25	286.836	6.353.143	Nuevo



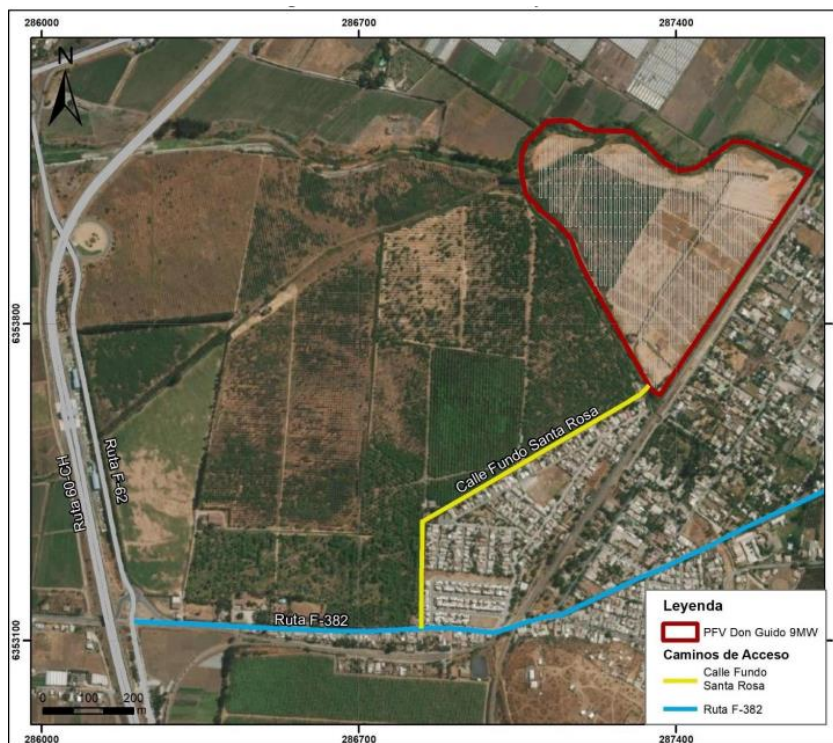
Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

		26	286.836	6.353.139	Nuevo
		27 (V8)	286.836	6.353.136	Nuevo
		PC (V9)	286.844	6.353.131	Existente

Fuente: Adenda Complementaria, Tabla 1.

Caminos o vías de acceso. El acceso principal al área del Proyecto será realizado a través de la Ruta F-382, la cual intersecta con el camino privado denominado Calle Fundo Santa Rosa, permitiendo de esta manera acceder de forma directa al área considerada por el Proyecto en evaluación. La siguiente figura presenta el camino de acceso considerado por el Proyecto.

Figura 4.2.3: Camino de acceso al proyecto.



Fuente: DIA, Capítulo 1, Figura 3

Referencia al expediente de evaluación de los mapas, georreferenciación e información complementaria sobre la localización de sus partes, obras y acciones. El layout actualizado se presenta en Anexo 1 de la Adenda Complementaria.

4.3. PARTES, OBRAS Y ACCIONES QUE COMPONEN EL PROYECTO

4.3.1 FASE DE CONSTRUCCIÓN

Nombre	Descripción
Instalación de Faenas (IF)	Corresponde a las instalaciones de apoyo de la fase de construcción del Proyecto, considerando áreas de soporte, tales como zona contenedores de residuos domésticos, baños químicos, comedores, oficinas, estacionamiento, zonas de descarga de material, caseta de control entre otras. Donde su superficie, supeditada a las obras de la misma, corresponde a 490 m ² , dispuestas en un área de 1.502,4 m ² asociadas al polígono destinado para la Instalación e Faenas.
Baños químicos	Se considera la habilitación de baños químicos, los cuales estarán ubicados en la instalación de faenas considerando una superficie de 12 m ² .
Comedor	Al interior de la Instalación de Faena se define un área de 36 m ² destinada para la alimentación de los trabajadores, en donde no se considera la preparación de alimentos, ya que, éstos serán provistos a través de un servicio externo que cuente con las autorizaciones correspondientes para la preparación, transporte y manipulación de alimentos otorgados por la SEREMI de Salud respectiva.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

Oficinas	Oficinas del tipo modular para el personal administrativo encargado de las distintas actividades y servicios requeridos durante las fases de construcción y cierre del Proyecto. Dichas oficinas contemplan una superficie de 36 m ² serán principalmente contenedores de 20 pies y 40 pies de tipo metálico equipadas con mobiliario, climatización, iluminación, corriente eléctrica y agua potable en bidones para consumo, conforme a lo estipulado en el D.S. N° 594/1999 Ministerio de Salud.
Área de acopio temporal de residuos domiciliarios	Para esta área se estima una superficie de 16 m ² , donde se dispondrán de cuatro (4) contenedores de basura fabricados en HDPE o material similar, con capacidad mínima de 120 litros, cerrados y rotulados para evitar emanaciones de malos olores o percolados y proliferación de vectores sanitarios.
Área de acopio temporal de materiales	Al interior de la IF se considera la habilitación de una superficie de 100 m ² como área de acopio temporal de insumos, estructuras y paneles para la construcción del Proyecto. La siguiente tabla presenta las coordenadas UTM del área indicada.
Caseta de control e ingreso	Para efectos de control, se contempla la habilitación de una caseta al interior de la Instalación de Faenas, la cual comprende una superficie de 36 m ² . En dicha caseta se ubicará un trabajador autorizado, el cual llevará un registro de ingreso y salida del personal, insumos, maquinaria, entre otros.
Estacionamiento de vehículos livianos	Al interior de la IF se considera disponer de un área para estacionamientos de vehículos livianos la cual abarca una superficie de 40 m ² , el cual será de uso exclusivo para personal administrativo y operativo que se encargue de las instalaciones y servicios requerido para la construcción del Proyecto.
Estacionamiento de maquinarias	Al interior de la IF se habilitará un área destinada exclusivamente para el estacionamiento de maquinarias utilizadas durante las obras de construcción del Proyecto, la cual considera una superficie de 100 m ² , debidamente delimitada y señalizada para dichos efectos.
Zona de descarga de materiales	La zona de descarga de materiales considera una superficie de 100 m ² , la cual será utilizada para la descarga de los suministros y materiales utilizados en las faenas constructivas.
Zona de carga de combustibles	Al interior de la Instalación de Faenas se dispondrá de un área de 4 m ² destinada para la carga de combustible, la cual considera la instalación de un estanque de 1.000 L sobre una malla de geotextil ante el desarrollo de contingencias.
Grupo electrógeno	Durante las fases de construcción y cierre se contará con un grupo electrógeno de respaldo al interior de la instalación de faenas, en una superficie de 6 m ² .
Línea de evacuación eléctrica (media tensión) y su punto de conexión eléctrico	La energía producida, convertida y transformada, será conducida e inyectada al SEN mediante una Línea de Evacuación de Media Tensión (12 kV) con una longitud aproximada de 828,7 metros. Cabe destacar que, algunas de estas postaciones son existentes y serán reforzadas, en tanto otras requieren de una instalación completamente nueva. En cuanto a las especificaciones técnicas de la línea, se aclara que los conductores serán unipolares debidamente protegidos contra la corrosión y tendrán una resistencia mecánica suficiente para soportarlos esfuerzos a que puedan estar sometidos.
Paneles Fotovoltaicos	El Proyecto estará conformado por 20.088 paneles o módulos fotovoltaicos de 540 Wp c/u, que tendrán en conjunto una potencia de generación máxima de 9 MW de energía eléctrica. Los paneles proyectados serán del tipo silicio policristalino PEREC de elevado rendimiento, texturadas químicamente y con capa antirreflexiva adicionando un vidrio de bajo contenido en hierro. Estas características hacen que su rendimiento medido en condiciones STC (CEM Condiciones Estándar de Medida) sea superior al 15%.
Estructura de Soporte de paneles fotovoltaicos	La estructura soporte de los paneles tiene como función principal servir de soporte y fijación segura de los módulos fotovoltaicos, así como proporcionarles una inclinación y orientación adecuada, para obtener un máximo aprovechamiento de la energía solar incidente. En el diseño de la estructura se considera la facilidad de montaje y desmontaje de los paneles y se tendrá en cuenta la realización de labores de mantenimiento y/o sustitución de estos. Este tipo de estructura posee una larga vida útil, un mantenimiento prácticamente nulo y es de gran resistencia frente a acciones agresivas de agentes ambientales.



	Estas estructuras no requieren de cimentación, sino que serán hincadas en el terreno natural a una profundidad aproximada de 2,5 m.
Cableado de los paneles fotovoltaicos	<p>El cableado desde los módulos hasta los inversores <i>string</i> se llevará a cabo mediante un tramo superficial colocado a lo largo del eje de la propia estructura metálica de los módulos y será de tipo cobre estañado, flexible clase 5 y de 6 mm² o 10 mm² de sección, dependiendo de la distancia requerida. En el tramo de cruce de seguidores el cable irá por tubo soterrado hasta el inversor <i>string</i>.</p> <p><u>Cableado de Corriente Continua:</u></p> <p>En el cableado destaca el tramo de interconexión entre las diferentes series formada por la unión de paneles hasta los inversores <i>string</i> donde se realiza la conversión de corriente continua a alterna. El cableado desde los módulos hasta los inversores <i>string</i> se llevará a cabo mediante un tramo superficial por cable solar colocado a lo largo del eje de la propia estructura metálica de los módulos y será de tipo cobre estañado, flexible clase 5 y de 6 mm² o 10 mm² de sección, dependiendo de la distancia requerida.</p> <p>En el tramo de cruce de seguidores el cable irá por tubo soterrado hasta el inversor <i>string</i>.</p> <p><u>Cableado de Corriente Alterna</u></p> <p>En los tramos de cables de alterna de Baja Tensión (BT) se presentan dos (2) escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escenario 1: Interconexión desde el transformador servicios auxiliares hasta los cuadros de BT ubicado en cada uno de las Salas Eléctricas. El cable empleado es de tipo AL XZ1 (S) utilizando un conductor de 1 x 240 mm² 0,6/1 kV para cada Fase (R, S, T) y Neutro. El recorrido de los cables discurre enterrado. ▪ Escenario 2: Interconexión desde los cuadros de BT ubicados en las Salas Eléctricas hasta el resto de los servicios auxiliares (comunicaciones, seguridad y otros). El cable utilizado será del tipo CU- RV-K, de 3G6 mm². Los cables discurren en zanjas a través de tubo corrugado de 110 mm² entre arquetas y desde la arqueta más cercana al cuadro a través de tubo corrugado de 63 mm².
Salas Eléctricas	Para el correcto funcionamiento de la Planta, se contempla la habilitación de dos (2) Salas Eléctricas, las cuales corresponden a instalaciones prefabricadas las cuales de forma individual consideran una superficie aproximada de 55 m ² cada una.
Área de baterías de almacenamiento energía	Los módulos de baterías se instalarán formando una infraestructura capaz de almacenar energía. Lo anterior, en un área de 1.255,4 m ² por módulo.
Bodega de almacenamiento de materiales	Bodega destinada al almacenamiento de materiales necesarios para el funcionamiento de la Planta. Dicha bodega cuenta con una superficie de 29,7 m ² .
Bodega de almacenamiento de materiales/sala de control	Bodega destinada al almacenamiento de materiales necesarios para el funcionamiento de la Planta. Dicha bodega cuenta con una superficie total de 29,7 m ² . Dentro de esta bodega, se proyecta la habilitación de una (1) sala de control en donde se realizarán actividades administrativas durante la ejecución de las actividades de mantención en la fase de operación del Proyecto. Dicha sala de control será del tipo modular y considera una superficie de 7,4 m ² , mientras que el espacio destinado para el almacenamiento de materiales es de 22,3 m ² .
Bodega de almacenamiento de residuos peligrosos (RESPEL).	Se contempla la implementación de una Bodega de almacenamiento de Residuos Peligrosos (RESPEL) que abarcará una superficie de 9 m ² , donde se almacenarán los residuos peligrosos generados por las diversas actividades de la fase de operación del Proyecto (trapos y materiales menores contaminados con grasa/aceite, etc.).
Estanque de agua potable	El abastecimiento principal de agua potable será realizado mediante un “Sistema Particular de Aprovechamiento de Agua Potable” a través de la implementación de un (1) estanque de almacenamiento de Agua Potable con capacidad de 10 m ³ ,



	utilizado para el almacenamiento y posterior distribución de agua potable para consumo humano y uso en servicios higiénicos (baños, lavamanos conectados a fosa séptica). Lo anterior, en un área de 11,7 m ² .
Fosa séptica con sistema de drenes	Se considera la implementación de un sistema de tratamiento de aguas servidas del tipo “Fosa séptica con drenes de infiltración” cuya capacidad máxima será de 5 personas (2 m ³), el cual será implementado durante la fase de construcción, quedando operativo durante la fase de operación, manteniéndose como una obra permanente durante toda la vida útil del Proyecto, para ser retirado una vez finalizada la fase de cierre. Lo anterior, en un área de 18 m ² .
Servicios higiénicos	Los servicios higiénicos considerados como obra permanente del Proyecto contemplan un área de 7 m ² , los cuales se componen de excusados y lavamanos los cuales se encuentran conectados mediante una tubería a la fosa séptica.
Cerco perimetral	El cerco perimetral de la planta fotovoltaica estará compuesto de malla de acero hexagonal con postes de acero galvanizado de 2,5 metros de altura, abarcando la totalidad del polígono de la Planta.
Camino interno	Se contempla la habilitación de un (1) camino interno, el cual se encuentra al interior del área del Proyecto y será utilizado para el desplazamiento tanto de trabajadores como de maquinarias durante las actividades de la fase de construcción, mantenciones de la fase de operación y desmantelamiento en fase de cierre, entre otras actividades. Lo anterior, en un área de 1.960 m ² .
Área de acopio temporal de residuos industriales no peligrosos (RISNP)	Esta área contará con una superficie de 100 m ² se almacenará temporalmente el material reutilizable y materiales residuales no peligrosos generados por el Proyecto.
Bodega SUSPEL	La bodega de sustancias peligrosas (Bodega SUSPEL) tendrá una superficie de 20 m ² y una capacidad de 3 toneladas.
Recursos naturales renovables a extraer, explotar o utilizar:	<p><u>Vegetación:</u> Se realizará el despeje de la vegetación presente en el predio específicamente de 18,96 ha, lo cual involucra el despeje total de la vegetación existente en el área del Proyecto. Dicho lo anterior, la información desprendida de la caracterización del componente Flora y Vegetación (Anexo 2.1 del Capítulo 2 de la DIA), indica que al interior del área analizada se identifican superficies destinadas a caminos, asentamientos humanos, herbazales, matorrales y terrenos agrícolas siendo estos últimos relacionados directamente a plantaciones de árboles frutales (paltos) que no se encuentran productivos desde hace, al menos 6 años.</p> <p><u>Suelo:</u> De acuerdo con la Adenda Complementaria, “Antecedentes introductorios a la Adenda”, la superficie total de ocupación de suelo del proyecto corresponde a 19,6 hectáreas.</p> <p>El Proyecto no considera una explotación o extracción del suelo, pero sí contempla una intervención para el hincado de las estructuras de los paneles fotovoltaicos, la construcción de caminos y la línea de media tensión.</p> <p>Con objeto de asegurar la mantención de las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo y su capacidad de sustentar biodiversidad, el Titular propone los siguientes compromisos ambientales voluntarios: “CAV-02 Monitoreo de Suelo”, “CAV-08 Monitoreo de la condición biológica del suelo” y “CAV-03: Mantención de las condiciones edáficas y biodiversidad a largo plazo” (ver considerandos 9.2, 9.3 y 9.8 de la presente Resolución).</p>
Emisiones y efluentes	<p><u>Emisiones atmosféricas</u></p> <p>Se desarrolló un Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas (Anexo 1.3 del Capítulo 1 de la DIA, actualizado en el Anexo 4 de la Adenda complementaria).</p> <p>Las emisiones durante las faenas constructivas se extenderán por un periodo máximo de seis (6) meses. A continuación, se presenta el resumen de emisiones estimadas para la fase de construcción presente en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria.</p>



Tabla 4.3.1.1: Emisiones atmosféricas totales, fase de Construcción.

Contaminante	MPT	MP ₁₀	MP _{2,5}	NO _x	SO ₂	CO
[t/año]	4,665	1,08	0,324	1,43E+00	3,73E-02	6,11E-01

Fuente: En base a Adenda Complementaria, Anexo 4, Tabla 39.

Medidas de control:

- Aplicación de supresor de polvo para las rutas no pavimentadas, considerando el acceso y camino interno del proyecto, con el fin de disminuir al máximo las emisiones atmosféricas y optimizar el recurso hídrico. Mayor información se detalla en Considerando 9.7 de la presente resolución.
- Los vehículos motorizados que se utilizarán durante todas las fases de ejecución del Proyecto contarán con las revisiones técnicas y de emisiones al día y/o con el certificado de homologación respectivo.
- Los vehículos y maquinarias serán manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado.
- Las actividades de transporte de materiales y/o residuos en camiones, se realizará con la carga cubierta, para evitar la dispersión al aire del material transportado.
- Se mantendrá la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.

En el Anexo 4 de la Adenda Complementaria, se presenta una Modelación Atmosférica de Emisiones, considerando el escenario más desfavorable de generación de emisiones atmosféricas, correspondiente al año 1, en donde se integra la Fase de Construcción, más la Fase de Operación de los primeros 6 meses de funcionamiento del parque fotovoltaico.

El sistema de modelación atmosférica utilizado corresponde al “WRF - CALPUFF”, definido por la agencia EPA como un sistema de referencia para simular la dispersión de contaminantes provenientes de instalaciones industriales ubicadas en terreno complejo.

De los resultados de la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos para el año 1, expuestos en las Tablas 107 y 108 del Anexo 4 de la Adenda Complementaria, fue posible observar que para todos los contaminantes y estadígrafos las concentraciones proyectadas se encuentran bajo los límites normativos. Lo anterior, con excepción del periodo diario para MP_{2,5} en Estación Bomberos y San Pedro, en donde se mantiene la condición de saturación, no obstante, es posible señalar que el proyecto no modifica la condición basal existente, toda vez que el aporte del proyecto para el análisis de significancia se encuentra por debajo de los límites establecidos, siguiendo la metodología establecida por el “Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP₁₀ y material particulado fino respirable MP_{2,5}”.

Ruido

Ruido en receptores humanos

En Adenda Complementaria, Anexo 7, Estudio de Ruido y Vibraciones, se identifican 13 receptores humanos cercanos al futuro emplazamiento de las obras del Proyecto

Figura 4.3.1.1: Receptores humanos estudio de ruido.





Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 7, Apéndice 1 KMZ

Los niveles de ruido estimados para la fase de construcción se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 4.3.1.2: Evaluación de niveles de ruido sin medidas de control – fase de construcción.

Punto Evaluación	NPS Habilitación Caminos [dB(A)]	NPS Construcción PFV LMT [dB(A)]	Límite
R1	28	49	54
R2	32	54	55
R3	33	54	52
R4	33	53	55
R5	36	59	57
R6	51	59	58
R7	60	52	58
R8	33	72	53
R9	23	70	55
R10	17	70	54
R11	18	67	65
R12_A	18	68	65
R12_B	20	58	65
R13	59	58	58

Fuente: Adenda complementaria, Anexo 7, Tabla 23.

De la tabla anterior, se puede observar que los niveles de ruido estimados para las actividades de Habilitación Caminos oscilan entre 17 y 60 dB(A), niveles que se encontrarán, preliminarmente, sobre los límites máximos permisibles en los receptores R7 y R13; mientras que, los niveles de ruido estimados para las actividades de construcción del PFV y la LMT oscilan entre 49 y 72 dB(A), niveles que se encontrarán, preliminarmente, sobre los límites máximos permisibles en gran parte de los receptores.

A partir de lo anterior, se proponen medidas de control en los receptores R3, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12_A y R13, a través de la implementación de barreras acústicas perimetrales, para el caso de las actividades constructivas del Parque, con una altura de 2,4 m., y barreras acústicas móviles para la Línea de Tensión, con alturas de entre 2,4 m. y 3,6 m. Las barreras serán de un material cuya densidad superficial sea, igual o superior, a 10 kg/m² (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 [mm])



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

de espesor o material equivalente). A partir de lo anterior, la evaluación de ruido con medidas de control son las siguientes:

Tabla 4.3.1.3: Evaluación de niveles de ruido con medidas de control – fase de construcción y cierre.

Punto Evaluación	NPS Habilitación Caminos [dB(A)]	NPS Construcción PFV LMT [dB(A)]	Límite
R1	29	49	54
R2	32	54	55
R3	33	49	52
R4	34	49	55
R5	36	54	57
R6	51	54	58
R7	51	54	58
R8	30	52	53
R9	22	53	55
R10	16	54	54
R11	17	59	65
R12_A	17	59	65
R12_B	19	59	65
R13	51	55	58

Fuente: Adenda complementaria, Anexo 7, Tabla 28.

Con la implementación de las medidas de control, se puede observar que los niveles de ruido estimados para las fases de construcción y cierre cumplen con los límites máximos permisibles en todos los receptores, de acuerdo con el D.S. N° 38/2011 del MMA. El detalle de las medidas de control se presenta en Adenda Complementaria, Anexo 7, numeral 7.

Adicionalmente, el Titular realizará el compromiso ambiental voluntario monitoreo de ruido en las fases de Construcción y Cierre para asegurar el cumplimiento de los niveles máximos permitidos en los receptores, cuyo detalle se presenta en Considerando 9.12 de la presente Resolución.

Ruido en Fauna

De acuerdo con la Adenda Complementaria, Anexo 7, Estudio de Ruido y Vibraciones, en el área de influencia del Proyecto se identifican varias alteraciones en el paisaje natural debido a una alta presión antrópica sobre la vegetación. Como resultado, se pueden observar superficies asociadas a caminos, asentamientos humanos y terrenos agrícolas. Por otra parte, se identificaron especies de fauna introducida como *Oryctolagus cuniculus* (conejo), *Lepus europaeus* (liebre), *Columba livia* (paloma doméstica) y *Canis familiaris* (perro). A partir de lo anterior, se establece que no existen hábitats de relevancia para fauna nativa en el área de influencia del Proyecto, ya que se ha visto fuertemente intervenido por lo que se descarta de la evaluación.

Ruido Sinérgico

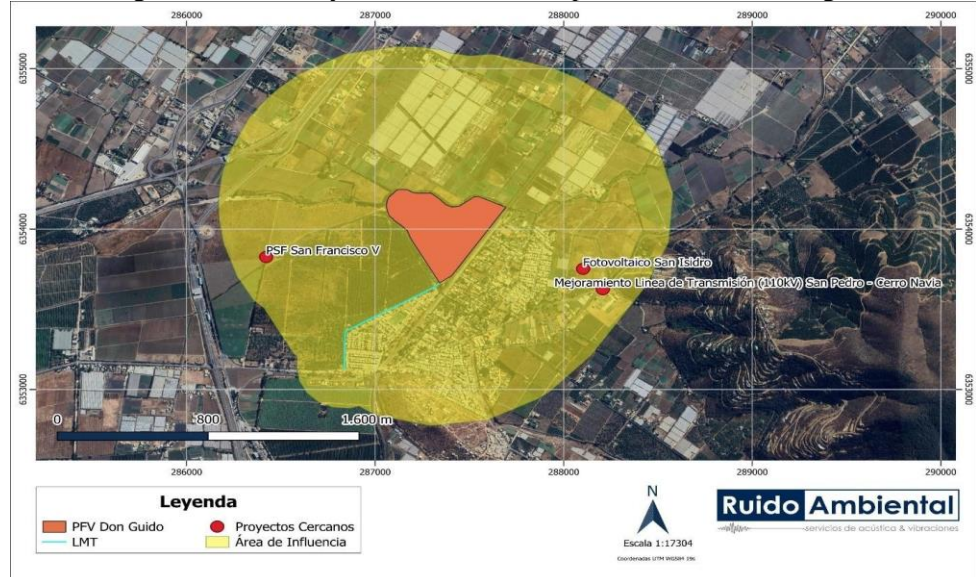
En la Adenda Complementaria, Anexo 7, Estudio de Ruido y Vibraciones, numeral 9, Evaluación de Efecto Sinérgico, se identificaron tres (3) Proyectos que se encuentran en el entorno cercano al Proyecto con RCA favorable:

1. Mejoramiento Línea de Transmisión (110 kV) San Pedro - Cerro Navia,
2. Parque Fotovoltaico San Isidro y
3. PSF San Francisco V.

A continuación, se presenta croquis con la ubicación de cada uno de los proyectos identificados:



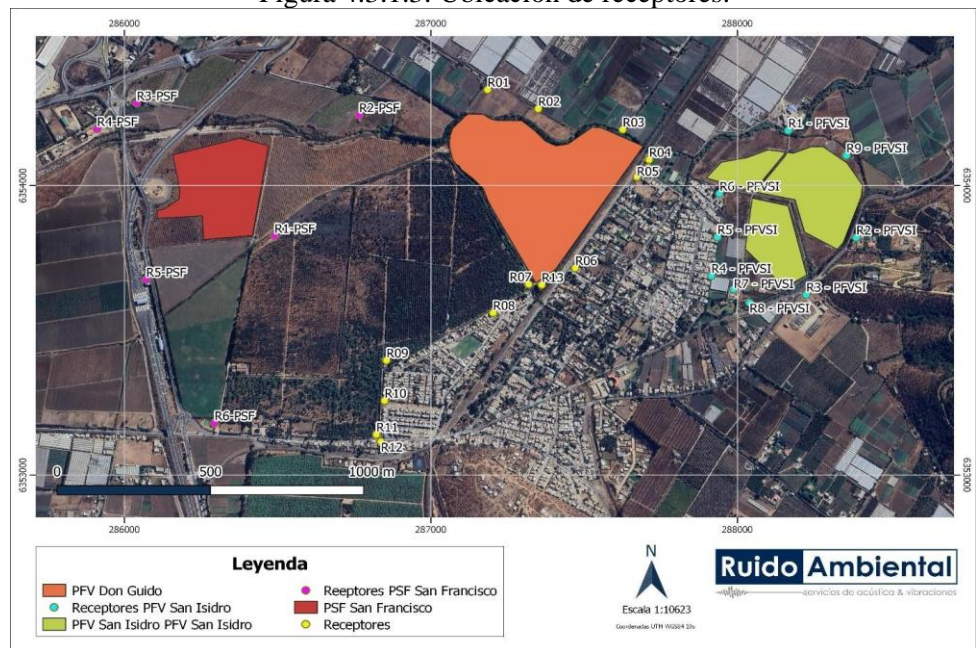
Figura 4.3.1.2: Proyectos cercanos con potencial efecto sinérgico.



Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 7, Figura 24.

A partir de la revisión de los expedientes en el SEIA, el proyecto de Mejoramiento de la Línea de Transmisión se descarta del análisis ya que no presenta antecedentes, por lo que en la siguiente figura se presentan los receptores de los proyectos Parque Fotovoltaico San Isidro y PSF San Francisco V.

Figura 4.3.1.3: Ubicación de receptores.



Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 7, Figura 25.

Se puede observar que ninguno de los proyectos identificados, comparten receptores, sin embargo, a continuación, se presenta el análisis en los receptores R2-PSF (receptor R2 del proyecto PSF San Francisco V) y R6-PFVSI (receptor R6 del proyecto PFV San Isidro).

Tabla 4.3.1.4: Niveles de ruido estimados asociados al efecto sinérgico para fase de construcción.

Receptor	NPS Estimado Construcción proyecto aledaño	NPS Estimado Construcción PFV Don Guido	NPS Teórico Total Sinergia
	dB(A)	dB(A)	dB(A)
R2-PSF	49	41	50
R6-PFVSI	48	40	49



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 7, Tabla 33.

A partir de lo indicado en la “*Guía Evaluación del Efecto Sinérgico asociado a Impactos por Ruido sobre la Salud de la Población*”, para la evaluación del Nivel de Ruido Total estimado, se contempla como estándar internacional de referencia el Estándar de calidad español: Ley 7/2010 contra la contaminación acústica de Aragón, el cual establece los objetivos de calidad acústica para ruido presentados en la Tabla 2 de la Guía para la Evaluación del Efecto Sinérgico asociado a Impactos por Ruido sobre la Salud de la Población.

Tabla 4.3.1.5: Extracto objetivos de calidad presentados en la guía para la evaluación del efecto sinérgico (abril, 2022).

Tabla 2: Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes

Tipo de área acústica		Índices de ruido dB(A) ⁴		
		Ld ⁵	Le ⁶	⁷ Ln
e	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica.	60	60	50
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c).	70	70	65
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63
b	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial.	75		

Fuente: Real Decreto 1367/2007 Anexo II, Tabla A.

A partir de lo anterior, se puede observar que los niveles totales de ruido estimados, de 49 y 50 dB(A) para la fase de construcción, se encuentran por debajo del objetivo de calidad acústica para zona tipo “a”, el período de día (65 dB(A)) y no superará el valor para la noche (55 dB(A)), inclusive considerando la corrección de -5 dB(A), por lo cual se puede concluir que no generará riesgo a la salud de la población.

Vibraciones

En la Adenda Complementaria, Anexo 7, se presenta el estudio de Ruido y vibraciones. Para la evaluación del impacto vibratorio se utilizó el estándar norteamericano “*Transit Noise and vibration Impact Assessment Manual*”, elaborado por la Federal Transit Administration (FTA). En las siguientes tablas se presenta la evaluación de las Velocidades Peak de partículas (PPV) para daño estructural y los Niveles de Vibración (Lv) para molestia.

Tabla 4.3.1.6: Evaluación de daño estructural por vibraciones – fase de construcción.

Punto Evaluación	PPV Estimado [pulgadas/s]	PPV Límite [pulgadas/s]
R1	0,001	0,2
R2	0,002	0,2
R3	0,002	0,2
R4	0,002	0,2
R5	0,005	0,2
R6	0,005	0,2
R7	0,006	0,2
R8	0,006	0,2
R9	0,006	0,2
R10	0,002	0,2
R11	0,002	0,2
R12	0,001	0,2
R13	0,023	0,2



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

Fuente: Adenda complementaria, Anexo 7, Tabla 30.

Tabla 4.3.1.7: Evaluación de molestia por vibraciones – fase de construcción.

Punto Evaluación	Lv Estimado [VdB]	Lv Límite [VdB]
R1	43	72
R2	49	72
R3	49	72
R4	48	72
R5	58	72
R6	59	72
R7	59	72
R8	59	72
R9	59	72
R10	50	72
R11	52	72
R12	42	72
R13	72	72

Fuente: Adenda complementaria, Anexo 7, Tabla 31.

Se puede observar que tanto las Velocidades Peak de Partículas (PPV) como los Niveles de Vibración (Lv) cumplen con los criterios de evaluación de referencia.

Efluentes

Aguas servidas domésticas:

Durante la fase de construcción se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos habilitados.

Las aguas servidas serán manejadas acorde lo establecido en la normativa aplicable y se subcontratará a una empresa de servicios sanitarios autorizada ambiental y sanitariamente para la prestación de este servicio. Dicha empresa será la encargada de la mantención, retiro y disposición final de las aguas servidas en un lugar autorizado. Durante el desarrollo de la construcción, se mantendrá un registro y copia de la documentación que acredite la disposición final de las aguas servidas.

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

Residuos domiciliarios y asimilables a domiciliarios

Corresponde a restos orgánicos, papeles y plásticos, con una generación estimada de 1,36 ton/mes. Para su manejo se habilitará una BAT temporal de 16 m² donde se dispondrá de cuatro (4) contenedores de basura fabricados en HDPE o material similar con una capacidad mínima de 120 L, los cuales estarán cerrados y rotulados con el fin de evitar emanaciones de malos olores o percolados y la proliferación de vectores sanitarios. La periodicidad de retiro será de 3 veces por semana, cuyo transportista será autorizado por la autoridad competente.

El destino final será en sitios autorizados por la autoridad competente.

En el Anexo 13 de la Adenda Complementaria, se presentan los antecedentes asociados al PAS 140.

Residuos industriales no peligrosos

Corresponde a hormigón sobrante, restos de cables, tornillos alambres y embalajes, con una generación estimada de 0,20 m³/mes. Para su manejo, estos residuos se acopiarán en área acondicionada y delimitada (tolva de 10 m³). La periodicidad de retiro será de 3 veces por semana, cuyo transportista será autorizado por la autoridad competente. El destino final será en sitios autorizados por la autoridad competente.

En el Anexo 13 de la Adenda complementaria, se presentan los antecedentes asociados al PAS 140.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

	<p><u>Residuos peligrosos</u></p> <p>Corresponde a paños contaminados y elementos de protección personal (EPP) en desuso (3 kg/mes), baterías en desuso (0,0235 toneladas/mes), paneles fotovoltaicos en desuso (65,6 kg promedio). Para su manejo, estos residuos serán almacenados en la Bodega RESPEL ubicada al interior de la IFF (bodega de 9 m³). La periodicidad de retiro será en un plazo no superior a 6 meses, cuyo transportista será autorizado por la autoridad competente. El destino final será en sitios autorizados por la autoridad competente.</p> <p>En el Anexo 14 de la Adenda complementaria, se presentan los antecedentes asociados al PAS 142.</p> <p><u>Productos químicos</u></p> <p>Durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto, se utilizarán sustancias peligrosas descritas en la Tabla 48 de la Adenda Complementaria, entre ellas desmoldantes, pinturas, diluyentes y aceite dieléctrico, por lo cual, serán almacenados en una bodega habilitada especialmente para ello, y en cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N°43/2016 del MINSAL (Reglamento de Sustancias Peligrosas); y a las normas chilenas NCh 382 of. 2004 y NCh 2019 of 2003 respecto a su clasificación y señalización, respectivamente.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	ICE, Capítulo 4, numerales 4.2, 4.3 y 4.6.
4.3.2. FASE DE OPERACIÓN	
Operación remota	Posterior a las pruebas de energización y puesta en marcha se comenzará con la operación de la Planta, la cual será realizada en forma remota y en tiempo real, razón por la cual se indica que no será necesaria la presencia de personal permanente en obra, solo temporal asociados al desarrollo de las actividades de mantención y conservación.
Generación de electricidad	La planta tendrá una potencia nominal de 9 MW que serán inyectados al Sistema Eléctrico Nacional (SEN).
Actividades de mantención y conservación	<p>Para el correcto funcionamiento de todos los componentes de la planta fotovoltaica se consideran las mantenciones preventivas y mantenciones correctivas. Las actividades de mantenimiento preventivo pueden ser de tipo mensual, trimestral, semestral y/o anual, las que se describen a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En las actividades mensuales se consideran: inspección visual del cerco perimetral, accesos y sistemas de seguridad. Estas actividades no requieren en promedio más de 2 a 3 horas diurnas debido a que están orientadas a observar el funcionamiento de la planta. ▪ En las actividades trimestrales se consideran: revisión de las estructuras e integridad de paneles solares, revisión de extintores y limpieza de la caseta de centros de transformación (eliminación de polvo) y mantención de vegetación en el área de Proyecto. Para estas actividades tampoco se requiere más de 2 a 3 horas diurnas en promedio de trabajo. Junto con lo anterior, se consideran mantenciones preventivas sobre el Sistema de almacenamiento de energía con el fin de predecir el estado de los equipos y su correcto funcionamiento. ▪ En las actividades semestrales se consideran: limpieza de paneles solares y revisión de inversores. Para ello se considera más tiempo en promedio 3 días (jornadas diurnas). Durante estas actividades, los trabajadores podrán hacer uso del servicio sanitario habilitado durante la operación. Por su parte, el agua para consumo humano para los trabajadores que se encuentren temporalmente en la Planta será proporcionada por una empresa certificada.



	<p>▪ Las actividades anuales consideran revisión de equipos de media tensión para verificar correcto funcionamiento. Para estas actividades se requiere de 2 a 3 horas diurnas en promedio de trabajo.</p> <p>En caso de mantenimiento correctivo, causado por fallas o averías, se coordinará directamente con personal técnico local o empresas contratistas para su pronta resolución dependiendo de la severidad.</p> <p>Las actividades correctivas potenciales corresponden a:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) Reemplazo de equipos o piezas menores tales como paneles solares, fusibles, interruptores, cámaras, luces, etc. ii) Reemplazo de equipos mayores como inversor, transformador, tramos de cables soterrados y iii) Restituir las condiciones óptimas de las instalaciones del sistema de almacenamiento de energía para su operación. <p>Para el caso del reemplazo de equipos menores se estima una duración de 2 a 3 horas promedio con una frecuencia muy baja debido que para ello se realizan los mantenimientos preventivos mencionados anteriormente.</p> <p>En cuanto a las actividades mayores se estima una duración promedio de dos (2) días (jornadas diurnas) con una frecuencia muy baja o nula. Para este caso se coordinará con una empresa certificada la distribución de agua para consumo humano para los trabajadores que se encuentren desarrollando dichas labores en la Planta. Durante estas actividades, los trabajadores podrán hacer uso del servicio sanitario habilitado durante la operación.</p> <p>Para situaciones asociadas a fallas severas, el tiempo de inspección y reemplazo de equipos podría tomar más tiempo de lo previsto, dependiendo de la gravedad de los daños. Para ello, se coordinará con una empresa certificada que proporcione agua para consumo humano a los trabajadores que se encuentren temporalmente en la Planta. Se reitera que la planta cuenta con un sistema de vigilancia compuesto por un conjunto de cámaras de video térmicas, con capacidad para detectar movimiento y emitir alarmas. Estas alarmas están conectadas con una central receptora de alarmas con personal especializado que monitorean el Proyecto las 24 horas del día. En caso de eventos de seguridad este personal ejecutará protocolos de emergencia que incluyen el contacto con autoridades locales (Carabineros, Bomberos, entre otros).</p>
Recursos naturales renovables	<p><u>Vegetación</u></p> <p>Durante la fase de operación se considera el mantenimiento, control y manejo de la vegetación en el área del Proyecto en forma mecánica por medio de la utilización de maquinaria liviana (desmalezadoras manuales), evitando de esta manera la utilización de herbicidas. El desmalezado durante esta fase será realizado de forma trimestral, realizando el retiro inmediato de los residuos vegetales, minimizando de esta manera la generación de vectores sanitarios y focos de incendio.</p> <p><u>Recurso hídrico</u></p> <p>El suministro de agua potable será contratado a una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria. El agua desionizada requerida para la limpieza de los paneles solares será adquirida de proveedores que cuenten con los correspondientes derechos de aprovechamiento de agua.</p>
Emisiones efluentes	<p>y <u>Emisiones Atmosféricas</u></p> <p>Se desarrolló un Estudio de Estimación de Emisiones Atmosféricas (Anexo 1.3 del Capítulo 1 de la DIA, actualizado en el Anexo 4 de la Adenda Complementaria).</p> <p>En base a la estimación de emisiones presentadas, en la siguiente tabla, se detallan las emisiones resultantes del Proyecto para la fase de operación:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 4.3.2.1: Emisiones resultantes fase de operación.</p>



Contaminante	MPT	MP ₁₀	MP _{2,5}	NO _x	SO ₂	CO
t/año.	1,4241	0,3926	0,0437	1,07E-02	2,36E-05	2,33E-03

Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 4, Tabla 53.

Medidas de control:

Los vehículos y maquinarias que se utilizarán durante todas las fases de ejecución del Proyecto contarán con las revisiones técnicas al día y/o con el certificado de homologación respectivo.

Ruido en receptores humanos

En la Adenda Complementaria, Anexo 7, Ruido y Vibraciones, se presentan los resultados de los aportes del Proyecto en cada uno de los receptores identificados en la Figura 4.3.1.1. de la presente Resolución.

Como se puede apreciar en la siguiente tabla, los niveles de emisión no superarán los límites máximos permisibles determinados, en ninguno de los receptores considerados. Cabe señalar que, para evaluar los aportes del Proyecto se consideró como límite máximo permisible los valores determinados en periodos diurno y nocturno.

Tabla 4.3.2.2: Emisiones de Ruido- fase de operación.

Punto Receptor	Altura [m]	NPS Estimados dB(A)	Límites Máximos Permisibles dB(A)	
			Diurno	Nocturno
R01	1,5	40	54	46
R02	1,5	42	55	46
R03	1,5	41	52	47
R04	1,5	39	55	50
R05	1,5	40	57	50
R06	1,5	36	58	50
R07	1,5	39	58	49
R08	1,5	36	53	50
R09	1,5	30	55	50
R10	1,5	20	54	50
R11	1,5	26	65	50
R12_A	1,5	26	65	50
R12_B	4	27	65	50
R13	1,5	37	58	49

Fuente: Adenda complementaria, Anexo 7, Tabla 24.

Como se puede apreciar, durante la fase de operación se obtienen niveles de ruido que alcanzan un valor de 42 dB(A), los cuales se encuentran bajo los límites máximos permisibles en ambos períodos horarios, dando cumplimiento al D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente.

Ruido en fauna

De acuerdo con lo indicado en Adenda Complementaria, Anexo 7, se establece que no existen hábitats de relevancia para fauna nativa en el área de influencia del Proyecto, ya que se ha visto fuertemente intervenido, por lo que se descarta de la evaluación.

Ruido sinérgico

En la Adenda Complementaria, Anexo 7, Estudio de Ruido y Vibraciones, numeral 9, Evaluación de Efecto Sinérgico, se presenta el efecto sinérgico para la fase de operación del Proyecto.



	<p>Considerando el mismo análisis realizado para la fase de construcción (condición más desfavorable), en el numeral 4.3.1 de la presente resolución, los niveles estimados en los receptores para la fase de operación se encuentran por debajo de los límites definidos en la Ley 7/2010 española referida en la guía para la evaluación del efecto sinérgico.</p> <p><u>Emisiones líquidas (aguas servidas)</u></p> <p>Durante la operación del Proyecto se generarán residuos líquidos correspondientes a las aguas servidas provenientes del servicio sanitario. Estas aguas servidas serán enviadas a una fosa séptica con drenes de infiltración. Los lodos de la fosa serán manejados acorde lo establecido en la normativa aplicable y se subcontratará a una empresa de servicios sanitarios autorizada ambiental y sanitariamente para la prestación de este servicio. Dicha empresa será la encargada del retiro y disposición final de lodos en sitio autorizado. La frecuencia de retiro de lodos será cada 6 meses. En Adenda, Anexo 14, se presentan los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso ambiental sectorial 138.</p>
<p>Residuos, productos químicos y otras sustancias que puedan afectar el medio ambiente</p>	<p><u>Residuos sólidos domésticos y asimilables</u> Corresponde a restos orgánicos, papeles y plásticos, con una generación estimada de 0,1 toneladas/mes. Para su manejo los propios trabajadores a cargo de las inspecciones y mantenciones se harán cargo de manejar, transportar y disponer sus residuos en sitios autorizados por la autoridad competente.</p> <p><u>Residuos sólidos industriales.</u> Corresponde a sobrantes de cables, tornillos, alambres, y restos de embalaje, con una generación estimada de 0,10 toneladas/mes. Para su manejo, estos residuos contarán con un almacenamiento temporal (diario) en el área de almacenamiento de residuos industriales y serán retirados de inmediato, el mismo día de generación. El destino final será en sitios autorizados por la autoridad competente.</p> <p><u>Residuos sólidos industriales peligrosos</u> Corresponde a aceites, lubricantes, huaipes contaminados, latas de lubricante (6 kg/mes), baterías en desuso (0,142 toneladas/fase), paneles fotovoltaicos en desuso (4 paneles por año, 131,2 kg/año). Para su manejo, estos residuos serán almacenados en la Bodega RESPEL ubicada al interior del proyecto, en una superficie de 9 m³. Para el caso de las baterías, se priorizará su reciclaje por parte de empresas autorizadas para reciclar este tipo de residuo, para lo cual se solicitará un certificado para acreditar el reciclaje. La periodicidad de retiro será en un plazo no superior a 6 meses, cuyo transportista será autorizado por la autoridad competente. El destino final será en sitios autorizados por la autoridad competente.</p> <p><u>Productos químicos y otras sustancias</u> Los insumos considerados sustancias peligrosas, descritos en la Tabla 48 de la Adenda Complementaria, serán almacenados en una bodega habilitada especialmente para ello, y en cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N°43/2016 del MINSAL (Reglamento de Sustancias Peligrosas); y a las normas chilenas NCh 382 of. 2004 y NCh 2019 of 2003 respecto a su clasificación y señalización, respectivamente. Contará con sus correspondientes hojas de seguridad de cada una de las sustancias almacenadas, las que estarán a disposición de quienes las manejan de acuerdo con la NCh 2245 of 2003.</p> <p>Se dispondrá de elementos que permitan la contención de derrames de mediana magnitud, esto considerando que los equipos y maquinarias en obra utilizarán sustancias de este tipo (combustibles y aceites lubricante), y contarán con las hojas de seguridad respectivas. La bodega de sustancias peligrosas (Bodega SUSPEL) tendrá una superficie de 20 m² y una capacidad de 3 t.</p>
<p>Referencia al ICE para mayores</p>	<p>ICE, Capítulo 4, numerales 4.2, 4.3 y 4.7.</p>



detalles sobre esta fase.	
4.3.3 FASE DE CIERRE	
Desmantelar o asegurar la estabilidad de la infraestructura utilizada por el Proyecto.	<p>Una vez concluida la vida útil del Proyecto se realizará el retiro de las obras permanentes, entiéndase por estas: paneles fotovoltaicos, estructuras de soporte, salas eléctricas, bodega RESPEL, línea de evacuación eléctrica, Baterías de almacenamiento de energía, área de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos y bodegas de materiales.</p> <p>Previo al desmantelamiento, se habilitará una (1) instalación de faena, ubicada en las mismas coordenadas donde fuera ubicada durante la fase de construcción. Dicha instalación contará de lo necesario para servir tanto a trabajadores como a las obras de cierre, entre las que se encuentran: comedor, oficinas, área de almacenamiento temporal de residuos domiciliarios, baños, estacionamientos, entre otros.</p> <p>Cada una de las obras será desarmada y acopiada dentro del mismo terreno según el tipo de residuos del que se trate. Luego de ello, cada uno de estos residuos será transportado, mediante vehículos especialmente habilitados y autorizados para este fin, a sitios de disposición final autorizados por la SEREMI de Salud.</p> <p>El retiro y disposición tanto de los paneles fotovoltaicos como de las baterías de almacenamiento de energía será realizado priorizando el reciclaje a través de una empresa autorizada para estos efectos. Para acreditar lo anterior, el Titular solicitará un certificado que permita verificar el reciclaje y/o disposición final de los paneles y baterías, el cual se mantendrá disponible en obra ante eventuales fiscalizaciones.</p> <p>En la eventualidad de no poder reciclar los paneles y/o las baterías, estos serán dispuestos en lugares autorizados por la SEREMI de Salud respectiva, conforme a lo establecido en el D.S. N°148/2003 del MINSAL que “<i>Aprueba Reglamento Sanitario Sobre Manejo de Residuos Peligrosos</i>”. En este sentido, se aclara que todas las fases del Proyecto, incluida la fase de cierre, contempla la existencia de un sitio de almacenamiento temporal de residuos peligrosos para la disposición temporal de los paneles fotovoltaicos y para la disposición temporal de las baterías de almacenamiento de energía conforme a lo establecido en el D.S. N°148/2003 MINSAL.</p>
Aplicación de supresor de polvo	Se considera la aplicación de un supresor de polvo, con una cantidad de 10 m ³ /día (1 camión de 10 m ³ c/u), al inicio de la fase de cierre del Proyecto y luego de forma mensual. El supresor de polvo será provisto por un proveedor autorizado listo para su aplicación por lo que no se requiere de agua industrial, ver compromiso ambiental voluntario en la Tabla 9.7 de la presente Resolución.
Restaurar la geoforma o morfología, vegetación y cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado durante la ejecución del Proyecto.	<p>En relación con la restauración de la geoforma o morfología, vegetación o cualquier otro componente ambiental que haya sido afectado. Se realizará un desarme y traslado de las estructuras, lo que consiste en retirar las partes que componen cada estructura con la ayuda de un camión pluma y/o una grúa cuando sea posible, para luego trasladar dichas partes al sector de acopio de residuos.</p> <p>Las fundaciones de las estructuras serán removidas hasta una profundidad que no sean visibles en la superficie para dejar el terreno con características similares a las originales. Para lo anterior, se considera que en los sectores que presenten intervención, se realizarán nivelaciones a modo de restaurar las condiciones iniciales del terreno. Al respecto, se llevarán a cabo las siguientes actividades en el orden descrito, esto es, un arado a 65 cm de profundidad, enmienda con guano de pollo, rastraje con rastra semi pesada y posterior nivelación con niveladora de tiro de 3 m de ancho.</p> <p>Se realizarán dos calicatas por hectárea para medir compactación en terreno, específicamente en los horizontes A y B, con un penetrómetro se medirá la compactación en libras por pulgada cuadrada, los valores obtenidos no deben superar las 300 lb/in². De esta forma, se asegura que el suelo se encuentra descompactado en</p>



	<p>las áreas más importantes de los desarrollos y exploración radicular, siendo apto para la agricultura.</p> <p>El monitoreo de la restauración será a todo momento, desde el inicio del subsolado, hasta la confección del informe final para las autoridades, el cual será generado posterior a la confección de las calicatas y la medición de la compactación del suelo. Esto será comparado con el seguimiento de monitoreos respecto de la condición biológica, física y química del suelo para corroborar que se restauren las condiciones iniciales del terreno, tal como se indica en la respuesta 24 de la Adenda Complementaria y en los compromisos ambientales voluntarios del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p>
Prevenir futuras emisiones desde la ubicación del proyecto o actividad, para evitar la afectación del ecosistema incluido el aire, suelo y agua	Se considera un monitoreo de ruido como compromiso ambiental voluntario para la fase de construcción, cuyo detalle se presenta en el Considerando 9.12 de la presente Resolución.
La mantención, conservación y supervisión que sean necesarias	Por la naturaleza del Proyecto, no se considera implementar actividades de mantención ya que no se contemplan obras remanentes, así como tampoco actividades de conservación y supervisión mientras se desarrollan las actividades de cierre.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre esta fase.	ICE, Capítulo 4, numerales 4.2, 4.3 y 4.8.

4.4. CRONOLOGÍA DE LAS FASES DEL PROYECTO	
4.4.1. FASE DE CONSTRUCCIÓN	
Fecha estimada de inicio	Febrero de 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de Instalación de Faenas.
Fecha estimada de término	Julio de 2024.
Parte, obra o acción que establece el término	Conexión al Sistema Eléctrico Nacional.
4.4.2. FASE DE OPERACIÓN	
Fecha estimada de inicio	Agosto de 2024.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional (SEN) de la inyección de energía.
Fecha estimada de término	Agosto de 2054.
Parte, obra o acción que establece el término	Aviso al Sistema Eléctrico Nacional de la desconexión de la Planta
4.4.3. FASE DE CIERRE	
Fecha estimada de inicio	Septiembre de 2054.
Parte, obra o acción que establece el inicio	Habilitación de la instalación de faena.
Fecha estimada de término	Diciembre de 2054.
Parte, obra o acción que establece el término	Limpieza y cierre del sector.



4.5. MANO DE OBRA.	
Fases	Número máximo de personas
Construcción	68
Operación	5
Cierre	23

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 1.	
Impacto ambiental.	Aumento de concentraciones de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera.	Movimientos de tierra, funcionamiento de motores de combustión y tránsito vehicular.
Fase en que se presenta.	Todas las fases.
Impacto ambiental 2.	
Impacto ambiental.	Aumento de los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera.	Generación de ruido asociado al uso de vehículos y maquinarias.
Fase en que se presenta.	Todas las fases del Proyecto.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, Capítulos 5 y 6, numerales 5.1 y 6.1.
<u>Emisiones Atmosféricas.</u>	
<p>Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de contaminantes a la atmósfera, según se detalla en los considerandos 4.3.1, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente Resolución.</p> <p>De la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos, los resultados para el año 1, indican que la concentración proyectada de gases (CO, NO_x, SO₂), no superarán las concentraciones límites establecidas en las normas primarias de calidad del aire.</p> <p>El área de emplazamiento del Proyecto se ubica en una zona declarada como saturada para el material particulado respirable (MP₁₀) anual. Asimismo, para el material particulado fino respirable (MP_{2,5}) se observa que la línea base supera las concentraciones límites sólo para el caso del estadígrafo 24 horas.</p> <p>Se realizó el análisis de significancia en los receptores humanos identificados, determinando que no se superarán los umbrales de significancia de acuerdo con la Tabla 2 de la Guía “<i>Criterio de evaluación en el SEIA: Impacto de emisiones en zonas saturadas por material particulado respirable MP₁₀ y material particulado fino respirable MP_{2,5}</i>”. Por lo anterior, no se generará un aumento significativo del riesgo preexistente. Considerando lo expuesto, el Proyecto no generará riesgo a la salud de la población.</p>	
<u>Ruido</u>	
<p>Durante todas las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de ruido, según se detalla en los en los Considerandos 4.3.1, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente Resolución.</p> <p>Conforme a los resultados de la proyección de los niveles de presión sonora que se alcanzará en los receptores analizados en sectores habitados del área de influencia del Proyecto, no se superarán los límites máximos establecidos en el D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, “<i>Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica</i>”, considerando medidas de control. Por lo anterior, se prevé que la emisión de ruido no generará riesgo a la salud de la población.</p>	
<u>Emisiones líquidas (aguas servidas).</u>	



Los efluentes asociados a las aguas servidas serán manejados en los términos que se indica en los considerandos 4.3.1, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente Resolución.

Para ello, se presentaron los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento del PAS establecido en el artículo 138 del RSEIA, mayor información en la Tabla 6.2.1 de la presente Resolución.

Por lo anterior, éstos no generarán efectos adversos sobre la salud de las personas en ninguna de las fases del proyecto.

Residuos

Los residuos sólidos generados en las distintas fases del proyecto serán manejados y dispuestos de acuerdo con lo señalado en los considerandos 4.3.1, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente resolución, por lo que el proyecto no generará o presentará riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos. Para ello, se presentaron los antecedentes técnicos y formales para el otorgamiento de los PAS establecidos en los artículos 140 y 142 del RSEIA. Mayor información en los considerandos 6.2.2 y 6.2.3 de la presente Resolución.

En consecuencia, el proyecto no genera o presenta riesgo para la salud de la población debido a la cantidad y calidad de los efluentes, emisiones o residuos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 5 del Reglamento del SEIA.

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

Impacto ambiental 1.

Nombre del Impacto.	Alteración de las propiedades del recurso, específicamente pérdida de suelo, compactación del recurso y activación de procesos erosivos o erosión del suelo.
Parte, obra o acción que lo genera.	Todas las partes y obras del Proyecto.
Fase en que se presenta.	Todas las fases del Proyecto.

Impacto ambiental 2.

Nombre del Impacto.	Aumento en la concentración de material particulado y gases.
Parte, obra o acción que lo genera.	Movimientos de tierra, funcionamiento de motores de combustión y tránsito vehicular.
Fase en que se presenta.	Todas las fases del Proyecto.

Impacto ambiental 3.

Nombre del Impacto.	Aumento en la concentración de material particulado sedimentable.
Parte, obra o acción que lo genera.	Movimientos de tierra, funcionamiento de motores de combustión y tránsito vehicular.
Fase en que se presenta.	Todas las fases del Proyecto.

Impacto ambiental 4.

Nombre del Impacto.	Aumento de los niveles de ruido.
Parte, obra o acción que lo genera.	Generación de ruido asociado al uso de vehículos y maquinarias.
Fase en que se presenta.	Todas las fases del Proyecto.

Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, Capítulos 5 y 6, numerales 5.2 y 6.2.
---	--

Suelo



El proyecto contempla el uso de 19,54 hectáreas de suelo. La Caracterización Edafológica, presentada en Anexo 2.6 de la DIA, indica que la Capacidad de Uso de Suelo identificada dentro del área de influencia del proyecto, corresponde a la Clase III en un 100%.

De acuerdo con las características del proyecto, la intervención directa del suelo se limitará a las áreas sometidas a labores de compactación o excavación, correspondientes a caminos, estacionamientos, líneas eléctricas subterráneas, paneles fotovoltaicos e instalaciones de faena, lo que representa sólo el 29,81% de la superficie total del proyecto.

En el caso de las áreas con módulos fotovoltaicos, éstos irán dispuestos en mesas, las que corresponden a estructuras de soporte conformadas por un eje horizontal pivotante sostenido por pilares metálicos que van directamente hincados o clavados al suelo. Esto significa que no es necesario realizar excavaciones y aplicar concreto, limitando a menos del 1% de la superficie de suelo intervenido por los soportes en el área de los módulos fotovoltaicos. El resto de la superficie del suelo bajo los módulos fotovoltaicos se mantendrá en su condición natural, pudiendo mantener vegetación herbácea mientras las condiciones climáticas (precipitaciones) lo permitan.

La operación de este tipo de proyectos sólo requerirá cortar la vegetación arbustiva y la vegetación herbácea que alcance una altura suficiente para generar sombra sobre los módulos, pero la presencia de vegetación herbácea permitirá que se mantengan los procesos bioquímicos naturales en el suelo. La pausa de la actividad de laboreo agrícola permitirá un desarrollo natural del suelo, siendo equivalente a un terreno en barbecho o naturalizado.

Según se describe en la Adenda Complementaria, Anexo 8 Condición Biológica del suelo, los suelos del área en que se emplazará el Proyecto presentan una condición biológica media para sustentar biodiversidad, asociado a las características de estos suelos, al uso histórico y las condiciones actuales de sequía, lo que afecta el desempeño actual del predio. Sin embargo, la rápida aparición de vegetación herbácea luego de un invierno lluvioso, o la paulatina colonización de las áreas de frutales por arbustos espinosos, ha reflejado la capacidad del suelo para sustentar biodiversidad natural. Se puede inferir a partir de esto, que luego del cierre del proyecto, la vegetación natural podrá recolonizar el espacio donde el suelo no fue alterado, por lo que se requerirá recuperar sólo los suelos, excavados, compactados o cubiertos por obras o instalaciones.

El Titular presenta un compromiso ambiental voluntario, considerando 9.1 de la presente resolución el que tiene como objetivo el mejorar y/o rehabilitar una superficie de suelo equivalente a la que será utilizada por las obras del proyecto que se emplazarán en suelos clase III (18,9 hectáreas), debido a la pérdida temporal de uso de suelo agrícola. Además, se plantean 3 compromisos relacionados al componente suelo, ya sea para monitorear sus propiedades físicas y químicas, para mantener las características edáficas y biodiversidad a largo plazo y para monitorear la condición biológica del suelo, (ver considerandos 9.2, 9.3 y 9.8 de la presente Resolución).

De lo anterior se concluye que no se generará un impacto adverso significativo respecto de este objeto de protección.

Flora y Vegetación

En la DIA, Anexo 2.1, se entrega el informe para el componente flora y vegetación. Dentro del área de influencia se identifican varias alteraciones debido, principalmente, a la presión antrópica sobre la vegetación. Consecuencia de ello, existen superficies asociadas a caminos, asentamientos humanos y terrenos agrícolas (plantación de paltos) representadas por especies herbáceas de origen exótico. Las formaciones vegetales que predominan al interior del área de influencia del Proyecto corresponden a pradera (44,34%), terrenos agrícolas (21,06%) y matorral (17,97%), entre otros.

Se registró una riqueza de 32 especies, distribuidas en 19 familias y 31 géneros. El 21,88% del total son nativas del país (7 especies) y el 78,12% restante son originarias de otros territorios e introducidas en Chile (25 especies). Respecto al hábito de crecimiento, 12 especies son arbóreas, 6 son arbustivas, 13 especies son herbáceas y solo una tiene carácter suculento (la exótica *Opuntia ficus-indica*).

En cuanto a la normativa legal vigente, no se verificó la presencia de especies clasificadas bajo alguna categoría de amenaza (Reglamento de Clasificación de Especies (RCE), Procesos 1° a 17°).



En relación con las especies nativas *Aristotelia chilensis*, *Otholobium glandulosum*, *Maytenus boaria*, y *Otholobium glandulosum*, dada la composición, fisonomía y limitado desarrollo de los ejemplares nativos, se descarta que constituyan un bosque nativo.

En cuanto a la normativa legal vigente, el área del Proyecto no amerita de la presentación de ningún tipo de Permiso Ambiental Sectorial (PAS).

En consecuencia, es posible concluir, en base a los antecedentes entregados que el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el componente flora y vegetación terrestre.

Fauna Terrestre

En la DIA, Anexo 2.2, se entrega el informe para el componente fauna. En el área de influencia, se identificaron 6 ambientes para fauna, correspondientes a: Pradera (44,3%), Agrícola (21,1%), Matorral (18,0%), Zona Urbana e Industrial (11,6%), Herbazal (2,7%) y Arboledas (2,4%). Estos ambientes abarcan en total una superficie de 26,9 ha aproximadamente.

En relación con los registros de fauna silvestres, en el área de influencia del Proyecto se describieron 43 especies silvestres de fauna vertebrada terrestre. Del total de especies, 4 corresponden a la clase reptiles, 35 a la clase aves y 4 a la clase mamíferos. Por otro lado, se identificaron especies de fauna introducidas tales como: *Oryctolagus cuniculus* (conejo), *Lepus europaeus* (liebre), *Columba livia* (paloma doméstica) y *Canis familiaris* (perro), lo cual puede evidenciar un grado elevado de intervención en los ambientes presentes en el área de influencia del Proyecto.

Se identificaron 5 singularidades ambientales relacionadas con Fauna Vertebrada Terrestre (especies bajo protección oficial, en estado de conservación, especies endémicas, de distribución restringida y de baja movilidad). De las especies registradas, 6 especies se encuentra en alguna categoría de conservación de acuerdo con el RCE. Estas especies corresponden a los reptiles *Liolaemus chiliensis* (LC), *Liolaemus lemniscatus* (LC), *Liolaemus tenuis* (LC), *Tadarida brasiliensis* (LC), *Lasiurus cinereus* (DD) y *Myotis chiloensis* (LC), todas de categoría preocupación menor.

Las especies consideradas endémicas corresponden a *Scytalopus fuscus* (churrin del norte) y *Pseudasthenes humicola* (canastero), las cuales pueden ser consideradas de distribución restringida.

De acuerdo con la Ley de Caza y su Reglamento (D.S. N°5/1998), las especies de densidades poblacionales reducidas corresponden a *Liolaemus tenuis*, *Spinus barbata* y *Picoides lignarius*.

Las especies de movilidad reducida corresponden a reptiles (*Liolaemus chiliensis*, *Liolaemus lemniscatus*, y *Liolaemus tenuis*) y micromamíferos (*Abrothrix olivaceus*). Cabe mencionar que se considera la implementación de un plan de rescate y relocalización sobre las especies de baja movilidad presentes en el área de influencia del Proyecto por lo cual se considera el PAS 146 (ver considerando 6.2.4 de la presente resolución).

Respecto de la avifauna, se realizó una campaña de tránsito aéreo, con el fin de caracterizar de mejor forma las aves que circulan por el área del proyecto. Se puede apreciar que el mayor avistamiento de vuelos no se concentra en el área de las Líneas de Media Tensión (LMT), sino que, en el área de paneles fotovoltaico, lo que se traduciría en un menor riesgo para la avifauna de sufrir colisión y electrocución. En este sentido, se debe considerar que la configuración de la LMT disminuye la probabilidad de colisión, al emplazarse en un área antropizada, contigua a trazados viales, y una zona con características urbanas. De igual manera, la situación de riesgo disminuye debido a que la línea no se interpone entre áreas relevantes para el uso de la avifauna, como alimentación, áreas de descanso, o de reproducción. En cuanto a las características de la avifauna se puede decir que existe una riqueza baja, con especies que no se encuentran en categoría de conservación, o que posean poblaciones reducidas.

Respecto de la fauna acuática, las aguas de los esteros San Pedro y San Isidro, reúnen desde el punto de vista físico-químico, condiciones para albergar vida acuática. Sin perjuicio de lo anterior, y tal como se aclara en adenda 1 y adenda complementaria, no existen obras, actividades o acciones del proyecto que intervengan, crucen, modifiquen los cursos de agua superficiales naturales y artificiales existentes en el



área de proyecto. Dicho lo anterior no existe susceptibilidad alguna de generar efectos sobre la potencial vida acuática de los cauces superficiales a causa del proyecto.

En consecuencia, en base a los antecedentes presentados, el proyecto no generará efectos adversos significativos sobre el componente fauna nativa.

Ruido en Fauna

Se establece que no existen hábitats de relevancia para fauna nativa en el área de influencia del Proyecto, ya que se ha visto fuertemente intervenido, por lo que se descarta de la evaluación.

Aire

Durante las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de material particulado y gases a la atmósfera, según se detalla en los numerales 4.3.1, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente Resolución. En cuanto al efecto en recursos naturales, se realizó una modelación para el año 1 del Proyecto, considerando fase de construcción y operación, donde se analizó la norma secundaria de material particulado sedimentable. Al respecto, los resultados indican que no se superarán los valores de concentración establecidos en las normas de referencia utilizadas. A partir de ello, no se prevé generar un cambio en la línea de base.

Agua

El proyecto no considera en ninguna circunstancia la extracción de agua de fuentes superficiales y/o aguas subterráneas en ninguna de sus fases. Los requerimientos de agua serán a través de empresas autorizadas para ello. De acuerdo con lo indicado en Adenda Complementaria, respuestas 27 y 37, dentro del área del proyecto existe un pozo que el propietario ocupaba para la extracción de agua subterránea con objeto de labores agrícolas, no obstante, éste se encuentra en desuso desde hace seis (6) años que es la fecha en la que se dejó de practicar dicha actividad en el predio. El titular aclara que no existen obras del proyecto que se superpongan con el emplazamiento del pozo, y que no se contempla en ninguna circunstancia la extracción de agua de dicho pozo.

En cuanto al recurso hídrico, Hidrología, en la DIA, Capítulo 2, se indica que se identificaron los cauces naturales de los esteros San Isidro (124.4 km²) y estero San Pedro (46 km²), los cuales forman parte del sistema de drenaje asociado a la subcuenca baja del río Aconcagua definida entre la Quebrada El Ajo y Estero Limache. Para ambos cauces se realizó un estudio de inundación (última versión en la Adenda Complementaria, Anexo 2) en donde, se expone que, para un escurrimiento asociado a un periodo de retorno de 100 años, los Esteros San Pedro y San Isidro desbordan hacia la zona de las instalaciones. A partir de ello, el titular presenta medidas preventivas estructurales, para enfrentar una contingencia asociada a la crecida de ambos esteros; considerando la instalación de equipamiento, dimensionando los anclajes y soportes para la resistencia ante una eventual crecida y desbordamiento de los cauces naturales, a fin de evitar el arrastre de los materiales por el flujo del agua.

Respecto del estudio de inundación presentado por el titular, la Dirección de Obras Hidráulicas de la región de Valparaíso, mediante el Ord. N° 41 de fecha 12 de enero de 2024 y la Dirección General de Aguas de la región de Valparaíso, mediante el Ord. N° 81 con fecha 22 de enero de 2024, se manifiestan con observaciones ante los antecedentes técnicos presentados, indicando errores e inconsistencias que no fueron subsanados por el titular durante el proceso de evaluación.

En ese sentido, la Dirección de Obras Hidráulicas de la región de Valparaíso, mediante el Ord. referido, señala lo siguiente:

“Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

- 1. En la respuesta 76 de la Adenda Complementaria, el titular señala: “Se realizó la actualización del estudio hidráulico Anexo 2 de la Adenda Complementaria, con la inclusión de la postación del cerco perimetral, la postación de la línea de media tensión y las losas de la zona de baterías (BESS), bodegas y baños”. Sin embargo, al revisar el modelo hidráulico del Apéndice 3-Hidráulica, se puede apreciar que la inclusión realizada corresponde a elementos vectoriales (Shapefile), es decir, que sólo complementan el dibujo, pero que no agregan elementos de oposición al flujo en la modelación*



hidráulica, como podría ser, modelar con una mayor rugosidad y/o incorporar modificaciones del terreno. De este modo, los resultados del modelo no consideran el efecto que tienen los paneles y sus elementos de sujeción sobre el escurrimiento. Además, continúan inconsistencias en los resultados de la modelación debido a relieves del terreno que no fueron filtrados correctamente. Debido a lo anterior, en opinión de este servicio, el modelo hidráulico presentado no representa de forma adecuada la situación proyectada y, por lo tanto, no permite respaldar adecuadamente lo que el Titular indica respecto a las obras del proyecto, “no generarán un efecto negativo para el Proyecto, ya que la existen velocidades de flujo menores a 1 [m/s]”.

2. Además, la respuesta 76 también señala: “Al respecto se han tomado consideraciones especiales como profundidad de las postaciones de trackers (2,5 m) y del cerco perimetral (2,4 m), y del espesor de las losas de radieres que sostienen el banco de baterías (0,40 m), baños (0,3 m) y bodegas (0,3 m), que permiten asegurar que no generarán una intervención que implique efectos adversos significativos al recurso natural agua frente a una crecida de 100 años”. Al respecto, se indica que no existen los antecedentes necesarios para afirmar lo anterior, ya que, sin desmedro de los errores detectados en la modelación hidráulica, se evidencian las siguientes situaciones:

- Superficie importante de las obras proyectadas estarán inmersas en la zona de inundación T=100 años de los cauces.
- De acuerdo a lo señalado por el Titular en el PAS 156, la postación de los paneles inducirá socavación local en la zona de inundación, situación que no debería ocurrir en el escenario sin proyecto (pues no existen postes), y que además confirma que se está modificando la materialidad del lecho, siendo esta modificación generalizada en el sector, y no un hecho puntual (debido a la extensión de las obras proyectadas emplazadas en la zona de inundación).
- En conformidad a lo expuesto en el PAS 156, y más específicamente en la modelación hidráulica, existen zonas en la superficie del proyecto donde se producirán alturas de aguas mayores a 1 m, lo que produciría que el flujo alcance algunos paneles, con lo cual, la superficie de éstos conformaría una obstrucción al libre escurrimiento de las aguas, lo que además produciría una intervención aún más invasiva de la inundación centenaria.

3. En base a los resultados de la modelación hidráulica, sin desmedro de los errores advertidos, se concluye que la modificación de cauce que implica la instalación de los paneles solares dentro del área de inundación para la crecida centenaria conforma una regularización de los cauces de los esteros San Isidro y San Pedro, por cuanto modifican la sección, trazado y materialidad del lecho o riberas (de acuerdo a la definición de “Obras de Regularización” contenida en la Guía PAS 157), no siendo factible aplicar la exclusión para estructuras puntuales, ya que se trata de más de la mitad de los paneles solares que conforman el proyecto.

4. Por lo tanto, el Titular debió haber presentado un PAS 157 por las obras del Proyecto. Sin haber presentado este PAS, no es posible descartar que las obras propuestas no generen la alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales de los cauces en estudio. A mayor abundamiento, el Titular, dentro del PAS 156 presenta un análisis de socavaciones locales (que no es requerido en el PAS 156) y, sin desmedro de lo observado respecto a la modelación hidráulica, concluye que hay socavaciones locales de hasta 0,94 [m]. Como no presenta cálculos de socavación en la situación actual, es imposible comparar ambos escenarios, algo que sí habría efectuado de presentar el PAS 157.”

Por su parte, la Dirección General de Aguas de la región de Valparaíso, mediante el Ord. N° 81 con fecha 22 de enero de 2024, concuerda con la Dirección de Obras Hidráulicas de la región de Valparaíso, citando su pronunciamiento e indicando: “(...) el titular debió haber presentado a evaluación el PAS 157 para permitir resguardar el objeto de protección correspondiente a la “Vida o salud de los habitantes”, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no generar una alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales del cauce y no producir contaminación de las aguas.”

Al respecto, la Comisión de Evaluación considera adecuadas las observaciones y concluye que la modificación de cauce que implica la instalación de los paneles solares dentro del área de inundación para la crecida centenaria, conforma una regularización de los cauces de los esteros San Isidro y San Pedro, por cuanto modifican la sección, trazado y materialidad del lecho o riberas (de acuerdo a la definición de “Obras de Regularización” contenida en la Guía PAS 157), no siendo factible aplicar la exclusión para estructuras puntuales, ya que se trata de más de la mitad de los paneles solares que conforman el proyecto.



Por lo tanto, el Titular debió haber reconocido la aplicabilidad de PAS 157, acreditando el requisito para su otorgamiento y haber presentado los contenidos técnicos y formales del mismo.

Lo anterior, es determinante para descartar los efectos adversos significativos indicados en la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300, respecto del objeto de protección recurso hídrico, toda vez que, sin haber presentado este PAS, no es posible descartar que las obras propuestas generen la alteración significativa del escurrimiento y de los procesos erosivos naturales de los cauces en estudio. A mayor abundamiento, el Titular, dentro del PAS 156 presenta un análisis de socavaciones locales (que no es requerido en el PAS 156) y, sin desmedro de lo observado respecto a la modelación hidráulica, concluye que hay socavaciones locales de hasta 0,94 m. Luego, como no presenta cálculos de socavación en la situación actual, es imposible comparar ambos escenarios, algo que sí habría efectuado de presentar el PAS 157.

En conclusión, el titular no subsana los errores e inexactitudes, respecto al Estudio de Inundación, donde se evidencia que la modelación hidráulica presenta errores e inconsistencias, ya que no consideran el efecto que tienen los paneles y sus elementos de sujeción sobre el escurrimiento. A mayor abundamiento, el Titular (en antecedentes del PAS 156), indica que la postación de los paneles inducirá socavación local en la zona de inundación y confirma que se modificaría la materialidad del lecho, siendo esta modificación generalizada en el sector, y no un hecho puntual debido a la extensión de las obras proyectadas en la zona de inundación, consecuentemente no se pueden descartar impactos significativos de la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300, respecto del objeto de protección recurso hídrico.

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

Impacto ambiental	El proyecto no genera impactos significativos sobre comunidades humanas o alteración de los sistemas de vida o costumbres de grupos humanos y los tiempos de desplazamiento de dichos grupos.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, Capítulo 6, numeral 6.3.

De acuerdo con el Anexo 17 “Actualización Medio Humano” de la Adenda Complementaria, el proyecto se encuentra inserto en un área mixta urbano/rural, donde existen grupos humanos en el área de influencia, en la localidad de San Pedro, y junto a ellas las entidades rurales “Indeterminada” y “La Capilla”.

Es preciso mencionar la presencia de una vivienda habitada inmediatamente aledaña al área del Proyecto, la cual corresponde a una vivienda de material ligero habitada por dos personas, quienes fueron consideradas como receptores de ruido y conforme a lo evaluado se estimó que requieren medidas de control para atenuar los efectos sonoros derivados de la construcción de la planta.

Adicionalmente, el Titular realizará el compromiso ambiental voluntario monitoreo de ruido en las fases de Construcción y Cierre para asegurar el cumplimiento de los niveles máximos permitidos en los receptores, (“CAV-12: Monitoreo de Ruido” en considerando 9.12 de la presente Resolución), y la aplicación de supresor de polvo para reducir al mínimo cualquier tipo de afectación a quienes habitan en el sector (“CAV-07: Aplicación supresor de polvo” en considerando 9.7 de la presente Resolución).

El proyecto generará emisiones de material particulado y gases de combustión durante las fases de construcción, operación y cierre. Mayoritariamente se generarán en la fase de construcción producto la circulación más intensiva de vehículos, la utilización y combustión de maquinaria y movimientos de tierra, siendo los mayores niveles concentrados en el primer año (Anexo 4. Actualización Emisiones atmosféricas de la Adenda Complementaria). Para el caso particular del camino privado del “Fundo Santa Rosa”, al ser este de tierra y encontrarse cercano a viviendas y cultivos, se considera la utilización de supresor de polvo de 85% de eficiencia como medida adicional para no causar efectos adversos a los habitantes alrededor del proyecto por emisiones (“CAV-07: Aplicación supresor de polvo”, considerando 9.7 de la presente resolución).

El agua y el desagüe de aguas servidas será provisto por medio de red particular. En cuanto al sistema de red eléctrica, todo el sector de San Pedro posee acceso a este, impartido por la compañía eléctrica Chilquinta.



Respecto del flujo vehicular, se considera que el flujo diario del proyecto es bajo, ya que solo considera un flujo de 21 viajes/día, donde los transportes de mayor envergadura corresponden a 4 viajes/día siendo un 16% del total de viajes, por consiguiente, no se considera una variación significativa del tránsito vehicular.

Si bien se describen equipamientos y otros servicios o infraestructura como de educación y salud, debido a las características del proyecto se estima que no hay implicancias en afectar el acceso a ellos, dado que no aumentaría el número de inscritos y la capacidad de cada centro, tanto de salud como educacional.

En conclusión, teniendo en consideración que este proyecto no genera atracción de personas al habitar el sector se descarta cualquier impacto significativo sobre la alteración al acceso y calidad de bienes, equipamientos, servicios e infraestructura básica. Bajo esta óptica, en base a los antecedentes, se establece que el proyecto no afectaría el acceso a servicios e infraestructura de salud.

De acuerdo con el Anexo 17, Actualización Medio Humano de la Adenda Complementaria, existe una celebración realizada por la localidad de San Pedro, la cual utiliza la ruta F-384 en toda su extensión, siendo esta misma ruta utilizada para el acceso del proyecto. La festividad de San Pedro y San Pablo se celebra anualmente entre el 27 y el 29 de junio en la "Avenida Principal" de San Pedro, atrayendo a la comunidad local y a visitantes de áreas cercanas. La relación de esta celebración con el Proyecto es que el día que se realiza, dicha celebración recorre parte de las rutas de acceso al proyecto. Debido a lo anterior, se ha implementado un compromiso voluntario denominado "Plan de coordinación vial durante la procesión de la fiesta de San Pedro y San Pablo en la ruta F-384" (CAV-06 en considerando 9.6 de la presente resolución), la cual tiene por objetivo coordinar cualquier obra o acción del proyecto que pudiera interrumpir de alguna forma dicha celebración.

En este sentido, el Proyecto no tendrá la implicancia de dificultar o impedir el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura, o intereses comunitarios, que pueden afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión del grupo humano presente en el sector.

Finalmente, tanto en el área del Proyecto como en su área de influencia, no existen poblaciones, asociaciones o comunidades indígenas que puedan verse afectadas con la ejecución del Proyecto. La asociación indígena más cercana se ubica a 6,5 kilómetros de distancia del Proyecto, fuera del área de influencia. Del mismo modo, no se detectaron celebraciones pertenecientes a pueblos originarios que se realicen dentro del área de influencia del Proyecto.

En base a los antecedentes antes detallados, el proyecto no generará reasentamiento de comunidades humanas o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, en consideración a lo dispuesto en el artículo 7 del Reglamento del SEIA.

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, Capítulo 6, Numeral 6.4.

De acuerdo con la Adenda Complementaria, Anexo 17, Caracterización del Medio Humano, no existen poblaciones, asociaciones o comunidades indígenas dentro o fuera del área de influencia del Proyecto. La asociación indígena más cercana se ubica a 6,5 kilómetros de distancia del Proyecto.

De acuerdo con la DIA, Capítulo 2, numeral 2.4.7, es posible señalar que en las inmediaciones no se identifican categorías de Áreas Protegidas de acuerdo con lo indicado en el Instructivo N°130.844/2013 del SEA, correspondientes a Parques Nacionales, Santuarios de la Naturaleza, Reservas Nacionales, Monumentos Naturales, Reservas de Regiones Vírgenes, Parques Marinos, Reservas Marinas, Reservas de Bosques o Reserva Forestal, Bien Nacional Protegido o Inmueble Fiscal. El área protegida más próxima al Proyecto corresponde al Parque Nacional La Campana, distante aproximadamente a 13,9 km al este.



En virtud de lo expuesto, la ejecución del proyecto no se localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar, en consideración a lo dispuesto en el artículo 8 del Reglamento del SEIA.

5.5. ALTERACIÓN SIGNIFICATIVA, EN TÉRMINOS DE MAGNITUD O DURACIÓN, DEL VALOR PAISAJÍSTICO O TURÍSTICO DE UNA ZONA.

Impacto ambiental.	No se presenta.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, Capítulo 6, numeral 6.5.

De acuerdo con la Adenda, Anexo 12, Actualización Caracterización turismo, el área de influencia se compone a partir de la definición de dos (2) unidades de paisaje, las cuales fueron identificadas a partir del análisis de los atributos visuales, señalando una reiteración de rasgos en base a un elemento central, a saber:

- Unidad de Paisaje UP-1: Zona Agrícola.
- Unidad de Paisaje UP-2: Zona Urbana.

El Proyecto se desarrollará en una zona que no presenta características singulares o particulares que sean sobresalientes, respecto de su entorno cercano inmediato, situación que no se verá alterada a partir de la ejecución del Proyecto. En base a lo anterior, es posible señalar que el Proyecto no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico en el área de influencia descrita, considerando la valoración de los atributos visuales que definen la calidad visual del paisaje.

De acuerdo con la Adenda, Anexo 12, Actualización Caracterización turismo, ante la ausencia de recursos turísticos en la zona, no es posible definir un flujo de visitantes o turistas, por lo anterior, el área de influencia no posee Valor Turístico relevante, por lo que la realización de las partes y obras del proyecto no generará algún tipo de afectación en este sentido.

En consecuencia, el Proyecto no genera o presenta alteración significativa del valor paisajístico o turístico de una zona, en consideración a lo dispuesto en el artículo 9 del Reglamento del SEIA.

5.6. ALTERACIÓN DE MONUMENTOS, SITIOS CON VALOR ANTROPOLÓGICO, ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y, EN GENERAL, LOS PERTENECIENTES AL PATRIMONIO CULTURAL.

Impacto ambiental.	No se presenta.
Referencia al ICE para mayores detalles sobre este impacto específico	ICE, Capítulo 6, numeral 6.6.

En la DIA, Anexo 2.7, se presenta el informe de arqueología, indicando que en las labores de prospección arqueológica no se logró diferenciar algún elemento de carácter arqueológico y/o históricos en la superficie del área de influencia del Proyecto

En la Adenda, Anexo 18, se presenta un informe complementario de arqueología sobre el cual el Consejo de Monumentos Nacionales, mediante el ORD CMN N°75-2023 “Permiso de caracterización sub-superficial mediante pozos de sondeo en el marco de la evaluación ambiental del Proyecto Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW, Región de Valparaíso” del año 2022, autoriza una prospección mediante la implementación de una red de pozos de sondeo en el área de influencia del Proyecto. Este estudio consistió en una caracterización arqueológica subsuperficial vía técnica de excavación de 80 pozos de sondeo con 10 pozos de control distribuidos por el área completa del Proyecto, que indica que fue ejecutada por la especialista arqueóloga Camila Rojas y su equipo en una campaña de terreno, la que se realizó durante los días 18 de enero al 28 enero del 2023. Los resultados de las labores de elevamiento superficial no registraron hallazgos de índole patrimonial.

En la Adenda Complementaria, Anexo 15, se presenta una nueva actualización del informe de arqueología, dado que el Consejo de Monumentos Nacionales, mediante el ORD CMN N°2871-2023 solicita profundizar la cantidad de 24 pozos para corroborar la inexistencia de vestigios arqueológicos. La campaña



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

de caracterización subsuperficial fue realizada entre el 28 de agosto al 01 de septiembre del 2023, realizándose un total de 24 unidades de sondeo (reapertura de pozos 02, 03, 04, 14, 16, 31, 38, 44, 45, 53, 54, 55, 56, 58, 61, 62, 63, 66, 67, 71, 72, 74 y 80), a través de la técnica arqueológica de excavación y decapado, informando el titular que los niveles estratigráficos que presentan el total de pozos de sondeo sean estériles.

A partir de los estudios realizados, el titular concluye que, en el área dispuesta para la futura Planta Fotovoltaica Don Guido, no se registraron depósitos estratigráficos de carácter arqueológico, ni se evidenció en superficie material cultural.

Al respecto, mediante el Ord. N° 160 de fecha 12 de enero de 2024, el Consejo de Monumentos Nacionales se pronunció con observaciones, indicando:

“Antecedentes que justifiquen la inexistencia de aquellos efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley

1. Luego de revisar los antecedentes remitidos en la presente Adenda, el Consejo de Monumentos Nacionales (CMN) indica que no se subsanaron las observaciones realizadas, y que faltó la siguiente información:

1. En relación a la observación 104. Letra a) Se otorga una lista de los participantes y su responsabilidad, sin embargo, sólo se acredita formación arqueológica de 3 de ellos, sin especificar la formación de los/as “asistentes/jornales”.

2. En el Apéndice c. Pozos de control con escalas, se contestaron las observaciones parcialmente, debido a que se entregaron nuevamente los dibujos sin los autores del registro.

3. En respuesta a la observación g) que solicitaba remitir las fotografías originales, en buena calidad y resolución de cada pozo excavado. Se indica que para los pozos 1, 9 y 15, se entregaron fotografías en mala resolución y totalmente ilegibles. Mientras que para los pozos 3, 4, 5, 25, 31, 32, 34, 43, 44, 47, 51, 55, 67, 70, 76, 77, 79 y 80 se entregó un registro de forma incompleta (sin considerar apertura o cierre).

4. Las demás fotografías que pudieron ser revisadas, otorgaron información que no se ajusta a lo solicitado en el Ord. CMN N° 75 del 06.01.2023, que corresponde al permiso de sondeo arqueológico. En las siguientes unidades y según los datos del Apéndice b. Listado de participantes, se observó que los responsables de unidad fueron “asistentes/jornales”, sin participación de arqueólogos/as o licenciados/as en arqueología:

Unidad 2, 5, 6, 7, 10, 11, 26, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 63, 65, 66, 68, 72 y 75.

Esta cantidad de unidades corresponde al 58,75% de las realizadas en el marco de las actividades de caracterización.

5. Respecto a la observación 131, la respuesta otorgada por el titular no fue clarificadora en cuanto a la participación efectiva de la arqueóloga titular en las excavaciones realizadas en el marco del permiso, en específico entre las fechas 31.12.2022 a 28.03.2023. Si bien, el titular indica que está al tanto de la denuncia, al mismo tiempo, señala un proceso de “habilitación de firma” de la titular del permiso, para así poder continuar con las actividades y dar respuesta a la autoridad ambiental.

Esta situación es preocupante, porque tal como se indicó en el permiso de caracterización otorgado: “La arqueóloga titular de este permiso, debe estar presente cuando se desarrollen las actividades antes autorizadas, siendo personalmente responsable tanto del cumplimiento de lo estipulado en su solicitud, como de los informes a presentar”. Este párrafo, va en concordancia con la necesidad de aplicar una metodología adecuada en terreno que permita la correcta identificación del material arqueológico y su registro.

*La misma importancia tiene el equipo que participa en las actividades, porque de no existir un personal con la expertiz y formación adecuada, **no es posible asegurar que las actividades se hayan realizado según los requerimientos mínimos de una excavación arqueológica**, en consecuencia no es posible certificar que el proyecto no tiene algunos de los efectos, características o circunstancia descritos en la letra f) del artículo 11 de la Ley 19.300.” (Énfasis agregado).*



Al respecto, la Comisión de Evaluación considera adecuadas las observaciones y concluye que la metodología utilizada no se ajusta al Reglamento de la Ley 17.288, Sobre Excavaciones y/o Prospecciones Arqueológicas, Antropológicas y Paleontológicas.

En efecto, no es posible afirmar que las actividades de sondeo hayan sido realizadas bajo los requerimientos mínimos de una excavación arqueológica, considerando que la campaña de excavación fue ejecutada entre el 18 y 28 de enero del 2023, fechas en que la arqueóloga indica no haber trabajado para Yaghan SpA, considerando a su vez las inconsistencias del registro en terreno, adjuntándose fotografías ilegibles o de otros pozos, y no teniendo certeza sobre la individualización correcta del equipo asistente a las campañas de sondeo. Por lo anterior, se concluye que el titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes respecto del Informe Complementario de Arqueología (Anexo 15 de la Adenda Complementaria), toda vez la metodología no se ajusta a los lineamientos del Consejo de Monumentos Nacionales, en específico a los profesionales a cargo de las labores de prospección e identificación en terreno, puesto que no se acredita su idoneidad para realizar las labores de sondeos arqueológicos.

Consecuencialmente, no es posible descartar los efectos, características o circunstancias de la letra f) del artículo 11 de Ley N° 19.300.

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 sectoriales de contenido únicamente ambiental.

Al proyecto no le aplican permisos ambientales de contenido únicamente ambiental.

6.2. Permisos ambientales sectoriales mixtos.

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.	Fosa séptica. En la DIA, Anexo 3.1, PAS 138, se presentan los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	Mediante el Ord. N°457 de fecha 13 de mayo de 2022, la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso se pronunció conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, Capítulo 10, numeral 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.	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Áreas para el almacenamiento temporal de Residuos Sólidos Domiciliarios y Áreas para el almacenamiento temporal de Residuos Industriales No Peligrosos. En la Adenda, Anexo 15, Actualización PAS 140, se presentan los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso.



Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	Mediante el Ord. N°318 de fecha 10 de julio de 2023, la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso se pronunció conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, Capítulo 10, numeral 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.	Todas las Fases del Proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Bodegas RESPEL. En la Adenda, Anexo 16, Actualización PAS 142, se presentan los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	Mediante el Ord. N°006 de fecha 12 de enero de 2024, la SEREMI de Salud de la Región de Valparaíso se pronunció conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, Capítulo 10, numeral 10.2.3.

6.2.4. Permiso para la caza o captura de ejemplares de animales de especies protegidas para fines de investigación, para el establecimiento de centros de reproducción o criaderos y para la utilización sustentable del recurso, según se establece en el artículo 146 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Construcción
Parte, obra o acción a la que aplica.	Las actividades de rescate serán ejecutadas previo a las actividades de corta y despeje de vegetación y movimientos de tierra realizados en la fase de construcción. En la Adenda Complementaria, Anexo 16, Actualización PAS 146, se presentan los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay condiciones o exigencias.
Pronunciamiento del órgano competente.	Mediante el Ord. N°62 de fecha 16 de enero de 2024, el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso se pronunció conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, Capítulo 10, numeral 10.2.4.

6.2.5. Permiso para efectuar modificaciones de cauce, según se establece en el artículo 156 del Reglamento del SEIA.	
Fase del proyecto a la cual corresponde.	Todas las Fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica.	Cierre perimetral, postes de los tracker y fundaciones, estructuras ubicadas en las zonas de inundación. En la Adenda Complementaria, Anexo 2, PAS 156, se presentan los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso.



Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	Mediante el Ord. N°81 de fecha 22 de enero de 2024, la Dirección General de Aguas de la Región de Valparaíso se pronunció no conforme.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, Capítulo 10, numeral 10.2.5.
<p>Respecto del PAS 156, la Dirección General de Aguas de la región de Valparaíso, mediante el Ord. N° 81 con fecha 22 de enero de 2024, señala:</p> <p><i>“Revisado el Anexo 2. Para la obtención del PAS 156 del RSEA, se señala que existen errores de fondo en las modelaciones bases para la proyección de las obras, específicamente asociados a la topografía evidenciándose errores en el filtrado, por lo que tanto la Descripción de las obras, el dimensionamiento de estas y la estimación de los plazos en periodos de construcción no son confiables. En particular de las obras presentadas en este PAS 156 (radiers baterías, Radiers Baños, cerco perimetral) se hace mención a radier losa baterías (BESS), la cual tiene un dimensionamiento de 80 [m] de extensión y 45 [cm] de espesor sobre el nivel de terreno, este espesor se proyecta en base a los resultados de la modelación hidráulica en 2D para que las baterías no sean inundadas por la cota de agua, sin embargo, esta altura no se puede considerar precisa ante los errores de la modelación. Por lo tanto, ante una eventual crecida no se puede asegurar que las baterías no sean alcanzadas y arrastradas por el agua.</i></p> <p><i>Por lo descrito, el titular no presenta en su totalidad los contenidos técnicos y formales del PAS 156, que permiten resguardar el objeto de protección “vida o salud de habitantes”, cuyo requisito de otorgamiento consiste en no producir la contaminación de las aguas. En virtud de lo anterior y a lo antes expuesto la Dirección General de Aguas de la Región de Valparaíso se pronuncia no conforme, en particular a lo estipulado en literal b) y c) señalados en el Artículo 156.”</i></p> <p>Al respecto, la Comisión de Evaluación considera que el titular no ha subsanado los errores, omisiones e inexactitudes, en relación a los contenidos ambientales del PAS, ya que de acuerdo a los errores detectados en el Estudio de Inundación, los resultados del modelo no consideran el efecto que tienen los paneles y sus elementos de sujeción sobre el escurrimiento, por lo que no se puede descartar que un evento de inundación sobrepase las medidas propuestas por el titular, en consecuencia, un evento de inundación podría provocar un arrastre de materiales que contaminen las aguas que pueda afectar la vida o la salud de los habitantes, lo que imposibilidad de tener por acreditado el requisito para el otorgamiento del PAS 156, que consiste en no afectar la vida o salud de los habitantes, mediante la no contaminación de las aguas.</p>	

6.2.6. 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.	Todas las Fases del proyecto.
Parte, obra o acción a la que aplica.	El proyecto requerirá una superficie total de 189.600 m ² para sus partes y obras, que se ubican en el área de planta. En la Adenda Complementaria, Anexo 5, Actualización PAS 156, se presentan los contenidos técnicos y formales para el otorgamiento del permiso.
Condiciones o exigencias específicas para su otorgamiento.	No hay.
Pronunciamiento del órgano competente.	Mediante el Ord. N°62 de fecha 16 de enero de 2024, el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Valparaíso se pronunció conforme. La Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso, mediante su Ord. N°144, de fecha 24 de enero de 2024, ha señalado que se pronuncia conforme.



Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, Capítulo 10, numeral 10.2.6.
---	-----------------------------------

7°. Que, de acuerdo con 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. Norma: D.F.L N°458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcción, y sus modificaciones. Última modificación: Ley N°29.443.	
Componente/materia.	Ordenamiento territorial.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
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 obras del Proyecto.
Forma de cumplimiento.	Se presentará a la Dirección de Obras Municipales de la Ilustre Municipalidad de Quillota el proyecto de edificación, para su revisión y aprobación, el cual se sujetará a las normas urbanísticas aplicables al predio. Sin perjuicio de que, una vez obtenida la respectiva RCA favorable para la ejecución del Proyecto, el Titular pueda solicitar un permiso de Obras Preliminares, de acuerdo con lo establecido en la Normativa.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Aprobación del Permiso de Edificación, por la Dirección de Obras de la Ilustre Municipalidad de Quillota.
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra del Permiso de Edificación, durante la fase de construcción del Proyecto, para su presentación cuando la autoridad fiscalizadora lo solicite.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 9.1.1.

7.2. 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.	Emisiones de contaminantes a la atmósfera, y generación de residuos líquidos y sólidos.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Todas las fases de ejecución del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Proyecto generará residuos líquidos y sólidos, así como emisión de contaminantes a la atmósfera durante las fases de construcción y de cierre principalmente, y en menor medida durante la fase de operación, según se describe en los considerandos 4.3.1, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente Resolución.
Forma de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Conforme sea aplicable, se informará a la Autoridad sobre la emisión de contaminantes a la atmósfera y generación de residuos, mediante la ventanilla única del RETC. En cuanto a los residuos sólidos, será aplicable solamente en la fase de cierre ya que se generarán más de 12 toneladas por el desmantelamiento de las instalaciones del Proyecto. - Se ingresará al Sistema de Ventanilla Única, según las disposiciones de la Resolución Exenta N° 144/2020 del Ministerio del Medio Ambiente, Normas Básicas para Aplicación RETC. Además, se obtendrá el identificador y contraseña requeridos para esto. - Se realizarán las declaraciones de emisiones pertinentes.



Indicador que acredita su cumplimiento.	Mantenimiento actualizada de la plataforma del RETC, según las prescripciones del presente cuerpo legal.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de retiro y disposición final de residuos, elaborado de acuerdo con periodicidad del retiro. El contenido mínimo de los registros describirá el tipo de residuo, lugar de generación, fecha de retiro o disposición, entidad que retira. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por los órganos de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras. - Se mantendrá registro en que constará la ejecución de las declaraciones realizadas mediante la ventanilla única del RETC.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 9.2.1.

7.3. Norma: D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.	
Componente/Materia	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados.	<ul style="list-style-type: none"> - D.F.L. N° 458/1975 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Aprueba Nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones, y sus modificaciones. - D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones. - D.S. N° 144/1961 del Ministerio de Salud, Establece Normas para Evitar Emanaciones o Contaminantes Atmosféricos de cualquier Naturaleza. - D.S. N° 75/1987 del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, Establece Condiciones para el Transporte de Carga que Indica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Todas las fases de ejecución del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Durante todas las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de contaminantes a la atmósfera, según se describe en los considerandos 4.3.1, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente resolución.
Forma de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - La forma de control de las emisiones a la atmósfera durante cada fase de ejecución del Proyecto se describe en los Considerandos 4.3.1, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente resolución. - Los vehículos y maquinarias que se utilizarán durante todas las fases de ejecución del Proyecto contarán con las revisiones técnicas y de emisiones al día y/o con el certificado de homologación respectivo. - Los vehículos y maquinarias serán manejados con precaución y a velocidad moderada, con objeto de minimizar la emisión de material particulado. - Las actividades de transporte de materiales y/o residuos en camiones, se realizará con la carga cubierta, para evitar la dispersión al aire del material transportado. - Aplicación de supresor de polvo en acceso y camino interno del Proyecto, para minimizar la emisión de material particulado. - Las maquinarias contarán con sus mantenciones respectivas, al día. - Se mantendrá la obra aseada y sin desperdicios mediante la colocación de recipientes recolectores, convenientemente identificados y ubicados.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de mantención de maquinarias. - Copia de revisiones técnicas y de emisiones al día de los vehículos y maquinarias que se utilizarán durante todas las fases de ejecución del Proyecto, y/o de los certificados de homologación respectivos. - Registro del ingreso y/o salida de camiones de la instalación de faena, con inspección de la carga cubierta.



	<ul style="list-style-type: none"> - Registro de aplicación de supresor de polvo. - Registro de adquisición de hormigón a través de empresa externa debidamente autorizada, que se encargará de las mantenciones de los camiones y del lavado de ruedas fuera del área de emplazamiento del Proyecto.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Se realizará registro de las mantenciones que se realizarán a la maquinaria. - Se mantendrá libro de registro de las inspecciones a la carga cubierta de camiones que ingresarán y/o saldrán del área en que se emplazará el Proyecto con motivo del transporten materiales y/o residuos. El registro se elaborará dentro de las 24 horas desde las inspecciones; y, detallará la fecha, hora y lugar de registro, responsable de la inspección, identificación del vehículo, patente del camión y conductor. - Se mantendrá registro digital con las copias de las revisiones técnicas y de emisiones al día de todos los vehículos y maquinarias que se utilizarán durante todas las fases de ejecución del Proyecto, y/o de los certificados de homologación respectivos. En particular, se contará con el registro de la inspección, y de la correspondiente revisión técnica, y emisión de contaminantes, al día, desde el momento de contratación de los respectivos vehículos y maquinarias. El registro de inspecciones se elaborará dentro de las 24 horas de realizada la inspección, y contendrá información sobre identificación del vehículo, fecha y hora de inspección, y las observaciones que se identifiquen. - Se realizará registro de aplicación de supresor de polvo, ante eventuales fiscalizaciones, el que será elaborado dentro de las 48 horas desde la aplicación de la medida. El registro detallará la fecha, hora y lugar de aplicación, responsable y patente del camión, identificación del supresor y cantidad aplicada. - Se realizará registro de contrato de empresa contratista autorizada que suministrará el hormigón requerido. Mediante dicho contrato se dejará explícito la prohibición de lavado de dichos camiones y/o de sus ruedas dentro del área de emplazamiento del Proyecto. - Los registros se encontrarán presentes en planta y/o en la zona de la instalación de faenas, según la fase que se esté ejecutando del Proyecto; y, estos se mantendrán actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por los órganos de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 9.2.2.

7.4. 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	Emisiones atmosféricas.
Otros cuerpos legales asociados.	<ul style="list-style-type: none"> - D.S. N° 211/1991 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Normas Sobre Emisiones de Vehículos Motorizados Livianos. - D.S. N° 54/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Medianos que Indica. - D.S. N° 55/1994 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Establece Normas de Emisión Aplicables a Vehículos Motorizados Pesados que Indica. - 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. - 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.



Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Todas las fases de ejecución del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Uso de vehículos motorizados, de combustión interna, durante todas las fases de ejecución del Proyecto, de tipo liviano, mediano y pesado; y, de encendido por chispa, de dos y cuatro tiempos. Durante todas las fases de ejecución del Proyecto se generará la emisión de contaminantes a la atmósfera, según se describe en los Considerandos 4.3.1, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente resolución.
Forma de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - La forma de control de las emisiones a la atmósfera durante cada fase de ejecución del Proyecto se describe en los Considerandos 4.3.1, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente resolución. - Los vehículos motorizados que se utilizarán durante todas las fases de ejecución del Proyecto contarán con las revisiones técnicas y de emisiones al día y/o con el certificado de homologación respectivo.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Copia de revisión técnica, y emisión de contaminantes, al día de los vehículos motorizados que se utilizarán durante todas las fases de ejecución del Proyecto, y/o de los certificados de homologación respectivos.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá registro digital con las copias de las revisiones técnicas y emisiones al día de todos los vehículos motorizados que se utilizarán durante todas las fases de ejecución del Proyecto, y/o de los certificados de homologación respectivos. En particular, se contará con el registro de la inspección, y de la correspondiente revisión técnica, y emisión de contaminantes, al día, desde el momento de contratación de los respectivos vehículos motorizados. El registro de inspecciones se elaborará dentro de las 24 horas de realizada la inspección, y contendrá información sobre identificación del vehículo, fecha y hora de inspección, y las observaciones que se identifiquen. - Los registros se encontrarán presentes en planta y/o en la zona de la instalación de faenas, según la fase que se esté ejecutando del Proyecto; y, estos se mantendrán actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por los órganos de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 9.2.3.

7.5. Norma: D.S. N° 38/2011 del Ministerio del Medio Ambiente, Establece Norma de Emisión de Ruidos Generados por Fuentes que Indica.	
Componente/materia.	Ruido.
Otros cuerpos legales asociados.	D.F.L. N° 725/1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Todas las fases de ejecución del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El ruido que se generará durante las fases de ejecución del Proyecto serán las propias de una construcción, por movimientos de tierra, tránsito de camiones utilizados para el transporte y montaje de los módulos fotovoltaicos, y circulación de vehículos; de una operación, por funcionamiento de inversores y transformadores; y, de un cierre, por el tránsito de camiones y actividades de desmantelamiento, según se detalla en los en los Considerandos 4.3.1, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente resolución.
Forma de cumplimiento.	Durante las fases de construcción y de cierre del Proyecto, se adoptarán medidas de manejo y control de la emisión de ruido que se generará, según se describe en los numerales los considerandos 4.3.1 y 4.3.3 de la presente



	<p>resolución, con lo cual no se sobrepasarán los niveles máximos permitidos que se establecen en este cuerpo legal, en ninguno de los receptores humanos sensibles identificados en el área de influencia del Proyecto y que, en su totalidad, se emplazan fuera de zonas urbanas. Estos antecedentes se presentan en detalle en la Adenda Complementaria, Anexo 7, Estudio de Ruido y Vibraciones.</p> <p>En la fase de operación del Proyecto, se generarán niveles de presión que no sobrepasarán los niveles máximos permitidos que se establecen en este cuerpo legal, en ninguno de los receptores humanos sensibles identificados en el área de influencia del Proyecto, conforme se especifica en el considerando 4.3.2 de la presente resolución.</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Registro fotográfico de las medidas de control que serán implementadas (barreras acústicas), en las fases de construcción y de cierre del Proyecto. - Informes mensuales de monitoreo de ruido.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> - Se mantendrá registro digital, a través de fotografías, de la implementación de las medidas de control propuestas, con antecedentes de fecha, hora, georreferenciación, observaciones en cuanto al estado físico de las barreras, y encargado del registro. Los registros se encontrarán presentes en la zona de la instalación de faenas, según la fase que se esté ejecutando del Proyecto; y, estos se mantendrán actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por los órganos de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras. - Se realizará monitoreo de ruido mensual en los receptores humanos sensibles R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, R10, R11, R12 y R13; y, un monitoreo bimensual para el caso de los trabajos de hincado, que será la fuente sonora predominante y de mayor magnitud. Estos antecedentes se presentan en detalle en el considerando 9.12 de la presente resolución. Con relación a los monitoreos en comento: <ul style="list-style-type: none"> o En el caso del monitoreo mensual, se realizará el envío de informe con los resultados del monitoreo de ruido, de forma mensual a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), reportado estos a través del respectivo Sistema de Seguimiento Ambiental (https://ssa.sma.gob.cl/). o En el caso del monitoreo bimensual (dos veces al mes), se realizará el envío de informe final, de forma mensual, es decir, en un informe se incluirán dos monitoreos. Cada informe será enviado en un plazo de 30 días contados de forma posterior a la realización de cada monitoreo mensual; y, los resultados también se mantendrán en las oficinas administrativas de la obra, a disposición de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 9.2.4.

7.6. Norma: D.S. N° 47/1992 del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, que Fija Nuevo Texto de la Ordenanza General de la Ley de Urbanismo y Construcciones.	
Componente/materia.	Ruido.
Otros cuerpos legales asociados.	No aplica.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Construcción y cierre del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El ruido que se generará durante las fases de ejecución del Proyecto serán las propias de una construcción, por movimientos de tierra, tránsito de camiones utilizados para el transporte y montaje de los módulos fotovoltaicos, y circulación de vehículos; de una operación, por funcionamiento de inversores y transformadores; y, de un cierre, por el tránsito de camiones y actividades



	de desmantelamiento, según se detalla en los en los Considerandos 4.3.1, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente resolución.
Forma de cumplimiento.	Se entregará a la Dirección de Obras Municipales (DOM) correspondiente, de forma oportuna, programa de ejecución de las obras, según lo establecido en este cuerpo legal, artículo 5.8.3, numeral 4, con los detalles establecidos para definir fuentes de emisiones de ruidos. Dicho programa contendrá, al menos, los siguientes antecedentes: <ul style="list-style-type: none"> - Horarios de funcionamiento de la obra. - Listado de equipos productores de ruidos molestos, con indicación de su horario de uso y las medidas de manejo y control a implementar. - Nombre del constructor responsable y número telefónico de la obra, si lo hubiere.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Entrega del programa de trabajo de ejecución de las obras a la Dirección de Obras de la Municipalidad (DOM) correspondiente.
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra, del programa de ejecución de obras señalado anteriormente, el cual se elaborará previamente a la ejecución del Proyecto, con los contenidos descritos precedentemente. Asimismo, el programa elaborado se encontrará en la zona de la instalación de faenas, según la fase que se esté ejecutando del Proyecto; y, se mantendrá actualizado y disponible en caso de ser solicitado por los órganos de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 9.2.5.

7.7. Norma: D.F.L N°725/1967, Ministerio de Salud. Código Sanitario.	
Componente/materia.	Aguas servidas
Otros cuerpos legales asociados.	<ul style="list-style-type: none"> - D.S. N°236/1926. Reglamento General de Alcantarillados Particulares, Fosas Sépticas, Cámaras Filtrantes, Cámaras de Contacto, Cámaras Absorbentes y Letrinas Domiciliarias. - Decreto Supremo N° 594/1999, Ministerio de Salud, 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.	<p>Construcción y cierre: El proyecto considera el uso de servicios sanitarios y el manejo de aguas servidas mediante la habilitación de baños químicos durante los seis (6) meses de la fase de construcción y cuatro (4) meses de la fase de cierre.</p> <p>Operación: Se considera la habilitación de un sistema de fosa séptica de 2 m³ con drenes de infiltración durante la fase de operación del Proyecto.</p>
Forma de cumplimiento.	<p>Durante las fases de construcción y cierre se generarán aguas servidas provenientes de los baños químicos ubicados en la zona de Instalación de Faenas, las que serán retiradas por una empresa debidamente autorizada y llevadas a un sitio de disposición final que cuente con la autorización respectiva para ello.</p> <p>Durante la operación se habilitará una fosa séptica de 2 m³ con sistema de drenes de infiltración con una capacidad, para atender a la dotación de trabajadores encargados de la mantención, estimada en un máximo de 5 y un promedio de 3 trabajadores, según se presenta en considerando 4.3.2 de la presente resolución.</p>



Indicador que acredita su cumplimiento.	- Autorización sanitaria de la empresa que realice el retiro y manejo de los residuos provenientes de los baños químicos. - Aprobación y autorización sanitaria PAS 138.
Forma de control y seguimiento.	Registro en obra de las resoluciones sanitarias correspondientes y registros de mantenimiento de los baños químicos.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 9.2.6.

7.8. Norma: D.S N°148/2003, Ministerio de Salud. Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.	
Componente/materia.	Residuos peligrosos.
Otros cuerpos legales asociados.	Código Sanitario. Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Todas las fases del Proyecto.
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Generación y almacenamiento de residuos peligrosos.
Forma de cumplimiento.	- Se generarán y manejarán los residuos peligrosos de acuerdo con lo indicado en los considerandos 4.3.2, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente resolución. - Obtención autorización sanitaria de lugar de almacenamiento de residuos peligrosos. - Autorización sanitaria de empresa encargada del transporte. - Autorización sanitaria de lugar de disposición final.
Indicador que acredita su cumplimiento.	Se mantendrán autorizaciones y registros disponibles para fiscalización de la Autoridad.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrán autorizaciones disponibles para fiscalización de la Autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 9.2.7.

7.9. Norma: D.S. N°43/2016, Ministerio de Salud. Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.	
Componente/materia.	Sustancias Peligrosas
Otros cuerpos legales asociados.	Código Sanitario. Decreto con Fuerza de Ley N° 725/1967.
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.	Uso y almacenamiento de sustancias peligrosas.
Forma de cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • El manejo de las sustancias peligrosas se realizará de acuerdo con lo indicado en los considerandos 4.3.2, 4.3.2 y 4.3.3 de la presente resolución. • Durante la fase de construcción y cierre del Proyecto se utilizarán ciertos insumos que contienen sustancias peligrosas, sin embargo, se considera la habilitación de una bodega de almacenamiento temporal de sustancias peligrosas.



Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Listado de sustancias peligrosas en la bodega. Hojas de seguridad de las sustancias peligrosas.
Forma de control y seguimiento.	Registros disponibles para fiscalización por parte de la autoridad competente.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 9.2.8.

7.10. Norma: Ley N°4.601 de caza, modificado por la Ley N°19.473.	
Componente/materia.	Fauna
Otros cuerpos legales asociados.	Decreto Supremo N° 5/1998, Ministerio de Agricultura, Reglamento de la Ley de Caza.
Fase del proyecto a la que aplica o en la que se da cumplimiento.	Fase de Construcción
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	El Proyecto en evaluación considera en la fase de construcción el PAS 146, correspondiente a captura y relocalización de animales.
Forma de cumplimiento.	<p>Se realizarán capacitaciones e inducciones al personal de trabajo sobre la prohibición de pescar, cazar y coleccionar especies de la fauna silvestre durante las fases de construcción, y cierre del proyecto, como también de la prohibición de llevar animales domésticos a los lugares de trabajo, para evitar la depredación de algunas especies como los roedores nativos y aves, y la transmisión de enfermedades hacia la fauna nativa.</p> <p>Las capacitaciones se impartirán al inicio de la fase de construcción y cierre, y serán impartidas para todos los trabajadores y cada vez que se incorpore un nuevo empleado. Los contenidos mínimos describirán las especies presentes en el área, sus características, y procedimientos a aplicar en caso de avistamiento.</p> <p>Se realizará un plan de rescate y relocalización de reptiles (Ver Anexo 16, PAS 146 de la Adenda Complementaria).</p>
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Registro de las sesiones de capacitación e inducción a los trabajadores de las prohibiciones con respecto a las especies de fauna silvestre al inicio de obras y cada vez que se incorpore un nuevo empleado. Se elaborarán 24 horas después de cada capacitación, e informará sobre asistencia, identificando a los asistentes, fecha y hora y encargado de la capacitación. Resolución del permiso sectorial de rescate y relocalización (Anexo 16, PAS 146 de la Adenda Complementaria). Informe de ejecución de la actividad de rescate y relocalización de fauna, reportados al SAG. Informes de seguimiento de la actividad de rescate y relocalización de fauna, reportados al SAG.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Los registros se dispondrán dentro del área de planta o faena según cada fase del proyecto. Estos se mantendrán actualizados y disponibles en caso de ser solicitados por los órganos de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras. Los informes de actividad de rescate y relocalización de fauna serán reportados al SAG.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 9.3.1.

7.11. Ley N°17.288 sobre Monumentos Nacionales	
Componente/materia.	Patrimonio arqueológico y cultural




Otros cuerpos legales asociados.	Decreto Supremo N°484/1990, Ministerio de Educación Pública, 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 y cierre
Parte, obra, acción, emisión, residuo o sustancias a la que aplica.	Preparación del terreno para ejecución de obras y desmantelamiento de obras.
Forma de cumplimiento.	En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico, el Titular procederá según lo establecido en la Ley N° 17.288 (Art. 26 y 27) y en el D.S. N° 484/90 (Art. 20 y 23). Además, el Titular dará aviso inmediato y por escrito al CMN para que este organismo determine los procedimientos a seguir, de cuya implementación será responsable el titular. Adicionalmente se contempla la realización de charlas de inducción y monitoreo subsuperficiales durante las excavaciones subsuperficiales a realizar en la etapa de construcción. Las charlas se aplicarán a todos los trabajadores y los nuevos que ingresen, y los contenidos mínimos describirán las características arqueológicas del lugar y los posibles hallazgos en el lugar, además de fecha y hora de implementación de la charla, asistentes, y el responsable de impartirla.
Indicador que acredita su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Registro escrito de aviso a las autoridades competentes, en caso de posibles hallazgos. Registro de los informes de monitoreo y charlas que se realicen durante las excavaciones subsuperficiales durante la construcción.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> Se mantendrá una copia aviso a CMN, en caso de hallazgos. Los registros se elaborarán 24 horas después de cada charla, e informará sobre asistencia, identificando a los asistentes, fecha y hora y encargado de la charla. Se dispondrán dentro del área de planta o faena según cada fase del proyecto. Estos se mantendrán actualizados y disponibles en caso de ser solicitado por los órganos de la administración del Estado con competencias fiscalizadoras.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 9.3.2.

8°. Que, no se establecieron condiciones o exigencias para la ejecución del proyecto.

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

9.1. Compromiso ambiental voluntario: CAV-01 Establecimiento de nuevos cultivos a través de acumulación de agua en la región de Valparaíso.	
Impacto asociado	Pérdida temporal de uso de suelo agrícola.
Fase del Proyecto a la que aplica	Construcción
Objetivo, descripción y justificación	Objetivo: Habilitar un área agrícola de carozos y uva de mesa, equivalente a la que será utilizada por las obras del proyecto que se emplazarán en suelos clase III (19,6 ha), esto mediante la construcción de un acumulador de agua que permitirá el almacenamiento y capacidad logística de riego para el desarrollo de nuevos cultivos frutícolas en la comuna de San Felipe. Figura 9.1.1: Acumulador y obras de carga y descarga.



	 <p>Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 9, Apéndice A, Figura 111.</p> <p>Descripción: Mejoramiento sustancial de riego en una superficie de suelo ubicado en la comuna de San Felipe, por un total de 20,84 hectáreas, conforme con los lineamientos y recomendaciones contenidos en la Guía de Evaluación Ambiental: Recurso Natural Suelo (GPR.GA-05) año 2011” (SAG, 2011), cuyo numeral 6.3, considera medidas de mejoramiento de suelos y medidas de rehabilitación de suelos.</p> <p>Justificación: Se propone considerando que el sitio de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto se encuentran sobre suelos que poseen Capacidad de Uso Clase III en su totalidad, de acuerdo con lo presentado en el Anexo 2.6 de la DIA.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación</p>	<p>Lugar: Predio ubicado en la comuna de San Felipe (ROL 309-09).</p> <p>Forma: A continuación, se describe la metodología a utilizar cuyo detalle se profundiza en Adenda Complementaria, Anexo 9, Apéndice A:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se propone la construcción de un tranque acumulador de agua de 6.950 m³, junto con obras de arte en su carga y descarga, para asegurar al menos un riego de 20,84 hectáreas en la época crítica de la temporada estival en un predio de la comuna de San Felipe, esto quiere decir que la evapotranspiración de cultivo alcanza su máximo valor. • Asegurar medidas del tranque una vez terminado el movimiento de tierra. Verificar y corregir las medidas de ser necesario, posterior al primer movimiento de tierra, y previo a la instalación de la geomembrana. • El acumulador propuesto llevará geomembrana debido a las condiciones edáficas de origen aluvial del suelo, esto evitará la infiltración y pérdida del recurso desde el acumulador a napas subterráneas. • Las faenas serán ejecutadas en conjunto con el inicio de construcción de la planta solar. <p>Oportunidad: Durante la fase de construcción del Proyecto.</p>
<p>Indicador que acredite su cumplimiento</p>	<p>Construcción de un acumulador de agua: Tranque de 6.950 m³, que el acumulador posea al menos 6.195 m³ de capacidad máxima.</p> <p>Mantenimiento del acumulador: Tranque sin daños estructurales o de recubrimiento. Revisión técnica con topografía y con técnicos especialistas durante el invierno. Cada dos años, con el fin de verificar el funcionamiento correcto de la infraestructura. Debe estar acumulando al menos 6.950 m³ y deben haber 20,84 ha productivas.</p> <p>Aumento productivo: Aumentar productividad en 20,84 ha. actualmente en barbecho. Habilitación (plantación y riego) de nuevos huertos que serán regados con acumulador propuesto. Informe de productividad por cada uno de</p>



	<p>los huertos comprometidos (anual). Si existen recursos hídricos acordes, el rendimiento por hectárea debe ser de al menos 1.500 cajas de 7 kg.</p> <p>Durante la construcción del CAV se contará con la presencia de un Inspector Técnico de Obra.</p> <p>Se entregará un informe a la SMA y SAG que dé cuenta del estado final de la implementación de la medida luego de las labores realizadas.</p> <p>Adicionalmente, al quinto año se entregará informe de producción a la SMA y SAG.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>El productor se compromete a establecer los cultivos anteriormente señalados, una vez construido el acumulador, dándose de plazo un año a contar desde la finalización del acumulador. Esto con el fin de preparar los cuarteles a nivel de movimiento de tierra, riego, estructura y reserva de plantas.</p> <p>Posteriormente, se enviará al quinto año un informe de producción a la SMA y SAG</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 11.1.1.

9.2. Compromiso Ambiental Voluntario: CAV-02 Monitoreo de suelo.	
Impacto asociado	Pérdida temporal de uso de suelo agrícola.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Previo inicio construcción, construcción, operación y cierre.
Objetivo, descripción y justificación.	<p>Objetivo: Realizar un seguimiento de los cambios que se pudiesen producir a lo largo de la duración del Proyecto, tomando en consideración las propiedades físicas y químicas del suelo en que se emplaza área de planta.</p> <p>Descripción: Se realizarán monitoreos en previo al inicio de la construcción, y durante las fases de construcción, operación y cierre del Proyecto para verificar que no se alterará el suelo en que se emplazará el Proyecto. En cada monitoreo, se contempla la toma de una (1) muestra por cuadrante, compuesta por 20 submuestras cada una, sobre las cuales se medirán las propiedades físicas y químicas del suelo, específicamente del área de planta de Proyecto.</p> <p>Conforme lo anterior se contempla:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muestreo previo a la fase de construcción: conforma la muestra testigo en base a la que se genera punto de comparación para muestras posteriores (ver Apéndice D. Muestras testigos físico-químico del Anexo 9 de la Adenda Complementaria). • Muestreo al final de fase de construcción. • Muestreo durante la fase de operación cada 5 años: se realizarán muestreo de suelo, la primera luego de los primeros cinco años de operación. • Muestreo una vez finalizado la fase de cierre. <p>A continuación, se detallan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo 1: previo a la fase construcción. • Monitoreo 2: final de la fase de construcción. <p>Justificación: La toma de muestras del suelo en que se emplaza el área de planta del Proyecto permite tener en observación sus propiedades de manera exhaustiva, habilitando contar con información válida para la prevención y detección temprana de alteraciones del suelo en cuestión.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	Lugar: El compromiso se realizará específicamente en el área utilizada por los paneles solares. Las coordenadas de las muestras se encuentran dentro



	<p>del Apéndice D. Muestras testigos físico-químico del Anexo 9 de la Adenda Complementaria.</p> <p><u>Forma:</u> Realización de una (1) muestra por cuadrante, compuesta por 20 submuestras cada una, considerando propiedades físicas y químicas.</p> <p>Lo anterior, mediante los parámetros expuestos a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propiedad física: Densidad aparente (terron), densidad real, retención de humedad, espacio poroso. • Propiedad química: pH, conductividad eléctrica, materia orgánica, nitrógeno disponible, fosforo disponible, potasio disponible, cationes intercambiables (Ca, Mg, K, Ca), CIC, microelementos disponibles (Fe, Mn, Zn, Cu, B), RAS, Aniones (Cl, SO₄, HCO₃). <p>Elaboración de informe acorde a cada etapa.</p> <p><u>Oportunidad de Implementación:</u> Acorde a cada fase, se generarán diferentes muestreos, de acuerdo con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muestreo previo al inicio de la fase de construcción: conforma la muestra testigo en base a la que se genera punto de comparación para muestras posteriores. • Muestreo al final de fase de construcción. • Muestreo durante operación cada 5 años: se realizarán muestras durante la operación cada 5 años, la primera a contar de los primeros cinco años de operación. Lo que sumará 5 muestreos durante los 30 años de operación previstos. • Muestro una vez finalizada la fase de cierre. <p>En total, se contempla un total nueve (9) muestreos incluyendo el que se presenta en el proceso de evaluación (ver Apéndice D del Anexo 9 de la Adenda Complementaria).</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de condiciones y propiedades del suelo previo al inicio de la fase de construcción. • Informe de condiciones y propiedades del suelo al final de la fase de construcción. • Informes anuales (cada 5 años) durante la operación del proyecto, el cual se indique explícitamente la comparación entre situación inicial y la situación observada en la actividad de muestreo. • Informar una vez finalizada la fase de cierre. <p>Los informes se reportarán al SAG y SMA.</p>
Forma de control y seguimiento.	Mantenimiento de los informes en oficina ubicada en instalación de faenas (durante fase de construcción), mientras que el resto de los informes durante operación y cierre se mantendrán en salas de control remota con el seguimiento del estado y evolución de las variables evaluadas de acuerdo con la Resolución Exenta N°223/2015 MMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 11.1.2.

9.3. Compromiso Ambiental Voluntario: CAV-03 Mantenimiento de las condiciones edáficas y biodiversidad a largo plazo.	
Impacto asociado	Pérdida de las condiciones edáficas y de biodiversidad en el suelo.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de Construcción y operación



Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Mantener las condiciones edáficas y biodiversidad en el AI del Proyecto a largo plazo.</p> <p><u>Descripción:</u> El Proyecto no realizará escarpe en los primeros 10 cm de suelo del AI, considerando únicamente la limpieza del terreno en las zonas que sea necesario, actividad que consiste principalmente en la corta de vegetación y en el despeje superficial referido al despedregado de piedras de gran magnitud. Las excavaciones serán puntuales para el hincado de estructuras (aprox. 1,5 metros de profundidad) en el área de planta y para la implementación de los postes necesarios para albergar la línea de evacuación (aprox. 2,0 metros de profundidad). La tierra excavada será utilizada en el relleno de las zanjas (una vez se haya instalado el cableado en ellas) y de las áreas donde se implementen los postes (a modo de soporte), estimando en un peor escenario la utilización de excedente en nivelación de terreno.</p> <p>Para asegurar la capacidad de sustentar biodiversidad en el sector de implementación de paneles, se eliminará el uso de herbicidas y se permitirá el desarrollo de vegetación principalmente del tipo herbácea en superficie la cual será manejada en forma mecánica o a través de ganado.</p> <p><u>Justificación:</u> Asegurar que la ejecución del proyecto no generará efectos adversos a largo plazo en la capacidad de uso de suelo III (100%) y/o en su capacidad de sustentar biodiversidad, degradación y erosión.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> El compromiso se realizará específicamente en el área utilizada por los paneles solares.</p> <p><u>Forma:</u> Durante la Fase de Construcción se eliminará el manejo de escarpe de suelos, mientras que durante la fase de operación se eliminará el uso de herbicidas y se permitirá el desarrollo de vegetación principalmente del tipo herbácea en superficie la cual será manejada en forma mecánica o a través de ganado.</p> <p><u>Oportunidad de implementación:</u> Fases de construcción y operación.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	Registro fotográfico de las actividades relacionadas al despeje del terreno durante las fases de construcción y operación.
Forma de control y seguimiento.	Disponibilidad para requerimiento de la Autoridad del Registro fotográfico de las actividades durante las fases de construcción y operación.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 11.1.3.

9.4. Compromiso Ambiental Voluntario: CAV-04 Charla y monitoreo arqueológico.	
Impacto asociado	Potencial afectación al patrimonio cultural
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de Construcción y cierre
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Se espera el resguardo de los potenciales elementos patrimoniales no detectados en el levantamiento de la LdB Arqueológica del proyecto y que los trabajadores tengan nociones respecto a esta componente, para poder reconocerla.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará una charla al inicio de las actividades de movimiento de tierras superficiales y subsuperficiales (excavaciones de zanjas de cableado y centros de transformación).</p> <p>Además, durante las faenas de excavación (excavaciones de zanjas de cableado y centros de transformación) se realizará un monitoreo arqueológico permanente.</p>



	<p>Ambas actividades serán realizadas por arqueólogo/a o licenciado en arqueología, según lineamiento establecidos por el Consejo de Monumentos Nacionales.</p> <p><u>Justificación:</u> Resguardo de los potenciales elementos patrimoniales no detectados en el levantamiento de la Caracterización Arqueológica del proyecto.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación.</p>	<p><u>Lugar:</u> Predio del proyecto, específicamente en las zonas de excavaciones.</p> <p><u>Forma:</u> Al inicio de las actividades de movimiento de tierras superficiales y subsuperficiales, específicamente antes de las faenas de excavación, se llevará a cabo una charla de inducción y capacitación a los trabajadores y profesionales encargados de estas faenas, donde se especifiquen conceptos tales como la normativa aplicable para la protección del patrimonio arqueológico y la forma de reconocimiento de potenciales hallazgos no identificados. Esta capacitación contará con una presentación o folleto, la firma de los participantes y fotografías de esta.</p> <p>Por otro lado, se considera un monitoreo permanente durante las actividades de excavación por parte del especialista, de tal como de proteger y salvaguardar los potenciales hallazgos no identificados debido al movimiento de la capa superficial y subsuperficial de suelo producto de las excavaciones (zanjas de cableado y centros de transformación).</p> <p>Ambas actividades, tanto capacitación como monitoreo serán realizadas por arqueólogo/a o licenciado en arqueología, según lineamiento establecidos por el Consejo de Monumentos Nacionales.</p> <p><u>Durante el monitoreo se registra/describe:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> a) Coordenada geográfica en UTM y descripción de la obra que se está ejecutando con la maquinaria. Tomar registro fotográfico (con escala métrica). Recordar describir los distintos frentes de excavación y la profundidad de estos. b) Descripción de la matriz en los frentes de trabajo monitoreado: Esto implica detallar la litología o sedimento expuesto y tomar un registro fotográfico panorámico y de detalle (con escala métrica y orientación de la foto). c) De evidenciarse restos arqueológicos, se incorporará: <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). • Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. • Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. <p><u>Oportunidad:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia: Monitoreo permanente mientras duren las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del proyecto. • Duración: tres (3) meses, según cronograma o mientras duren las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial. • Plazos: Se elabora un informe mensual de monitoreo que se entrega a la autoridad dentro de los 15 días hábiles siguientes al último día del mes que se informa. Se realizan charlas de inducción cada vez que se integren nuevos trabajadores a las obras, de las cuales se da cuenta a la autoridad en los correspondientes informes mensuales.



	<p>Periodo de implementación: mientras duren las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie y excavación subsuperficial en el área del Proyecto.</p>
<p>Indicador que acredite su cumplimiento.</p>	<p>En relación con el profesional arqueólogo/a licenciado/a en arqueología contratado, el titular verificará y dejará como antecedentes acompañantes del contrato de servicios, copia de o los títulos profesionales del contratado.</p> <p>Respecto a la charla se contará con el acta de capacitación, en medio digital, más la firma de los participantes.</p> <p>Mientras que, para el monitoreo, se contará con informe escrito al respecto de la inspección de las obras de excavación. Este reporte mostrará los resultados de la inspección durante el tiempo de obras de excavación.</p> <p>Finalmente, el especialista realizará un único informe, bajo las condiciones que solicita el CMN, donde reporte el monitoreo, incluyendo un anexo fotográfico. Además, este informe contendrá la materia de la charla, registro fotográfico y firma de participantes.</p> <p>Este informe será remitido a la SMA y CMN.</p>
<p>Forma de control y seguimiento.</p>	<p>Se deberá remitir a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) el informe mensual de monitoreo elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. <ul style="list-style-type: none"> • Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. • Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. d) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar: <ol style="list-style-type: none"> i. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). ii. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. iii. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. iv. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el art. 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. v. Planilla de registro de sitios arqueológicos (en formato Excel), siguiendo los criterios definidos en el Instructivo Registro de Sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planillaregistro-sitios-arqueologicos <p>Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.).</p> <p>El informe final de monitoreo debe dar cuenta de las actividades realizadas, y de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. En estos casos se incluirá una revisión bibliográfica de la zona, el análisis (por tipo de materialidad) y la conservación de todos los materiales arqueológicos que se encuentren motivo de esta actividad. Se recuerda que para los rescates de hallazgos no previstos que aparezcan durante el monitoreo o en otra instancia, se deberá solicitar el permiso de</p>



	<p>intervención arqueológica, según el Artículo 7° del Reglamento de Excavación, establecida en la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales.</p> <p>De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, Numeral 11.1.4.

9.5. Compromiso Ambiental Voluntario: CAV-05 Plan de Difusión de Planes de Contingencias y Emergencias a vecinos del AIMH	
Impacto asociado	No aplica.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción, Operación y Cierre
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Difundir los planes de contingencias y emergencias asociados al proyecto.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará una reunión al iniciar la fase de construcción del proyecto para difundir los planes de contingencias y emergencias del proyecto a los vecinos del sector que se ubiquen dentro del área de influencia de medio humano.</p> <p><u>Justificación:</u> Contar con un plan de difusión de los planes de contingencia y emergencia asociados al proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Se coordinará con los vecinos del lugar ubicados dentro del área de influencia de medio humano.</p> <p><u>Forma:</u> Se coordinará con las juntas de vecinos un día y horario para que los vecinos del sector asistan a una reunión a sitio por coordinar, con el fin de realizar una charla en la que se presenten los planes de contingencias y emergencias que considera el proyecto.</p> <p><u>Oportunidad de Implementación:</u> Una vez al inicio de la fase de Construcción, Operación y Cierre.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Acta del número y firma de asistentes a la charla de difusión de planes de emergencia y contingencias. • Registro fotográfico.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de asistentes a la charla de difusión de planes de emergencia y contingencias. • Registro fotográfico.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 11.1.5.

9.6. Compromiso Ambiental Voluntario: CAV-06 Plan de Coordinación Vial durante la procesión de la fiesta de San Pedro y San Pablo en la Ruta F-384.	
Impacto asociado	Intervención de manifestación cultural durante la Fiesta de San Pedro y San Pablo en el tramo de la ruta F-384 dentro área de influencia de medio humano del proyecto, asociado al tránsito vehicular del proyecto.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de Construcción.



<p>Objetivo, descripción y justificación.</p>	<p>Objetivo: Prevenir intervenciones de parte de acciones asociadas al Proyecto que hagan uso de la Ruta F-384 (la cual conecta con el camino de acceso principal del proyecto) durante la celebración de la “Fiesta de San Pedro y San Pablo”, coordinando de manera acorde cualquier obra o acción del Proyecto que pudiera generar interrupción en su correcta realización, principalmente asociado al tránsito vehicular específicamente durante la fase de construcción del proyecto.</p> <p>Descripción: Existirá una persona encargada de mantener contacto permanente con las organizaciones comunitarias y actores relevantes que sean partícipes y/o gestores de la mencionada actividad cultural del área de influencia, la cual se encargará de verificar vía telefónica, vía mail o de manera presencial los siguientes parámetros relacionados con la celebración:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fechas y horarios específicos de realización de la manifestación cultural “Fiesta de San Pedro y San Pablo” para el periodo de ejecución de la fase de construcción del Proyecto. • Actores relevantes y participación • Recorrido de la celebración, la cual a priori se deja establecido según la información recolectada en terreno que es en la Ruta F-384 entre la Capilla de San Pedro y la Capilla de San Pablo. • Traspasar la información a los gestores del tránsito de vehículos y transporte de carga relacionados con las obras de construcción del Proyecto para planificar las acciones a tomar. <p>Conforme a la información obtenida, se deberá planificar las acciones y obras del Proyecto relacionadas con la fase de construcción para evitar el tránsito de los vehículos del Proyecto en “Avenida principal” (Ruta F-384) durante la celebración de la Fiesta de San Pedro y San Pablo. Lo que implica, desviar las rutas de los vehículos por vías alternativas a las utilizadas por la celebración o en su defecto la paralización temporal del tránsito de vehículos desde y hacia el Proyecto.</p> <p>Justificación: Evitar cualquier interrupción o alteración de la correcta realización de la manifestación cultural “Fiesta de San Pedro y San Pablo”.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación.</p>	<p>Lugar: Área de Influencia del Proyecto, específicamente a lo largo de la “Avenida Principal ruta F-384”, la cual conecta con el camino de acceso principal del Proyecto.</p> <p>Forma: Se realizará entrega de folleto informativo a los representantes de las organizaciones sociales y/o gestores de la actividad cultural del área de influencia, de las vías utilizadas para el desplazamiento de vehículos que tengan relación con el Proyecto y que además comunique las medidas que serán tomadas para no impedir o estorbar la realización de la actividad.</p> <p>Paralelamente, les será informado a los trabajadores el día y horario en que se deberán hacer modificaciones en los trayectos para no interrumpir la celebración de la “Fiesta de San Pedro y San Pablo, así como indicar que vías deberán tomar o suspender momentáneamente el tránsito de vehículos conforme la situación lo requiera.</p> <p>Oportunidad de Implementación: Durante las faenas constructivas del Proyecto.</p> <p>Específicamente, durante los días y horarios de uso de la Avenida Principal (F-384) por parte de los asistentes a la Fiesta de San Pedro y San Pablo. La cual se celebra durante la última semana de junio.</p>



Indicador que acredite su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Folleto informativo entregado. • Registro de comunicación realizados (minutas de las reuniones o contactos vía telefónica o mail). • Registro de información entregadas a los trabajadores. • Registro de las rutas alternativas tomadas para el desplazamiento de vehículos.
Forma de control y seguimiento.	Ante la aplicación del presente CAV, se mantendrán los registros disponibles en faena, ante eventuales fiscalizaciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 11.1.6.

9.7. Compromiso Ambiental Voluntario: CAV-07 Aplicación de supresor de polvo en camino de acceso e interno del Proyecto.	
Impacto asociado	Generación de emisiones atmosféricas
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fases de Construcción y Cierre
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Minimizar las emisiones de material particulado respirable generados por el tránsito de vehículos por caminos no pavimentados, con el fin de controlar las emisiones generadas por el transporte.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará la aplicación de supresor de polvo en los caminos internos y de acceso al proyecto una vez al mes para disminuir la emisión de material particulado.</p> <p><u>Justificación:</u> Resguardo de la calidad del aire del entorno cercano.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Caminos internos y de acceso al proyecto.</p> <p><u>Forma:</u> Se realizará la aplicación en el inicio de las fases de construcción y cierre. Posteriormente, se realizará la mantención de esta medida una vez al mes mediante camión aljibe con capacidad de 10 m³.</p> <p>El supresor de polvo será suministrado por un proveedor listo para su aplicación.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Al inicio de las fases de construcción y cierre. Posteriormente, se aplicará una vez al mes. Durante los meses que dure las etapas de construcción y cierre.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	Registro de aplicación de supresor de polvo, donde se indicará: fecha, hora, patente camión y cantidad de supresor a utilizar.
Forma de control y seguimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán inspecciones mensuales en terreno para verificar el éxito de la medida. • Ante eventuales fiscalizaciones, se dispondrá del registro de la aplicación de supresor de polvo en faena.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 11.1.7.

9.8. Compromiso Ambiental Voluntario: CAV-08 Monitoreo Condición Biológica del Suelo.	
Impacto asociado	Uso de Suelo con capacidad agrícola clase III (100%)
Fase del Proyecto a la que aplica.	Fase de Operación y Cierre



<p>Objetivo, descripción y justificación.</p>	<p>Objetivo: Evaluar y monitorear la condición biológica del suelo a través de un estudio específico de microartrópodos en el área del proyecto que permita entregar un estado de la situación biológica del suelo.</p> <p>Descripción: Se considera monitorear el estado de la condición biológica del suelo mediante la caracterización de la riqueza y biodiversidad de microartrópodos como indicador de la condición biológica del suelo, a través de tomas de muestras de suelo siguiendo los lineamientos del Protocolo de toma de muestras de suelos del SAG, 2010.</p> <p>Justificación: El proyecto considera la gestión eficiente del suelo en el área de instalación de los paneles, por lo que se descarta la pérdida o deterioro del suelo durante la fase de operación. Para asegurar que las características del Proyecto Parque Fotovoltaico Don Guido no generen cambios en la calidad biológica del suelo, es necesario realizar un seguimiento del estado y evolución de las variables biológicas a evaluar, y así asegurar la no afectación de esta componente.</p>																		
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación.</p>	<p>Lugar: El compromiso se realizará específicamente en el área utilizada por los paneles solares. En la siguiente tabla se detallan las coordenadas de los puntos a muestrear:</p> <p style="text-align: center;">Tabla 9.8.1: Coordenadas puntos a muestrear</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>PM</th> <th>Coordenada Este</th> <th>Coordenada Norte</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>287.516</td> <td>6.354.014</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>287.387</td> <td>6.353.796</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>287.306</td> <td>6.353.955</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>287.266</td> <td>6.354.088</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>287.146</td> <td>6.354.089</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 9, numeral 1.8.</p> <p>Forma: Para la evaluación de las variables a monitorear se analizarán cinco (5) muestras de suelo distribuidas en el área de paneles del Proyecto, pero en directa relación con las Clases de Capacidad de Uso determinadas en la caracterización de suelos presentadas en la Adenda. En cada muestra se identificará la presencia de microartrópodos para determinar la abundancia, riqueza, diversidad de Shannon y equitabilidad en cada punto de muestreo junto con determinar el índice Acari/Collembola (Ac/Co), el cual en estudios de fauna edáfica se ha propuesto como indicador de restauración de los ecosistemas en tanto su valor supera a 1 y, como un indicador de perturbación cuando es menor a 1.</p> <p>La metodología deberá concordar con lo establecido en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria donde se presenta la caracterización biológica actual del suelo.</p> <p>Oportunidad: La medida se desarrollará en la fase de operación y cierre del Proyecto. Durante la fase de operación se realizará con una periodicidad de 5 años, realizando el primer monitoreo en el año 1. Finalmente, se realizará un monitoreo ya finalizado la fase de cierre. En total, serán 8 monitoreos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo 1: año 1. • Monitoreo 2: año 6. • Monitoreo 3: año 11. • Monitoreo 4: año 16. • Monitoreo 5: año 21. • Monitoreo 6: año 26. • Monitoreo 7: año 31. 	PM	Coordenada Este	Coordenada Norte	1	287.516	6.354.014	2	287.387	6.353.796	3	287.306	6.353.955	4	287.266	6.354.088	5	287.146	6.354.089
PM	Coordenada Este	Coordenada Norte																	
1	287.516	6.354.014																	
2	287.387	6.353.796																	
3	287.306	6.353.955																	
4	287.266	6.354.088																	
5	287.146	6.354.089																	



	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoreo 8: año 36 (fase cierre).
Indicador que acredite su cumplimiento.	Se entregará un informe una vez realizado cada monitoreo con el seguimiento del estado y evolución de las variables evaluadas de acuerdo con el estudio de caracterización de la condición biológica del suelo presentado en el Anexo 8 de la Adenda Complementaria. Dicho informe se entregará a la SMA y SAG.
Forma de control y seguimiento.	El informe se mantendrá en las salas de control remotas con el seguimiento del estado y evolución de las variables evaluadas de acuerdo con la Resolución Exenta 223/2015 MMA.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 11.1.8.

9.9. Compromiso Ambiental Voluntario: CAV-09 Medidas de Seguridad Vial	
Impacto asociado	Efectos asociados al aumento de tránsito vehicular.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Dar seguridad a los usuarios de las rutas y a los trabajadores, entregando información clara y oportuna de la situación en que se encuentra la ruta en virtud de las operaciones a realizar en el área del proyecto. Prevenir accidentes de tránsito.</p> <p><u>Descripción:</u> Se implementará un programa de señalización y seguridad vial para maniobras de ingreso y salida de camiones, el cual consiste en la instalación de baliza para acceso vehicular en la intersección de la Calle Fundo Santa Rosa/Ruta F-382, junto a un banderillero a cargo de alertar de la entrada y salida de camiones.</p> <p>Complementariamente, existirá una persona a cargo en obra de la gestión logística de camiones y así evitar interrupciones mayores.</p> <p><u>Justificación:</u> Disminuir el riesgo de potenciales accidentes viales ocurridos por el aumento vehicular del proyecto.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Ruta F-382 y camino de acceso Calle Fundo Santa Rosa.</p> <p><u>Forma:</u> Mediante la colocación de señales (baliza y banderillero), inducciones a los operarios, y coordinaciones al momento de traslado de los vehículos en caso de corresponder.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Durante la fase de construcción.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de inducciones a operarios, que, de cuenta de la asistencia, fecha y hora, y el responsable de la capacitación. • Registro de inspección o supervisión, a todos los implementos, señales y personal, que asegure la correcta ejecución de las medidas a implementar.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrán los registros actualizados en instalación de faena para eventuales visitas de las autoridades.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 11.1.9.

9.10. Compromiso Ambiental Voluntario: CAV-10 Monitoreo Humedad de la Leña.	
Impacto asociado	Combustión de leña húmeda
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción



<p>Objetivo, descripción y justificación.</p>	<p>Objetivo: Evaluar y monitorear la humedad de la leña residual de la actividad de despeje de vegetación (leña), con el objetivo de asegurar que el porcentaje de humedad para su uso sea inferior al 25%.</p> <p>Descripción: Se considera evaluar y monitorear la humedad de la leña residual de la actividad de despeje de vegetación, mediante el uso de un xilohigrómetro, una vez cortada y dispuesta sobre el sitio definido dentro del predio. En caso de que cuente con un porcentaje de humedad menor al 25% se pondrá a disposición del propietario para el uso que desee conveniente. En caso contrario se realizará un seguimiento hasta asegurar que la leña cumpla con el porcentaje de humedad adecuado.</p> <p>Justificación: El proyecto considera el despeje de vegetación previo a la construcción del parque fotovoltaico, para ello se deberá despejar la vegetación del tipo herbácea, arbustiva y arbórea, considerando dentro de esta categoría una plantación de paltos. Para asegurar que la leña residual del proceso de despeje de los árboles y paltos pueda ser utilizada por el propietario, se considera la evaluación y monitoreo de la humedad de dicha leña, la cual solo podrá ser utilizada cuando el vapor de agua contenido sea inferior al 25%.</p>
<p>Lugar, forma y oportunidad de implementación.</p>	<p>Lugar: El compromiso se realizará específicamente en el sitio de disposición temporal de leña ubicado dentro del predio en las coordenadas 287.604,27 Este y 6.354.107,55 Norte.</p> <p style="text-align: center;">Figura 9.10.1: Ubicación temporal residuos vegetales.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">Fuente: Adenda Complementaria, Anexo 9, numeral 1.10.</p> <p>Forma: Una vez dispuesta la leña cortada en el sitio de disposición temporal se tomarán 10 muestras aleatorias sobre las cuales se realizará una medición del vapor de agua contenido mediante un xilohigrómetro. En caso de que el porcentaje de humedad sea menor al 25% se pondrá a disposición para retiro por parte del propietario del predio para los fines convenientes. En caso contrario, se realizará un seguimiento y evaluación de la humedad de la leña mediante monitoreos cada dos meses hasta alcanzar el porcentaje de humedad adecuado realizando la misma cantidad de toma de muestras.</p> <p>Oportunidad: La medida se desarrollará durante la fase de construcción una vez cortada la leña y dispuesta en el sitio de disposición temporal definido dentro del predio, posterior a ello se establecerá la necesidad de continuar con los monitoreos hasta alcanzar la condición de leña seca (vapor de agua inferior a 25%).</p>



Indicador que acredite su cumplimiento.	Se entregará un reporte una vez realizado cada monitoreo con el seguimiento del estado y evolución de la variable evaluada en caso de corresponder, donde se indicará fecha de monitoreo, número de replicas y humedad por replica. Dicho informe se entregará a la SMA.
Forma de control y seguimiento.	Se mantendrá en instalación de faena el registro de las mediciones.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 11.1.10.

9.11. Compromiso Ambiental Voluntario: CAV-11 Coordinación de flujo vehicular por traslape de obras con los proyectos PSF San Isidro.	
Impacto asociado	Potencial afectación a vialidad
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción
Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> En caso de traslape de las fases de construcción, se coordinarán los flujos vehiculares.</p> <p><u>Descripción:</u> En caso de que se traslapen las fases de construcción del PSF San Francisco V, Parque Fotovoltaico San Isidro y del presente PFV Don Guido, se designará a una persona que coordine el flujo vehicular con los otros titulares.</p> <p><u>Justificación:</u> Impedir impactos viales sinérgicos durante la fase de construcción.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Caminos y rutas que se utilicen de forma simultánea entre el PFV Don Guido y los proyectos PSF San Francisco V y Parque Fotovoltaico San Isidro.</p> <p><u>Forma:</u> En caso de que se traslapen las etapas de construcción del PSF San Francisco V, Parque Fotovoltaico San Isidro y del presente PFV Don Guido, se designará a una persona que coordine el flujo vehicular con los otros titulares. Esta coordinación se realizará de manera telefónica o vía correo electrónico, para evaluar de manera conjunta con los otros titulares, la forma de coordinación vial óptima entre los proyectos, la cual podría ser a través de horarios, rutas, identificación de vehículos, entre otras.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Este compromiso se implementará durante la fase de construcción del proyecto PFV Don Guido, sólo si llegase a existir un traslape con la fase construcción del PSF San Francisco V o del Parque Fotovoltaico San Isidro.</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	Registros telefónicos o de correo electrónico que evidencie el contacto con los otros titulares y la forma que se llevará a cabo la coordinación del flujo vehicular.
Forma de control y seguimiento.	Registros se mantendrán en oficina de Instalación de Faenas ante eventual fiscalización por parte de la autoridad.
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 11.1.11.

9.12. Compromiso Ambiental Voluntario: CAV-12 Monitoreo de ruido.	
Impacto asociado	Emisiones de ruido sobre los receptores R3 a R13.
Fase del Proyecto a la que aplica.	Construcción y Cierre



Objetivo, descripción y justificación.	<p><u>Objetivo:</u> Asegurar holgura en el cumplimiento del límite máximo permitido sobre receptor más cercano.</p> <p><u>Descripción:</u> Se realizará un monitoreo mensual para los receptores R03, R04, R05, R06, R07, R08, R09, R10, R11, R12 y R13. Sin embargo, para el caso de los trabajos de hincado, que es la fuente sonora predominante y de mayor magnitud, se realizará un monitoreo bimensual en lo que dure esta actividad (4 meses aproximadamente durante la fase de construcción).</p> <p><u>Justificación:</u> Verificar el uso de medidas de atenuación y el cumplimiento normativo.</p>
Lugar, forma y oportunidad de implementación.	<p><u>Lugar:</u> Área de Proyecto (Área de Planta y LMT).</p> <p><u>Forma:</u> Se realizarán mediciones discretas con sonómetro integrador – promediador considerando las disposiciones del D.S. N°38/11 del MMA.</p> <p><u>Oportunidad:</u> Mensualmente durante las fases de construcción (6 meses) y cierre (4 meses). Bimensual durante los trabajos de hincado (4 meses aproximadamente durante la fase de construcción).</p>
Indicador que acredite su cumplimiento.	Se llevará registro de la realización de cada monitoreo y de manera posterior, se generará un informe con los resultados obtenidos, el cual se mantendrá en las oficinas administrativas de la obra, a disposición de la autoridad.
Forma de control y seguimiento.	<p>Se realizará el envío del informe de forma mensual a la SMA reportado a través del Sistema de Seguimiento Ambiental (https://ssa.sma.gob.cl/).</p> <p>En el caso del monitoreo bimensual, se realizará el envío del informe final de forma mensual, es decir, en el informe incluirán dos monitoreos. Cada informe será enviado en un plazo de 30 días posterior a la realización de cada monitoreo mensual y se mantendrá en las oficinas administrativas de la obra, a disposición de la autoridad.</p>
Referencia al ICE para mayores detalles	ICE, numeral 11.1.12.

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

10.1. Riesgo o Contingencia: Sismos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Construcción y Cierre</u></p> <p>Al inicio de cada Fase del Proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal.</p> <p>Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato de construcción, el que incluirá un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento será verificado y controlado por el asesor en prevención de riesgos del Titular.</p> <p>En cada una de las fases del Proyecto, se capacitará al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad.</p>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

	<p>El diseño de ingeniería y la construcción de las Instalaciones del Proyecto obedecerán a normas o estándares nacionales e internacionales de resistencia sísmica.</p> <p>En el caso de ocurrir un sismo, en cualquiera de las Fases del Proyecto, se activará el Plan de Emergencias. Asimismo, se realizará un monitoreo del área afectada para evaluar y se informará de los daños a la Autoridad Pertinente.</p> <p><u>Fase de Operación</u></p> <p>En la fase de operación se realizarán charlas de inducción a los operarios encargados de mantención, las cuales abarcarán plan de evacuación, zonas de seguridad, programa de comunicaciones, entre otros.</p>
Forma de control y seguimiento	Existirá registro de todos los procedimientos de capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en planta y/o en zona de Instalación de Faena según la fase que se esté ejecutando.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante un eventual riesgo sísmico, el personal deberá proceder de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No abandonar las instalaciones durante el sismo, ya que esto constituye un riesgo. • Alejarse de cables eléctricos, postes, edificio o cualquier lugar desde donde podrían caer objetos. • Buscar refugio al interior del edificio bajo vigas, umbrales de puertas, escritorios, etc.; pero siempre alejándose de ventanas y ventanales. • No encender fósforos, velas u objetos inflamables en el interior del edificio durante o después del sismo. Deben apagarse todos los fuegos y llamas abiertas que existan, además de cortar el suministro de gas que pudiese estar habilitado. • Si es necesario evacuar oficinas, se debe hacer en forma ordenada y con calma, dirigiéndose a la zona de seguridad más cercana. • Una vez iniciada la evacuación, por ningún motivo se podrá volver a las instalaciones. • El coordinador de la emergencia autorizará el reintegro a las funciones normales. • Finalmente, el reintegro de los trabajadores será autorizado sólo después que se haya inspeccionado personalmente todas las dependencias de la Planta, y cuando estas ofrezcan las condiciones de seguridad necesarias.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Se dará aviso de forma inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 horas de ocurrida la emergencia, y 48 horas después mediante un informe escrito.</p> <p>Ante cualquier situación de emergencia o contingencia ambiental, adicionalmente se comunicará con la Oficina Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres, en virtud de lo establecido en el Plan de Protección Civil y Emergencias de la comuna de Quillota.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 11.

10.2. Riesgo o Contingencia: Eventos de remoción en masa.	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.



Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Fases de Construcción y Cierre</u></p> <p>Al inicio de cada Fase del Proyecto, se dispondrá de planes de evacuación para estos eventos, indicando cuales son los sectores más susceptibles de ser afectados, lo que será difundido al personal.</p> <p>Se definirán zonas de seguridad y se elaborará un Plan de Evacuación de Emergencia para cada subcontrato de construcción, el que incluirá un programa de comunicaciones, cuyo cumplimiento será verificado y controlado por el asesor en prevención de riesgos del Titular.</p> <p>En cada una de las fases del Proyecto, se capacitará al personal, adoptando acciones físicas, emocionales y técnicas que permitan proteger la integridad de todas las personas expuestas a los eventos, con objeto que puedan desarrollar sus respectivos trabajos con total normalidad.</p> <p><u>Fase de Operación</u></p> <p>En la fase de operación se realizarán charlas de inducción a los operarios encargados de mantención, las cuales abarcarán plan de evacuación, zonas de seguridad, programa de comunicaciones etcétera.</p>
Forma de control y seguimiento	Existirá registro de todos los procedimientos de capacitaciones realizadas. Este registro se encontrará presente en planta y/o en zona de Instalación de Faena según la fase que se esté ejecutando.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante un eventual riesgo de remoción en masa, el personal dará aviso inmediatamente al Jefe de Emergencias quien informará a los coordinadores de área y encargados de prevención de riesgos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se activará el Plan de Comunicaciones establecido en el Plan de Emergencias. • Dependiendo de la magnitud del evento, se paralizarán inmediatamente las obras, y si es necesario se evacuará a todo el personal, hacia las zonas de seguridad. • Se evaluarán daños en la estructura física del proyecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Se dará aviso de forma inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 horas de ocurrida la emergencia, y 48 horas después mediante un informe escrito.</p> <p>Ante cualquier situación de emergencia o contingencia ambiental, adicionalmente se comunicará con la Oficina Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres, en virtud de lo establecido en el Plan de Protección Civil y Emergencias de la comuna de Quillota.</p>
Referencia a documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 11.

10.3. Riesgo o Contingencia: Afloramiento o Alumbramiento de aguas subterráneas.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción y Cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras permanentes y temporales.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	El Proyecto se encuentra en la comuna de Quillota, la cual se ubica dentro de la cuenca hidrográfica del Río Aconcagua, entre tres cauces que rodean la zona de influencia del proyecto, los cuales desbordan hacia la zona de las instalaciones. Por lo anterior, se considerarán las estructuras necesarias y correspondientes como los anclajes y soportes adecuados para la resistencia



	ante una eventual crecida y desbordamiento de los cauces naturales para evitar el arrastre de los materiales por el flujo del agua.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizará un informe de emergencia. • Se dará aviso de forma inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 horas de ocurrida la emergencia, y 48 horas después mediante un informe escrito.
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.</p> <p>A continuación, y de manera preliminar, se deberá proceder considerando las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es necesario revisar las aguas en el Proyecto mediante la toma de muestras por un ente calificado para validar que la calidad de ésta no ha sido alterada respecto a su condición basal en relación con las aguas de la fuente donde corresponde su destino final. • Determinar los volúmenes y caudales de agua comprometidos. • Enviar de inmediato los resultados de los análisis a la SMA, en un Informe que detalle los hechos junto con imágenes fotográficas (con fecha). • Analizar 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. • Si el afloramiento de aguas responde a un escenario permanente, el Titular deberá incurrir en los estudios que permitan determinar la posibilidad de alcanzar una solución definitiva.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Se dará aviso de forma inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 horas de ocurrida la emergencia, y 48 horas después mediante un informe escrito.</p> <p>Ante cualquier situación de emergencia o contingencia ambiental, adicionalmente se comunicará con la Oficina Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres, en virtud de lo establecido en el Plan de Protección Civil y Emergencias de la comuna de Quillota.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 11.

10.4. Riesgo o Contingencia: Falla en Sistema de Almacenamiento de Residuos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Instalación de faenas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Se contará con los siguientes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palas. • Escobillones. • Arena o producto similar para la absorción de producto. • Recipientes. • Guantes. • Tambores vacíos.



	<ul style="list-style-type: none"> • Ante la detección de una eventual rotura de los contenedores, se contactará a la empresa distribuidora de contenedores para su reposición. <p><u>Residuos asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Los sitios de almacenamiento de residuos estarán señalizados y delimitados. • Se contará con señalización de seguridad y el personal a cargo del manejo y manipulación de los residuos contará con elementos de protección personal. • El almacenamiento será ordenado y no se obstruirán vías de ingreso. <p><u>Residuos peligrosos.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se contará con señalización de seguridad y el personal a cargo del manejo y manipulación de los residuos contará con elementos de protección personal. • Durante las fases del proyecto los residuos peligrosos serán manejados de acuerdo a lo indicado en los considerandos 4.3.1, 4.3.2, y 4.3.3 de la presente resolución.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación al personal específico sobre la manipulación de residuos. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Residuos asimilables a domiciliarios e industriales no peligrosos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ante situaciones no comprendidas en el manejo normal de residuos se dará aviso inmediato al encargado correspondiente, quien será el encargado de monitorear la contingencia. • Si la emergencia corresponde a rotura de contenedores de residuos, se procederá a la limpieza y retiro de residuos los que serán enviados al área de acopio. • Se movilizará la maquinaria para retiro de residuos y preparación de pretilas si la situación lo amerita. • Una vez contenida la emergencia se procederá a la cuantificación y retiro del material que posiblemente sea contaminado con residuos. Este material será enviado a sitio de disposición final autorizado. • El Jefe de oficina se contactará con la empresa distribuidora de contenedores para su reposición. <p><u>Residuos Peligrosos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir el contenedor apropiado para recuperar el material derramado. • Definir el equipo necesario y el plan de acción. • Barrer y recoger con pala el material derramado para almacenarlo. • Colectar y envasar el material contaminado. • Muestrear y analizar los alrededores del suelo, superficie contaminada para determinar los residuos de contaminación. • Acciones para la descontaminación (se aplicarán según corresponda): • Remover el suelo contaminado y escombros si requiere. • Descontaminar todos los equipos. • Envasar todo el material contaminado para descarte. • Acciones Finales: Documentación (Reporte Final) • Descripción del incidente en cuestión, incluyendo la cronología de los eventos.



	<ul style="list-style-type: none"> • Mapa o dibujo del lugar. • Listado de personal, agencias y organizaciones que asistieron al lugar. • Fotografías. • Información de la propiedad dañada y/o perjudicada.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En el eventual suceso de una emergencia se comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente en un plazo no superior a 24 horas, y se remitirá un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.</p> <p>Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Titular entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes de la empresa (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros). • Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia. • Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos. <p>Adicionalmente ante cualquier situación de emergencia o contingencia ambiental, se comunicará a la Oficina Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres, en virtud de lo establecido en el Plan de Protección Civil y Emergencias de la comuna de Quillota.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda complementaria, Anexo 11.

10.5. Riesgo o Contingencia: Incendio al interior de las instalaciones.	
Fase del proyecto a la que aplica	Todas las fases del Proyecto
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	El riesgo de incendio está asociado principalmente a las áreas de emplazamiento y de almacenamiento de sustancias combustibles, e inflamables, o bien en el traslado de maquinaria o vehículos que los porten. Además, se aplica a las áreas de instalación de faenas y salas eléctricas.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p><u>Fases de construcción y cierre.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se realizará la mantención periódica de las instalaciones eléctricas utilizadas en faenas. • Se realizarán instrucciones a los trabajadores sobre buenas prácticas con respecto al fuego. • Se realizará una instrucción a los trabajadores en el manejo de residuos peligrosos en el procedimiento de trabajo seguro para las actividades que puedan presentar riesgos de incendio. • Se contará con un inventario de peligros y estudios de riesgos de incendio. • Se dispondrá en las bodegas destinadas para almacenamiento de herramientas ubicadas en las instalaciones de faenas, de los elementos básicos requeridos para combatir cualquier amago de fuego o incendio. • La disposición de los residuos vegetales será en dirección paralela a los vientos predominante. La altura máxima de acumulación no será



superior a 1,5 m, el largo no superará los 20 m y con una discontinuidad de al menos 5 m.

- Todos los trabajadores tendrán en conocimiento la ubicación y el correcto uso de los extintores.
- Se encontrará prohibido utilizar fuego con el fin de quemar basura, quemar vegetación para despejar, realizar asados, o cualquier actividad que pueda llegar a ser una fuente de incendio.
- Se realizará mantenimiento a los sistemas de alarma y extinción.

Fase de operación.

- Los materiales inflamables utilizados en la fase de operación (mantenciones) serán trasladados a diario, al momento de utilizarlos y serán retirados una vez terminadas las mantenciones.
- En ninguna circunstancia se contempla el almacenamiento de materiales en las instalaciones de PFV.
- En caso de originarse un incendio que no pueda ser controlado por el personal, se dará aviso por radio a carabineros y bomberos. Cualquier incidente de esta naturaleza será informado a la SMA.
- Se contará con un Sistema de Videovigilancia, el cual está compuesto por los siguientes elementos:

a) Sistema perimetral térmico, para detectar y reconocer intrusiones con la ayuda de cámaras térmicas con el objeto de proteger el perímetro de planta y sus accesos.

b) Sistema de supervisión de campo, utilizando las cámaras móviles tipo domo como complemento de las cámaras térmicas y como elemento de supervisión técnico de la planta.

c) Sistema de transmisión de alarmas, (integrado en central de alarmas) para gestionar y tramitar las incidencias a la Central Receptora de alarmas y, posteriormente previa verificación, comunicas a las fuerzas de seguridad del Estado.

d) Sistema disuasorio básico, mediante un Kit de balizamiento acústico/visual ubicado en cada columna del perímetro, así como un puesto central de audio en local y con conexión remota (streaming de audio).

e) Sistema de control de accesos, mediante un sistema de activación/desactivación del sistema de seguridad.

f) Sistema de integración, que permita unificar todo el equipamiento en una única interfaz con el usuario final para simplificar la gestión.

Transmisión de la alarma

El Proyecto contará con un Sistema de Videovigilancia que contará con una Central de Alarmas, que recibirá las alarmas del sistema perimetral.

Módulo Interfaz de Intrusión, que integrará el sistema de seguridad perimetral con la Central de Alarmas de la Planta, para poder enviar las incidencias a la Central Receptora de Alarmas.

Medidas de prevención

Reducción del riesgo de ocurrencia:

a) De la vigilancia y el aviso a la autoridad: se mantendrá vigilancia permanente a fin de poder detectar oportunamente cualquier amago de incendio. En caso de ocurrir un evento de incendio, desde teléfonos celulares y de red fija, se dará aviso al número de emergencia 132 de Bomberos.



	b) Del control de riesgo: se tomarán todas las medidas que posibiliten reducir el riesgo de incendios, entre estas, realizar capacitaciones a los trabajadores respecto de la prohibición de hacer fuego al interior de las áreas del Proyecto.
Forma de control y seguimiento	Se elaborarán registros de capacitación que se realizará a la brigada de emergencias sobre el uso de elementos de protección y el combate contra incendios. Estos registros se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto, para su presentación en el caso de ser solicitado por el órgano del estado con competencia de fiscalización.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se activará la alarma de incendio. • Se activará el procedimiento contra incendios. • Se utilizará extintores para extinguir el fuego, sólo si el siniestro es controlable. • Si no es posible controlar la situación se dará aviso inmediato a Bomberos y se evacuará a los trabajadores hacia las zonas de seguridad. • Los accesos vehiculares corresponderán a los accesos de ingreso de bomberos en caso de necesitarse. • Se inspeccionará el área verificando la presencia de heridos. Si este fuera el caso se trasladará de inmediato hasta un centro asistencial. • Se investigará las causas del siniestro. • Sólo podrán reactivarse las actividades una vez que el siniestro este controlado.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA a través de su página web. Así mismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.</p> <p>Una vez concluidas las acciones post emergencia, el Titular entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando al menos lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes de la empresa (fecha, hora, tipo de emergencia, causa de la emergencia, tipo de sustancia o residuo relacionada con la emergencia, duración del evento, acciones de control asumidas en el lugar, personas afectadas durante la emergencia, entre otros). • Antecedentes de los componentes afectados por la emergencia. • Antecedentes de los procedimientos y acciones ejecutadas, como por ejemplo remoción de suelos. <p>Adicionalmente ante cualquier situación de emergencia o contingencia ambiental, se comunicará a la Oficina Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres, en virtud de lo establecido en el Plan de Protección Civil y Emergencias de la comuna de Quillota.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 11.

10.6. Riesgo o Contingencia: Hallazgos Arqueológicos.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	En las actividades de habilitación de terreno, movimientos de tierras en faenas constructivas.



<p>Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia</p>	<p>Se realizará un monitoreo arqueológico permanente por arqueólogo/a(s) y/o licenciado/a(s) en arqueología, por cada frente de trabajo, durante las obras de movimiento de tierra de terreno y en todas las actividades que consideren cualquier tipo de remoción de la superficie en el área del proyecto.</p> <p>Además, se realizarán charlas de inducción por un/a arqueólogo/a o licenciado/a en arqueología a cargo del monitoreo a las/los trabajadores del proyecto sobre el componente arqueológico que se podría encontrar en el área y los procedimientos a seguir en caso de hallazgo, antes del inicio de cada obra de la fase de construcción que involucre movimiento de tierra.</p> <p>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico se informará al Consejo de Monumentos Nacionales.</p>
<p>Forma de control y seguimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Registro de charlas de inducción a trabajadores. • Informe mensual del monitoreo arqueológico elaborado por el/la arqueólogo/a en un plazo máximo de 15 días hábiles luego de terminado el mes, el que deberá incluir los siguientes antecedentes: <ul style="list-style-type: none"> a) Descripción de las actividades en todos los frentes de excavación del mes, con fecha. b) Descripción de matriz y materialidad encontrada (con profundidad) en cada obra de excavación. c) Plan mensual de trabajo de la constructora donde se especifique en libro de obras los días monitoreados por el/la arqueólogo/a. d) Planos y fotos (de alta resolución) de los distintos frentes de excavación y sus diferentes etapas de avances. e) Contenidos de las charlas de inducción efectuadas y la constancia de asistentes con la firma de cada trabajador/a. f) De evidenciarse restos arqueológicos, incorporar en el informe mencionado: <ul style="list-style-type: none"> f.1. Ficha de registro arqueológico con fotografías panorámicas y específicas de los hallazgos (en alta resolución). f.2. Descripción detallada del estado de conservación y si hubiera afectación por las obras del proyecto. f.3. Medidas de protección y/o conservaciones implementadas. f.4. Constancia de aviso del hallazgo al CMN, de acuerdo con lo establecido en el artículo 26 de la Ley 17.288 de Monumentos Nacionales. f.5. Planilla de registro de sitios arqueológicos en formato Excel, siguiendo los criterios definidos en el instructivo registro de sitios, ambos disponibles en: https://www.monumentos.gob.cl/servicios/formularios-protocolos/planilla-registro-sitios-arqueologicos. g) Efectuar el seguimiento del estado de conservación de las medidas de prevención a implementar si corresponden (cercado, señaléticas, etc.). h) El informe final del monitoreo, dará cuenta de las actividades realizadas; y, de haberse detectado sitios arqueológicos, incluir la información de rescate correspondiente. Actuando según se establece en el artículo 7° del 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. i) De recuperarse materiales arqueológicos, la propuesta de destinación definitiva deberá ser indicada al momento de entregar el informe final del monitoreo, para lo cual, se remitirá un documento oficial de la institución museográfica aceptando la eventual destinación. Se deben solventar los



	<p>gastos de análisis, conservación y embalaje del material arqueológico, así como su traslado a la institución receptora”.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de aviso al Consejo de Monumentos Nacionales.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de efectuarse un hallazgo arqueológico o paleontológico durante la ejecución de las excavaciones del proyecto, y a fin de evitar incurrir en el delito de daño a Monumento Nacional establecido en el artículo 38° de la Ley N° 17.288, se procederá según lo establecido en los artículos 26° y 27° de la Ley N° 17.288 de Monumentos Nacionales, y el artículo 23° del 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.</p> <p>Se paralizará toda obra en el sector del hallazgo e informando de inmediato y por escrito a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), y al Consejo de Monumentos Nacionales (CMN), para que este último organismo determine los procedimientos a seguir, cuya implementación deberá ser efectuada por el titular del proyecto.</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • En el eventual suceso de una emergencia se comunicará con la SMA y CMN en un plazo no superior a 24 horas. • Asimismo, se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. <p>Una vez concluidas las acciones post - emergencia, el Titular entregará un documento a la Superintendencia del Medio Ambiente y al CMN, indicando las medidas tomadas para protección del patrimonio cultural.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda complementaria, Anexo 11.

10.7. Riesgo o Contingencia: Derrame de Aguas Servidas	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica durante la fase de operación y baños químicos durante las fases de construcción y cierre.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Verificación periódica del estado del sistema sanitario.
Forma de control y seguimiento	Registros de inspecciones y verificaciones del estado del sistema sanitario.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>Ante cualquier falla, ya sea de baños químicos o fosa, se dejará inmediatamente de usar el servicio y se dará aviso al jefe de obra o al jefe de planta, según corresponda a la fase en la que ocurre el imprevisto.</p> <p>Se indicará a los trabajadores que los servicios higiénicos no podrán ser utilizados hasta que se solucione el problema.</p> <p>En el caso de baños químicos estos serán reemplazados de inmediato.</p> <p>En el caso de la fosa, se instalarán de inmediato un baño químico y se realizará la inspección del sistema para verificar la causa del problema y se tomarán las medidas correspondientes para solucionar el imprevisto.</p> <p>Una vez solucionado el problema y comprobado el funcionamiento del sistema y/o restituido el baño químico, se comunicará a los trabajadores que los servicios higiénicos se encuentran habilitados.</p>



	Luego de la restitución del servicio se evaluará si el sistema requiere alguna modificación para evitar un nuevo evento de este tipo.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se notificará de forma inmediata (menos de 24 horas), luego de ocurrida y declara la emergencia mediante vía telefónica a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI de Salud. Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” de la emergencia ocurrida y declarará los organismos competentes.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda complementaria, Anexo 11.

10.8. Riesgo o Contingencia: Emisión de hedores	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase Operación
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Fosa séptica
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Verificación y mantención periódica de la fosa séptica.
Forma de control y seguimiento	Se llevará un registro de las empresas que provean el transporte de residuos (lodos) y se mantendrá copia de la resolución sanitaria que permita su funcionamiento. Se mantendrá un calendario mensual, en el cual se indiquen los días de retiro, el cual deberá ser enviado a la empresa que provea el servicio de forma tal de coordinar con anticipación el retiro de los residuos.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	En caso de detectar falla en el sistema que derive malos olores persistentes, se procederá a la clausura de los servicios higiénicos y todas las actividades que descargan en ella. Se habilitarán baños químicos mientras dure la emergencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	Se notificará de forma inmediata (menos de 24 horas), luego de ocurrida y declara la emergencia mediante vía telefónica a la Superintendencia del Medio Ambiente y SEREMI de Salud. Una vez controlada la emergencia, en un plazo no mayor de 48 horas se emitirá por escrito un “Informe Preliminar” de la emergencia ocurrida y declarará a los organismos competentes.
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda complementaria, Anexo 11.

10.9. Riesgo o Contingencia: Incendios Forestales.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	Para el caso particular de incendios en áreas de trabajo o focos de incendio alrededor del proyecto, se procederá a capacitar a los trabajadores en el uso del extintor manual.



	<p>Además, habrá herramientas e implementos básicos para el combate inicial de un incendio, los cuales serán proporcionados y ubicados en las instalaciones del proyecto y se utilizará la maquinaria presente en el proyecto al momento del amago (camiones, retroexcavadoras, bulldozers u otros) para apoyo.</p> <p>Se realizará limpieza perimetral del área, y disposición de agua y herramientas, para un combate inicial.</p>
Forma de control y seguimiento	<p>Registros de capacitación.</p> <p>Registros de mantención de las herramientas e implementos básicos para el combate inicial de incendios.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se deberá mantener la calma. • Para el caso de incendios forestales aledaños a las áreas de trabajo y, dada la magnitud de dichos eventos, se procederá a llamar a los números de emergencia 130 y 132 de CONAF y Bomberos respectivamente. • Se deberá evacuar al personal y/o equipamiento. • Si se tiene cerca un pulsador de alarma de incendio se deberá activar. • Si se conoce el proceso se deberá cortar las fuentes de suministros y de energía eléctrica. • Se prestarán los servicios disponibles en el lugar a CONAF para poder controlar el incendio. • En caso de que el incendio haya afectado a las obras del Proyecto se procederá a realizar una cuantificación de los daños. <p>Controlado un amago de incendio, se procederá a realizar el sistema de notificación descrito a continuación.</p> <p>El sistema de notificación girará en torno al responsable de Seguridad, quien centralizará las comunicaciones y activará, dependiendo del nivel del evento, un procedimiento de notificación. El proceso de notificación de una emergencia empezará con el reporte inicial de la misma. Una vez ocurrido el evento será responsabilidad del trabajador o testigo, reportar del evento al responsable de Seguridad utilizando cualquier medio que se encuentre disponible (radio, teléfono, en persona, etc.).</p> <p>El responsable de Seguridad entregará un reporte a todas las autoridades ambientales competentes, conforme el listado en el tablón de anuncios de la obra que permita tener información de sus locaciones y números telefónicos, siendo dicho listado de conocimiento de todas aquellas personas que estén trabajando en las actividades del proyecto.</p> <p>El reporte inicial constará de lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Llamar al responsable de Seguridad y Salud del área donde se encuentra. En caso de no poder contactar con él se comunicará el evento a su superior, jefe de Obra o persona responsable, que informará inmediatamente al responsable de Seguridad y Salud. • Identificarse y describir la escena, teniendo en cuenta los siguientes datos: nombre, ubicación, descripción de la Emergencia (indicar peligros, cantidad de heridos si los hay, gravedad de las lesiones, etc.), descripción del entorno de la escena. <p>Enterado del evento, el responsable de Seguridad y Salud informará comunicará la contingencia al jefe de Obra. En el caso de que el control del foco de incendio sea infructuoso, el responsable de Seguridad procederá a notificar y coordinar con CONAF y/o Bomberos la participación de brigadas profesionales de combate de incendios.</p>



Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En caso de que un incendio forestal se presente en el terreno del Proyecto, que pudiese afectar parte de la infraestructura se procederá a generar un informe con los antecedentes recopilados por CONAF, los daños generados y las medidas tomadas posteriormente. Luego será remitido a la SMA. CONAF: 130 / BOMBEROS: 132.</p> <p>Se dará aviso de forma inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 horas de ocurrida la emergencia, y 48 horas después mediante un informe escrito.</p> <p>Ante cualquier situación de emergencia o contingencia ambiental, adicionalmente se comunicará con la Oficina Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres, en virtud de lo establecido en el Plan de Protección Civil y Emergencias de la comuna de Quillota.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda complementaria, Anexo 11.

10.10. Riesgo o Contingencia: Riesgo de Inundaciones por desborde de cauces en situaciones de crecidas.	
Fase del proyecto a la que aplica	Construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	El área del Parque Fotovoltaico Don Guido está limitada por el Estero San Isidro, por el norte, y por el Estero San Pedro por el sur. Debido a esto, está la existencia de que ambos esteros representen un riesgo de inundación por el desborde de estos esteros en eventos de crecidas, pudiendo afectar las obras y partes del proyecto tanto desde el lado norte como desde el lado sur.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento preventivo de los cauces, realizando limpiezas periódicas. • Frente a un anuncio de tormenta, 24 h antes, inspección de los cauces para verificar cauce expedito para el flujo de agua. • Suspensión y reprogramación de trabajos durante las tormentas. • Se contará con señalización para evacuar las instalaciones en caso de ser necesario, en caso de que la magnitud no pueda ser controlada por el personal a cargo. • Se dispondrá de zonas de seguridad. • Se realizará capacitación en prevención de riesgos para todo el personal.
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de control: Contendrá la revisión de todas las medidas de prevención, previo y posterior a tormentas. Se dará aviso de forma inmediato a la SMA, en un plazo menor a 24 horas de ocurrida la emergencia, y 48 horas después mediante un informe escrito. • Estos informes se mantendrán actualizados y disponibles en el área de ejecución del Proyecto.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Ante la ocurrencia de un incidente</u></p> <p>El personal que identifique el incidente deberá dar aviso al jefe de Emergencia sobre ello, quién evaluará, según la magnitud del evento, los equipos y el personal requeridos para realizar la limpieza del derrame.</p> <p><u>Después de la emergencia</u></p> <p>Después de las tormentas, inspección del estado general del parque, verificación de caminos de acceso y taludes en torno a los esteros, para asegurar espacios seguros para trabajos posteriores.</p> <p>Durante la fase construcción del Proyecto, y sólo en caso de que se realizase durante un evento de precipitación que implique escurrimiento de las aguas,</p>



	<p>se procederá desarrollar un seguimiento de las características de calidad del cauce natural para el periodo en que se desarrolle la construcción de la obra, tomando en consideración los siguientes puntos:</p> <p>Parámetros de Monitoreo: Se considerarán los parámetros establecidos en la NCh 1.333/78 “Requisitos de calidad del agua para diferentes usos” y sus modificaciones, la cual fija criterio de calidad del agua de acuerdo con requerimientos científicos, referidos a aspectos físicos, químicos y biológicos, según su uso determinado; esto para proteger y preservar la calidad de las aguas que se destinen a usos específicos, de la degradación producida por contaminación con residuos de cualquier tipo u origen. Las muestras se tomarán de las aguas que escurran por la zona delimitada como cauce en el proyecto (eventos de precipitación).</p>
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>En caso de ocurrencia de accidente que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del accidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de contención utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia. • Se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada. <p>Ante cualquier situación de emergencia o contingencia ambiental, adicionalmente se comunicará con la Oficina Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres, en virtud de lo establecido en el Plan de Protección Civil y Emergencias de la comuna de Quillota.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda complementaria, Anexo 11.

10.11. Riesgo o Contingencia: Atropellos, colisiones y/o electrocuciones de fauna silvestre.	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Toda el área del Proyecto y caminos de acceso e instalaciones eléctrica.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<p>Con el fin de reducir el riesgo de atropello a la fauna silvestre ejecutarán las siguientes medidas y acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prohibición de alimentar a fauna que pudiera acercarse a las áreas de fauna del Proyecto. • Prohibición de introducción de animales domésticos al área del proyecto. • Prohibición de circular fuera de los caminos habilitados, ya sea a pie, o en vehículos y maquinarias. • En los distintos sectores de intervención se instalarán letreros con indicaciones respecto de prohibiciones para el cuidado de la fauna.



	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitar al personal de faena acerca de las especies de fauna que pudiesen encontrarse en la zona y el comportamiento adecuado a adoptar. • Respetar el límite de velocidad en áreas industriales de 30 km/h vehículos menores y 20 km/h vehículos mayores y maquinaria pesada. • Disposición de residuos en sectores autorizados, residuos domésticos contenidos en contenedores cerrados. • Se utilizarán únicamente cables de aislamiento dieléctrico seco. • Charla de inducción considerada para todo el personal en obra, con una sección que considere la protección de la fauna silvestre. <p>Información respecto de los números de emergencia del Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) y los centros de rehabilitación autorizados por ese Servicio.</p>
Forma de control y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> • Informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan y de la entrega de dichos informes a la SMA. • Registro de cada capacitación que incluya listado de asistentes, profesionales a cargo, y registro fotográfico. <p>Se consideran todas las fases del Proyecto, construcción, operación y cierre.</p>
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p>En caso de ocurrencia de alguna de estas emergencias se aplicará un procedimiento que seguirá los siguientes pasos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Identificación de la especie y aviso a la SMA y al SAG. 2) En el caso de que el animal se encuentre muerto, será retirado manipulándolo con guantes de neopreno y colocado dentro de una bolsa plástica rotulada, identificando especie, día, hora, lugar del hallazgo, estado de descomposición, tipo de herida, y sustrato sobre el que fue hallado. 3) Rescate en caso de que el animal se encuentre vivo, realizándose una primera evaluación del estado del individuo. En base a esta primera evaluación, el titular deberá dar aviso al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) dentro de las primeras 24 horas de ocurrido el evento de hallazgo de fauna silvestre afectada, y definir los pasos a seguir, dependiendo de la especie y de su condición. Será responsabilidad del titular el traslado inmediato del animal herido hacia una clínica veterinaria o centro de rehabilitación de fauna silvestre que esté autorizado para su recuperación, el cual debe estar inscrito en el registro nacional del SAG. 4) Alojamiento temporal y traslado a una zona segura en donde el animal pueda recuperarse. 5) Rehabilitación y liberación, se contempla la atención veterinaria y la correcta reinserción a su hábitat, dentro de una zona segura a una distancia prudente de los caminos y el cerco perimetral del Proyecto. 6) Finalmente, con los datos obtenidos se elaborará un informe que consolide y sistematice la detección de ejemplares muertos y/o heridos de fauna silvestre en las inmediaciones del Proyecto.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Una vez controlados los riesgos críticos, se dará aviso para la activación del plan de emergencia, el cual a su vez se comunicará a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) en no más de 24 horas de ocurrido en suceso. En función de la magnitud y naturaleza de la emergencia, el procedimiento de comunicación considerará dar aviso y solicitar apoyo a las entidades correspondientes (SAG). Luego, se elaborarán los reportes e informes correspondientes en un plazo de 48 horas.</p> <p>Ante cualquier situación de emergencia o contingencia ambiental, adicionalmente se comunicará con la Oficina Municipal de Gestión de</p>



	<p>Riesgo de Desastres, en virtud de lo establecido en el Plan de Protección Civil y Emergencias de la comuna de Quillota.</p> <p><u>Reporte anual</u></p> <p>Se entregará un reporte anual a la SMA que dé cuenta de un informe con registro y análisis respectivo de incidentes vinculados a fauna en el área de influencia del proyecto en caso de ocurrencia en el periodo informado.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 11.

10.12. Riesgo o Contingencia: Riesgo por derrame de sustancias peligrosas, residuos peligrosos y aguas servidas que afecten las aguas superficiales y subterráneas.	
Fase del proyecto a la que aplica	Fase de construcción, operación y cierre.
Emplazamiento, parte, obra o acción asociada	Obras permanentes y temporales.
Acciones o medidas a implementar para prevenir la contingencia	<ul style="list-style-type: none"> • Se dispondrá de un sistema colector para el caso de eventuales derrames, el cual será exclusivo para la bodega de RESPEL, con una capacidad de retención de escurrimientos o derrames no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados. • Tener la señalización adecuada para evacuar las instalaciones en caso de ser necesario, en caso de que la magnitud no pueda ser controlada por el personal a cargo. • Se dispondrán de zonas de seguridad según sus características físicas, mayor pendiente, etc. • Contemplar un plan de capacitación en prevención de riesgos para todo el personal.
Forma de control y seguimiento	Se realizará seguimiento del Plan de Prevención de Contingencias en la obra mediante la recopilación de todos los informes de registros de incidencias por contingencias que se produzcan y de la entrega de dichos informes a las autoridades ambientales competentes en caso de ser requerido.
Acciones o medida a implementar para controlar la emergencia	<p><u>Derrame de residuos peligrosos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se dará aviso inmediato al prevencionista de riesgos, quien comandará las acciones durante la contingencia. • En caso de ser necesario, se movilizará maquinaria para realizar pretilos para contención de derrames. • Se colectarán los residuos y suelos que hayan sido contaminados y serán dispuestos en contenedores cerrados, para que sean enviados a un sitio de disposición final autorizado. <p><u>Derrame de aguas servidas:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • El personal que identifique la filtración deberá dar aviso al jefe de Emergencia sobre ello, quién evaluará, según la magnitud del evento, los equipos y el personal requeridos para realizar la limpieza del derrame. • En caso de detectar falla en el sistema que derive malos olores persistentes, se procederá a la clausura de los servicios higiénicos y todas las actividades que descargan en ella.



	<ul style="list-style-type: none"> • Se habilitarán o reemplazarán baños químicos mientras dure la emergencia. <p><u>Derrame en recursos hídricos</u></p> <p>En caso de ocurrencia de un derrame que comprometa los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos, se informará antes de 24 horas, a la Superintendencia del Medio Ambiente, indicando lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descripción del incidente, indicando lugar, identificación de la sustancia, área de influencia, duración y magnitud del evento y principales impactos ambientales. • Detalles de cada acción y medida de contención utilizadas durante el evento de contaminación. • Evaluación de los efectos sobre los recursos hídricos superficiales y/o subterráneos afectados y su medio ambiente asociado y resultados de los monitoreos inmediatos en el área de influencia.
Oportunidad y vías de comunicación a la SMA de la activación del Plan de Emergencia	<p>Se avisará a la SMA en un plazo no superior de 24 horas posterior a las labores de contención de la emergencia, para la evaluación y registro de los efectos de la emergencia y para su conocimiento. Así mismo se entregará un informe dentro de las 48 horas posteriores a la emergencia generada.</p> <p>Ante cualquier situación de emergencia o contingencia ambiental, adicionalmente se comunicará con la Oficina Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres, en virtud de lo establecido en el Plan de Protección Civil y Emergencias de la comuna de Quillota.</p>
Referencia al ICE o documentos del expediente de evaluación que contenga la descripción detallada.	Adenda Complementaria, Anexo 11.

11°. Que, mediante la Resolución Exenta N° 202205001156, de fecha 01 de agosto de 2022, de la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de Valparaíso, se resolvió la realización de un proceso de participación ciudadana, conforme a lo dispuesto en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300.

11.1 Participación ciudadana informada

La Declaración de Impacto Ambiental del Proyecto “Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW” fue publicada en el Diario Oficial de la República de Chile N°43.242 con fecha 02 de mayo de 2022; y, el mismo día, en un diario de circulación nacional.

La difusión radial se efectuó por medio de la radio Quillota 101.5 FM, entre los días 03, 04, 05, 06 y 09 de mayo de 2022, según consta en el certificado con fecha 11 de mayo de 2022 emitido por la misma radio.

La Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW” recibió solicitudes de inicio de un Proceso de Participación Ciudadana por parte de trece (13) personas naturales y por una (1) organización ciudadana con personalidad jurídica, las solicitudes de las personas naturales fueron declaradas admisibles, por cumplir con el requisito de ser solicitado dicho proceso por un mínimo de diez (10) personas naturales directamente afectadas, de conformidad a lo establecido en el artículo 30 bis de la Ley N° 19.300. En ese sentido, si bien la solicitud de la organización ciudadana con personalidad jurídica se declaró inadmisibles por no cumplir con el requisito de cantidad, esto es dos organizaciones ciudadanas, ello no afectó el fondo de la decisión de determinar la apertura de un proceso PAC en la DIA del Proyecto

En virtud de lo anterior, a través de la Resolución Exenta N°202205001156 del 01 de agosto de 2022, la Dirección Regional del Servicio de Evaluación Ambiental de Valparaíso, resolvió ordenar la realización de un proceso de Participación Ciudadana.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

El extracto de la Resolución Exenta N°202205001156 fue publicado en un diario de la capital de la región, que corresponde a “La Estrella de Valparaíso” con fecha 23 de septiembre de 2022, y en el Diario Oficial de la República de Chile N°43.363 con fecha 28 de septiembre de 2022, por lo cual, el periodo de participación ciudadana se desarrolló entre el 29 de septiembre de 2022 y el 27 de octubre de 2022, cumpliéndose con los 20 días hábiles que establece el artículo 30 bis de la Ley N°19.300.

11.2 Actividades de participación ciudadana.

Con el propósito de asegurar el acceso a información oportuna por parte de la comunidad, así como la realización de instancias de información y diálogo entre la comunidad y el proponente, se realizaron las actividades que se señalan a continuación en las comunas involucradas con el proyecto de acuerdo con el siguiente programa:

Taller	Lugar	Fecha
Taller de Apresto y Diálogo con el titular	Sede JJVV, Villa El Huerto	12 de octubre de 2022
Taller de Apresto y Diálogo con el titular	Plataforma Zoom	06 de octubre de 2022

11.3 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 Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “*Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW*”, las que han sido consideradas en el proceso de evaluación de la forma que a continuación se señala.

1. **Observante: Lorena del Carmen Lastra Gallardo**

1.1 Observación: *Buen día: No se puede desconocer que el actual funcionamiento de centrales hidroeléctricas para generar electricidad tiene su finalización ya determinada en un futuro muy cercano y que la búsqueda y creación de proyectos de energías "limpias" es una necesidad. Pero a la vista de una persona como yo, hija, nieta de agricultores, que nació y se crio en medio de tomates, lechugas, apio, choclos, alcachofas y cuanto más, nos asusta y nos llena de incertidumbre el por qué se concentran o se instalan 4 de estos proyectos en nuestra localidad. Hablan de energías limpias que no causan daños en el medio ambiente y que respetan todas las normas existentes de los diferentes ministerios que tienen relación con la instalación de estos proyectos. Pero la vida no está hecha solo de cosas tangibles, sino que también de intangibles. Emociones, sentimientos, pensamientos, sensaciones y a eso apunta mi consulta. ¿Qué pasa con el sentir de los sampedrinos? ¿Se considera en algún punto de estos proyectos llenos de términos que la gran mayoría no manejamos? Y si consideramos que hay una gran cantidad de habitantes de este pueblo que no se maneja en redes sociales y el mundo tecnológico es algo poco conocido, y solo ve que a su alrededor se cambiaran vegetales por paneles y ya su terruño cambiará para siempre. ¿Se considera esos sentimientos de miedo, incertidumbre, sentirse poco valorado al ver que nos estamos convirtiendo en una zona de sacrificio? ¿Por qué San Pedro? ¿Se ha mirado con una mirada amplia esta instalación de 4 proyectos fotovoltaicos en una sola localidad? Que les diremos a los que están naciendo, a los que vienen... "había una vez un pueblo fértil, en cuyos suelos, a costa del trabajo de sol a sol de muchos hombres y mujeres, nacían las mejores hortalizas, frutas y frutos. Crecían árboles a destajo, cantaban las aves..." ¿Les contaremos cuentos de cómo fue San Pedro?*

La agricultura es pilar fundamental para la sobrevivencia del ser humano, y cada vez más se va disminuyendo las zonas agrícolas, cuyos suelos podrían seguir produciendo el sustento de los seres vivos. Se promueve a destajo el cuidado medio ambiental y el cuidado de la salud de las personas, pero ¿se puede hablar de cuidar el medio ambiente, el respeto y cuidado de la naturaleza, que la salud se basa en llevar una vida saludable a base de alimentación sana, si no tendremos donde se pueda posar un ave, o habitar una chinita, mariposas, abejas, o donde plantar hortalizas, frutas, árboles?

¿Por qué San Pedro, por qué se nos aniquila, por qué si habiendo tantos km2 que no son cultivables, nos cambian para siempre la vida?

Evaluación técnica de la observación: Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la localización del proyecto y a la posible alteración de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos.



Se aclara que las respuestas a las inquietudes deben referirse específicamente al proyecto calificado que motiva la observación. Al respecto, se orienta la respuesta en cuanto a las razones físicas de la instalación de un proyecto fotovoltaico, y el efecto sinérgico de los proyectos fotovoltaicos existentes en la localidad de San Pedro.

Principalmente la instalación de un proyecto fotovoltaico tiene directa relación con la disponibilidad de conexión a una subestación eléctrica (S/E), esto quiere decir que, la subestación eléctrica más cercana tenga capacidad de recibir más energía que la que actualmente recibe y transmite. En este caso, el titular del proyecto cuenta con la factibilidad para conectarse al alimentador de Lliu Lliu correspondiente a la S/E San Pedro.

Así, de acuerdo con lo señalado por el Titular, el emplazamiento del Proyecto resulta favorable desde el punto de vista técnico para la instalación de una planta fotovoltaica ante la identificación de altos índices de radiación y la cercanía a una red de distribución de alta tensión existente.

A su vez, el lugar cuenta con las condiciones topográficas que hacen que el sitio sea ideal para el emplazamiento de los módulos solares fotovoltaicos debido a su baja pendiente.

Por otro lado, el Proyecto no presenta incompatibilidad territorial, debido a que se emplaza fuera del Límite Urbano establecido por el Plan Regulador Comunal de Quillota (PRC de Quillota). El PRC vigente a nivel comunal indica que el sitio de emplazamiento de las partes y obras del Proyecto se emplazan sobre un área rural a una distancia aproximada de 2,9 km al sur de las zonificaciones del Plan, tal como se señala en los Certificados de Informaciones Previas (CIP) correspondientes a los predios rol N°000325-000686, N°000325-000687 y N°000325-000688 presentados.

Por último, es importante indicar que el presente proyecto se relaciona de manera positiva con el lineamiento “Desarrollo Sustentable” del Plan de Desarrollo Comunal de Quillota, toda vez que su objetivo es la generación de energía a partir de fuente solar (parque fotovoltaico), aportando en la promoción de la eficiencia energética y desarrollo de las ERNC, sin la necesidad de participar en la elaboración de la Política Energética Saludable que señala el objetivo, pero si se presenta como un elemento que da el impulso para su consolidación.

Ahora bien, se tiene conocimiento de otros proyectos fotovoltaicos existentes en la localidad de San Pedro que son los siguientes:

- PSF San Francisco V, de 6 MW de potencia nominal (Aprobado). Este proyecto se encuentra actualmente sin construir.
- Parque Fotovoltaico San Isidro, de 9 MW de potencia nominal (Aprobado). Este proyecto se encuentra actualmente sin construir.
- Parque Fotovoltaico Palto Sunlight, de 11,1 MW de potencia peak. Este proyecto se encuentra construido.

Para la evaluación de posibles sinergias, se presentaron por separado cada una de las fechas proyectadas para la construcción de cada proyecto:

Tabla: Fecha de inicio de construcción proyectos solares en San Pedro

Proyecto	Fecha de inicio de construcción
PFV Don Guido	Febrero de 2024
PSF San Francisco V	Febrero de 2022
Parque Fotovoltaico San Isidro	Octubre de 2022
Parque Fotovoltaico Palto Sunlight	Construido

Fuente: Tabla 1. del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

Como es posible observar en la tabla anterior, el Proyecto calificado no coincide con el tránsito del Proyecto “Parque Fotovoltaico Palto Sunlight”, toda vez que este ya se encuentra construido.

No obstante, las fechas proyectadas para los proyectos “PSF San Francisco V” y “Parque Fotovoltaico San Isidro” estaban fijadas para el año 2022, por lo que no es posible establecer una relación ni proyectar una fecha ya que es facultad de los otros titulares. Sin embargo, el Titular propone anticiparse a posibles



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

sinergias de tránsito por la construcción de los proyectos, y establece un Compromiso Ambiental Voluntario “CAV-11: Plan de Coordinación Flujo Vehicular por traslape de obras con los proyectos PSF San Francisco V y Parque Fotovoltaico San Isidro” (considerando 9.11 de la presente Resolución), en donde en caso de que se traslapen las etapas de construcción del PSF San Francisco V, Parque Fotovoltaico San Isidro y del proyecto PSF Don Guido, se designará a una persona que coordine el flujo vehicular con los otros titulares. Esta coordinación se realizará de manera telefónica o vía correo electrónico, para evaluar de manera conjunta con los otros titulares, la forma de coordinación vial óptima entre los proyectos, la cual podría ser a través de horarios, rutas, identificación de vehículos, entre otras.

En lo referente al uso de suelos cultivables, se señala que, si bien el predio posee vocación agrícola por tratarse de suelos de clase III, estos suelos se encuentran en desuso y no han sido cultivados desde hace 6 años, lo cual fue mencionado por el propietario y corroborado con la herramienta *Google Earth*, en donde se ve evidencia un progresivo abandono de la actividad agrícola. Por lo tanto, no habrá alteración de las actividades económicas desarrolladas en el sector.

No obstante, lo anterior, el titular indicó compensación mediante el compromiso ambiental voluntario “CAV-01: Establecimiento de nuevos cultivos a través de acumulación de agua en la región de Valparaíso” (considerando 9.1 de la presente Resolución).

En cuanto al sentimiento de la ciudadanía con respecto a estos proyectos, esto se evaluó mediante el Artículo 7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, el cual establece que el titular debe presentar un Estudio de Impacto Ambiental (y no Declaración de Impacto Ambiental, como en este caso), si su proyecto genera o presenta “reasantamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. De acuerdo con ello, en el considerando 5.3 de la presente resolución se presentan los argumentos que descartan efectos, características o circunstancias que afecten al medio humano.

Cabe señalar que, el Titular consideró un compromiso ambiental voluntario para no afectar la festividad local de San Pedro y San Pablo durante la fase de construcción del proyecto, y así no afectar las tradiciones de la localidad. Este compromiso se denomina CAV-06: Plan de coordinación vial durante la procesión de la fiesta de San Pedro y San Pablo en la ruta F-384, el cual desviarán las rutas de los vehículos por vías alternativas a la ruta mencionada o, en su defecto, paralizar temporalmente el tránsito de vehículos desde y hacia el proyecto, tal como se puede ver en considerando 9.6 de la presente resolución.

También existe la "Feria del Emprendedor", que opera todos los sábados en la plaza San Pedro, lugar en el que también se realizan otras expresiones culturales de manera espontánea y no constante, como ferias temáticas, puestos de artesanía y comidas. Finalmente, se caracterizan las dinámicas agrícolas en el área de influencia del Proyecto, donde la agricultura es un sector económico importante en términos de ingresos y empleo. Sin embargo, se señala que su representatividad está disminuyendo debido a las heladas constantes y al avance del desarrollo inmobiliario en la región.

Dichas ferias y las actividades agrícolas, al igual que las actividades de los establecimientos educacionales mencionados, se relacionan con el Proyecto por encontrarse en el área de influencia. Del mismo modo, los impactos del Proyecto sobre estas actividades se determinan como no significativo. En este sentido el proyecto no tendrá la implicancia de dificultar o impedir el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura, o intereses comunitarios, que pueden afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión del grupo humano presente en el sector.

En atención a lo anterior, y a los antecedentes establecidos en el considerando 5 de la presente resolución, se establece que el proyecto no genera alguno de los efectos, características y circunstancias establecidas en el artículo 11 de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

No obstante lo anterior, y en atención a lo determinado por la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, el proyecto ha sido calificado como desfavorable de acuerdo se establece en el Resuelvo 1° de la presente Resolución.

2. Observante: Rodrigo Alejandro Saavedra Pérez

2.1 Observación: *El lugar donde se pretende construir y ubicar la planta fotovoltaica, pertenece al antiguo núcleo de los primeros habitantes de la localidad, ubicamos primeramente la cultura Bato 320 ap.*



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

El año 2007 con el paso de la nueva ruta y luego de varias luchas, donde el SEIA en aquel entonces no fue un aporte al respeto por nuestro pasado, se logró paralizar y rescatar poco más de 60 individuos pertenecientes a esta cultura. en los últimos 50 años en la localidad principalmente en el fundo Sta. Rosa de igual manera siguen apareciendo bajo nuestro suelo vestigios no solo de los Bato sino también de la cultura Aconcagua y Llolleo y diversos objetos de nuestra historia.

El fundo “Santa Rosa” en tiempos de los españoles perteneció a la familia Carvajal quienes en 1776 venden a la familia Dueñas, así de esa manera en la hijuelación del pueblo de 1856, las tierras que abarcan este fundo las heredó Galo Dueñas.

En este espacio, a partir de 1857, el arribo del trazado ferroviario con el que se proyectaba unir Valparaíso y Santiago va a comenzar a producir una significativa transformación del lugar. Para entonces dicho fundo contaba con 69 cuadras de terrenos planos de buena calidad y con un canal de regadío y acequias que recorrían un total de 2 kilómetros por su interior. El terreno es calificado como bueno. Se contabilizaron 69 vacunos, 8 caballares y 171 cabezas de ganado menor. Laboraban allí 12 trabajadores diariamente. La producción del año anterior había sido de 75 fanegas de trigo, 5 de maíz, 3 de frijoles, 300 de papas, 12 de nueces, destacando 500 arrobas de chicha, 1.470 de chacolí y 135 arrobas de aguardiente. Este aspecto es importante para este trabajo, porque desde nuestro punto de vista viene a reafirmar que se trata de un viñedo de cepas antiguas.

Desde la época de la familia Carvajal estas tierras forman parte valiosa de nuestro pasado arqueológico e histórico, poco respetado por las empresas que pretenden construir sus contaminantes. (en la práctica las empresas contratan arqueólogos que no representan ni aportan al rescate de la historia bajo nuestro suelo, sino que normalmente ocultan mientras pueden.)

El daño a nuestro pasado arqueológico e histórico una vez más será destruido.

¿por qué el SEIA está permitiendo transformar nuestro entorno agrícola?, ¿el actual parque fotovoltaico en construcción no basta? está instalado en los últimos bosques nativos de nuestro pueblo y la temperatura subirá trayendo consigo el daño que ustedes no sufrirán porque están cómodos en sus oficinas y sus casas lejos de estas contaminantes.

Este parque fotovoltaico quedara a metros de mi casa, ¿y por qué nosotros?, creo que es injusto no solo para los vecinos de esta población sino también para los que quedaran frente a este lugar. señores del SEIA por qué ustedes permiten que nuestro pueblo se transforme en un lugar lleno de empresas toxicas que nos dañan, porque permitir esta construcción ya están casi terminando la primera de estas plantas.

Nos están matando tenemos el mayor porcentaje de cáncer por contaminación de la zona desde la llegada de las termoeléctricas, el vertedero que percola sus aguas al rio hace años a vista y paciencia de todos, el agua que dejo de correr para algunos por culpa de algunos empresarios y ahora los paneles fotovoltaicos que utilizaran agua, de donde van a sacar agua en este pueblo que con suerte estamos con agua para nosotros, ¿ o tendremos que secarnos también? para dar prioridad a estos paneles fotovoltaicos, tenemos las fumigaciones aéreas que nadie controla, ...ustedes que son los llamados a ayudarnos pareciera ser que trabajan para las empresas, esperamos que ustedes tengan más atención con nuestro pueblo, que por favor dejen de permitir que estas contaminantes ingresen a nuestra localidad. son varios los proyectos fotovoltaicos, por favor basta, si en verdad existe alguien con conciencia en esta oficina del SEIA en verdad por favor paren este tremendo daño a nuestros habitantes.

Evaluación técnica de la observación: Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la posible alteración del patrimonio cultural, la localización y valor ambiental del territorio, y al posible efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

En cuanto a la alteración del patrimonio cultural, en el Anexo 15 “Estudio Arqueológico complementario y Apéndices A, B, C y D” de la Adenda Complementaria, se presenta la caracterización superficial arqueológica, complementaria al Anexo 18 “Informe de Arqueología” de la Adenda y al Anexo 2.7 “Arqueología” del Anexo 2 “Caracterizaciones Ambientales (b)” de la DIA. En base a esta documentación, se presenta el siguiente análisis con respecto a la generación de los efectos, características o circunstancias asociadas al patrimonio cultural.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

- Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Para caracterizar esta componente, se revisó una serie de proyectos en el marco del SEIA emplazados en un radio de 15 km a la redonda del Proyecto. Entre ellos se encuentran proyectos energéticos, de minería, líneas de transmisión eléctrica, entre otros. Esta información y los hallazgos se puede observar en el Apéndice A del Anexo 15 de la Adenda Complementaria. De dicha revisión se concluye que los hallazgos reseñados para cada uno de ellos se encuentran alejados del AI del Proyecto, siendo solo 3 los proyectos con hallazgos más cercanos a una distancia desde 1km hasta los 11 km (ver Apéndice A del Anexo 15 para mayor detalle).

A partir de la declaratoria actualizada a julio 2023 sobre monumentos nacionales del CMN, se puede concluir que, para la provincia de Quillota, se registran 7 Monumentos Históricos (MH) y una Zona Típica (ZT), ninguno de ellos en el área de influencia directa del proyecto ni en sus áreas adyacente inmediatas. De igual manera, en la revisión del Geomapa de información Geoespacial del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT-IDE), no se registra la existencia de hitos patrimoniales cercanos a la zona de emplazamiento del Proyecto en un radio de 10 km. En base a la revisión de estos antecedentes se puede establecer que no existen sitios en este catastro que se encuentren en el AI del Proyecto, ni en sus áreas adyacentes inmediatas.

Luego, se realizaron campañas terrestres superficiales y subsuperficiales, descartándose la existencia de hallazgos de valor patrimonial o arqueológico en el área de influencia del proyecto. Para ello, se realizó una red de pozos de sondeo en forma de damero, con la finalidad de determinar el comportamiento estratigráfico del área del proyecto. En la actualización del informe de arqueología se profundizaron para este fin 24 pozos de los 80 iniciales de sondeo (ver en la siguiente figura). Además, se tomaron fotografías de inicio y cierre de los pozos de sondeo con pizarra, incluyendo una ficha registro para cada pozo basada en el sistema estándar SITUS.

Figura. Pozos de sondeo para PFV Don Guido 9 MW.



Fuente: Anexo 15. Estudio Arqueológico complementario y Apéndices A, B, C y D de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

De acuerdo con la evidencia de los pozos de sondeo, no se registra material cultural arqueológico y/o histórico en el área sondeada, lo que da cuenta de la nula presencia de material cultural representado en el área. La información de la siguiente Tabla ilustra que los campos con valor 0 corresponden a niveles excavados que no contienen material cultural durante la campaña de agosto de 2023.

Tabla. Frecuencia absoluta del material cultural por pozo y nivel.

Unidad de Sondeo	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9	Nivel 10	Nivel 11	Nivel 12	Nivel 13	Nivel 14	Total
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0
53	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
54	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0
56	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0
57	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0
61	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0
62	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0
63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0
66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0
71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0
74	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Anexo 15. Estudio Arqueológico complementario y Apéndices A, B, C y D de la Adenda Complementaria.




Además, en cuanto a la estratigrafía no se recupera material cultural arqueológico y/o histórico en ninguno de los 24 pozos excavados.

No obstante, y de acuerdo con lo establecido en el considerando 5.6 de la presente Resolución, los antecedentes presentados no son suficientes para descartar los efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 SBGMA.

En cuanto a la localización y valor ambiental del territorio, de acuerdo con el levantamiento de información en terreno y análisis de flora y vegetación disponible en el Anexo 2.1 “Flora y Vegetación” del Anexo 2. “Caracterizaciones Ambientales (a)” de la DIA, se descarta que exista pérdida de bosque nativo, toda vez que las especies presentes en el área del proyecto, conforme a la Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal (Ley N° 20.283), no constituyen bosque nativo.



Tabla. Fotografías del terreno y fecha de captura.

FOTOGRAFÍA	IMAGEN	FECHA DE CAPTURA
Fotografía 2 de la Adenda Ciudadana. Fisionomía de Herbazal en el área de influencia.		11 de enero de 2022
Fotografía 3 de la Adenda Ciudadana. Fisionomía de matorral en el área de influencia	 	11 de enero de 2022

Fuente: Tabla 122 de la Adenda Complementaria, derivada de la respuesta 10 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

De igual forma, se analizan a continuación singularidades ambientales asociadas al área de influencia del Proyecto, de acuerdo con la propuesta de singularidades ambientales de CONAF (2020).

Tabla. Análisis de singularidades ambientales.

Singularidad Ambiental	Análisis
Presencia de formaciones vegetales únicas, escasas o de baja representatividad nacional.	En el área de influencia no se identifican formaciones vegetales únicas o de baja representatividad nacional.
Presencia de formaciones vegetales relictuales, reliquias y/o remanentes	En el área de influencia, no se identifican formaciones vegetales relictuales, reliquias y/o remanentes.
Presencia de formaciones vegetales frágiles	En el área de influencia, no se identifican formaciones vegetales frágiles.
Presencia de Bosque Nativo de Preservación	En el área de influencia del proyecto, no se identificó presencia de Bosque Nativo de Preservación.
Presencia de Formaciones Xerofíticas	En el área de Influencia no se identificaron rodales con matorrales que constituyen Formaciones Xerofíticas.
Presencia de especies bajo protección oficial	En base a la revisión de la riqueza florística registrada en terreno no se constató la presencia de especies bajo protección oficial.
Presencia de especies clasificadas como 'amenazadas' o 'casi amenazadas'.	De acuerdo con la revisión de los 17 Decretos Supremos emitidos por el Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES) y el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

	Ministerio del Medio Ambiente (MMA), en el área de influencia no se presentan especies clasificadas en estas categorías.
Presencia de especies protegidas por regulaciones especiales.	En el área de Influencia se encuentra presente una (1) especie protegida por el D.S.N°366 de 1994, que dice relación con regular la corta, explotación o descepa de especies forestales, la cual, de acuerdo con lo indicado en su artículo 1, se consideran para los efectos de la explotación de maderas, leñas y carbones los terrenos de secano no susceptibles de aprovechamiento agrícola inmediato, situación que no se correlaciona con la ubicación del Proyecto y la identificación de la especie en la zona, correspondiente a <i>Maytenus boaria</i> (Maitén).
Presencia de especies vegetales endémicas.	No se encontraron especies endémicas a nivel nacional en el área de influencia.
Presencia de especies en categorías citas	En base a la revisión de la riqueza florística registrada en terreno, no se constató la presencia de especie en categoría CITES.
Presencia de especies con distribución restringida	No se registraron especies con distribución restringida en el área de influencia del proyecto.
Localización en o próxima al límite de distribución geográfica de una especie.	No se registraron especies cuyo límite de distribución sea la Región de Valparaíso.
Actividad en o colindante con sitios prioritarios para la conservación de la diversidad definidos en las estrategias regionales	El área de influencia del Proyecto no se encuentra en o colindante con sitios prioritarios para la conservación de la diversidad definidos en las estrategias regionales.
Actividad en o colindante con áreas bajo protección oficial	El área de influencia del Proyecto no se encuentra en o colindante con ninguna área bajo protección oficial.
Actividad en o colindante con áreas protegidas privadas	El área de influencia del Proyecto no se encuentra en o colindante con ninguna área protegida privada.
Actividad en o colindante con áreas de protección (Ley N° 18.378)	El área de influencia del Proyecto, no se encuentra en o colindante con ninguna área de protección de acuerdo a la Ley N° 18.378.
Actividad en o colindante con o aguas arriba de humedales	El área de influencia del Proyecto no se encuentra en o colindando con aguas arriba de humedales.

Fuente: Tabla 23 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

Por otro lado, respecto al aumento de temperatura por efecto de la presencia de paneles en la zona, es preciso señalar que la radiación solar que reciben las celdas fotovoltaicas es convertida en energía potencial. La pérdida de eficiencia en dicha conversión es calculada de acuerdo con la especificación técnica de cada panel, en función de factores tales como temperatura ambiente y condiciones meteorológicas (radiación, viento, humedad ambiente, etc.), y no se traduce en aumento de temperatura a nivel de suelo o microclima, ya que no posee una función de acumulación de calor, sino solo en traspaso de energía desde el panel hacia la atmosfera al menos en la misma condición que la energía del medio. Además, la composición de los paneles fotovoltaicos contempla entre sus partes, un encapsulado fabricado generalmente de etil-vinil-acetileno o EVA, que facilita la transmisión de la radiación solar hacia la celda solar encargada de la conversión de energía, por lo que no se genera acumulación de calor; en adición a una cubierta exterior que corresponde a una superficie antirreflexiva, que impide que los paneles reflejen energía del sol y permite que maximicen la captación de energía para mejorar su eficiencia y rendimiento.

La localización del proyecto obedece a diversos factores tomados en consideración. Concretamente el emplazamiento considerado por el Proyecto resulta favorable desde el punto de vista técnico para la instalación de una planta fotovoltaica ante la identificación de las siguientes características:

- Altos índices de radiación solar.
- Cercano a red de distribución existente para inyectar la energía eléctrica generada.
- Condiciones topográficas de baja pendiente.
- No presenta incompatibilidad territorial, dado que está fuera del límite urbano establecido por el PRC de Quillota.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

A estos factores se pueden sumar otros tales como la definición de un emplazamiento en un predio de propiedad privada en donde actualmente no se realizan actividades productivas dependientes de los recursos naturales, tales como agricultura o ganadería, sino que dicha área se encuentra en desuso, sin fines (Anexo 13, Actualización Medio Humano de la Adenda y Anexo 17, Actualización Medio Humano de la Adenda Complementaria).

Ahora bien, en lo referente a la cercanía del proyecto a diferentes asentamientos humanos, cabe mencionar que esto ha sido identificado en la evaluación del proyecto, evaluando las potenciales afectaciones que el proyecto pudiera generar y recomendando la implementación de medidas de control. Es por ello que se caracterizará la componente ruido y vibraciones, en base al Anexo 7 “Actualización informe Ruido” de la Adenda y Anexo 7 “Actualización ruido y vibraciones” de la Adenda Complementaria, y la componente emisiones atmosféricas, en base al Anexo 6 “Actualización Emisiones Atmosféricas” de la Adenda y Anexo 4 “Actualización Emisiones atmosféricas” de la Adenda Complementaria.

- Ruido y Vibraciones

En base a la identificación de los receptores, se consideraron los parámetros basales de ruido del área evaluada, para tener una medición del nivel de ruido en un escenario sin proyecto, y de esta forma determinar los aportes para una situación con proyecto, lo cual se realiza mediante modelaciones considerando la situación más desfavorable del proyecto (todas las maquinas que se utilizaran en la construcción operando al mismo tiempo) para cada una de sus fases, es decir, la situación donde se presentan las mayores emisiones de ruido.

Los receptores identificados para la Caracterización de Ruido y Vibraciones (Anexo 7, Actualización ruido y vibraciones de la Adenda Complementaria), son determinados a partir de lo establecido en el D.S. N° 38/11 del Ministerio del Medio Ambiente, donde se define como receptor a *“toda persona que habite, resida o permanezca en un recinto, ya sea un domicilio particular o en un lugar de trabajo, que esté o pueda estar expuesta al ruido generado por una fuente emisora de ruido externa”*.

Adicionalmente, para la determinación de su ubicación, se identifican los receptores representativos que se encuentran en las condiciones más desfavorables de un conjunto de receptores (viviendas) para la evaluación. Los receptores identificados para la evaluación en este proyecto se describen en la siguiente tabla:

Tabla. Descripción de receptores y distancia al Proyecto.

RECEPTOR	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS [M]		DISTANCIA AL PROYECTO [M]	ALTURA RECEPTOR [M]
		Este	Norte		
R1	Invernadero. Material ligero, 1 piso	287195	6354204	85	1,5
R2	Vivienda tipo invernadero. Material ligero, 1 piso	287468	6354133	63	1,5
R3	Edificación pequeña. Material ligero	257690	6354053	21	1,5
R4	Predio ubicado al oriente del Proyecto. Zona bomba impulsión	257690	6354053	40	1,5
R5	Vivienda 1 piso, material sólido	287675	6354048	39	1,5
R6	Vivienda 1 piso, material ligero	287460	6353705	48	1,5
R7	Vivienda 1 piso, material sólido	2847343	6353666	5	1,5
R8	Vivienda 1 piso, material sólido	287195	6355365	5	1,5
R9	Vivienda 1 piso, material sólido	286844	6353367	5	1,5
R10	Vivienda 1 piso, material sólido	286841	6353258	10	1,5
R11	Vivienda de 1 piso, material sólido	286838	6353140	9	1,5
R12	Local comercial 1 piso y viviendas 2 pisos, material sólido	286838	6353115	19	4
R13	Vivienda del Cuidador del predio, de 1 piso, ubicada aledaña al área de Proyecto	287362	6353657	18	1,5

Fuente: Tabla 116 de la Adenda Complementaria.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

Dado que todos los puntos se encuentran en zona rural, los niveles basales de ruido son homologados como ruido de fondo del D.S. N°38/11 del MMA, de manera de poder determinar los máximos permisibles, los que están dados por el menor valor entre: Nivel de ruido de fondo + 10 dB(A); y Límites Máximos Permisibles para Zona III.

La modelación de ruido se realizó para cada una de las fases del proyecto. Esta modelación permite concluir que es en la etapa de construcción donde se presentarían las mayores emisiones de ruido, por tanto, es representativa del peor escenario del proyecto. En consecuencia, con lo anterior, a continuación, se presentan los resultados de las modelaciones en comparación con los niveles máximos permitidos por receptor para la fase de construcción y cierre:

Tabla. Niveles de ruido estimados en receptores – Fase de Construcción y Cierre

Punto Receptor	Altura [m]	NPS Estimado [dB(A)] Habilitación Caminos	NPS Estimado [dB(A)] Construcción PFV y LMT	Límites Máximos Permisibles [dB(A)]
R01	1,5	28	49	54
R02	1,5	32	54	55
R03	1,5	33	54	52
R04	1,5	33	53	55
R05	1,5	36	59	57
R06	1,5	51	59	58
R07	1,5	60	52	58
R08	1,5	33	69	53
R09	1,5	23	66	55
R10	1,5	17	68	54
R11	1,5	18	67	65
R12_A	1,5	18	61	65
R12_B	4,0	20	61	65
R13	1,5	59	52	58

Fuente: Tabla 5 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

Se puede observar que los niveles de ruido estimados para la fase de construcción Habilitación Caminos oscilan entre 17 y 60 dB(A), niveles que se encontrarían, preliminarmente, sobre los límites máximos permisibles en los receptores R7 y R13, mientras que los niveles de ruido estimados para las actividades de construcción del Parque fotovoltaico y la Línea de Media tensión oscilan entre 49 y 69 dB(A), niveles que se encontrarían, preliminarmente, sobre los límites máximos permisibles en gran parte de los receptores.

Esto implica que el proyecto para hacerse cargo de la situación anterior y adecuarse a los parámetros de la legislación, implementaría medidas de control. Para ello se implementarían dos tipos de medidas de control las cuales permitirían cumplir con el límite máximo permisible en todos los receptores. Dichas medidas corresponden a: Barreras acústicas perimetrales, y Barreras acústicas móviles (para la construcción de la línea de media tensión).

En cuanto a las barreras acústicas perimetrales tendrán una altura de 2,4 metros, y deben ser de un material cuya densidad superficial sea, igual o superior, a 10 kg/m² (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las juntas de los paneles que conformen la barrera serán herméticas tanto entre ellas como la unión con el piso, de modo que no se generen fugas y se pierda efectividad. Cabe destacar que las barreras perimetrales se implementarán por todo el costado derecho a lo largo del trazado de la LMT de manera de proteger las viviendas que se encuentran en ese sector.

Por otro lado, para las obras constructivas asociadas a la línea de tensión se implementarán barreras acústicas móviles de 2,4 m. de altura y de un material cuya densidad superficial sea, igual o superior, a 10 kg/m² (por ejemplo, paneles de madera OSB de 15 [mm] de espesor o material equivalente). Las barreras modulares cubrirán el frente de trabajo y se irá desplazando a lo largo de las zonas de los receptores de R07 a R12.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

Cabe señalar que las barreras acústicas ubicadas en los sectores colindantes a la Línea de media tensión se irán colocando y moviendo a medida que el frente de trabajo vaya avanzando.

Es por ello que, con la correcta implementación de las medidas de control señaladas, los niveles de ruido estimados para la fase de construcción cumplen con los límites máximos permisibles en todos los receptores y, por ende, no se generará afectación por efecto del ruido de la construcción del proyecto a los grupos humanos cercanos al Proyecto.

Para efectos de estimación de vibraciones, y como se señala en el estándar de referencia FTA “*Noise And Vibration Manual*”, se consideró la maquinaria que genera mayores emisiones hacia los receptores, con la finalidad de representar y evaluar un escenario desfavorable. En este caso, para la estimación de la construcción del Proyecto se estima la vibración generada por la hincadora para los receptores ubicados en las cercanías de las faenas de construcción de la PFV (R1 a R6), Retroexcavadora para los receptores ubicados en el sector de la LMT (R7 a R12) y Motoniveladora para el receptor interior.

En la siguiente tabla se presentan las distancias entre el frente de trabajo más cercano y la estructura del receptor:

Tabla. Distancias entre estructura de receptor y frente de trabajos más cercano.

Receptor	Frente de Trabajo	Distancia [m]
R1	Construcción PFV	172
R2	Construcción PFV	104
R3	Construcción PFV	111
R4	Construcción PFV	113
R5	Construcción PFV	52
R6	Habilitación Caminos	50
R7	Construcción LMT	8
R8	Construcción LMT	8
R9	Construcción LMT	8
R10	Construcción LMT	8
R11	Construcción LMT	8
R12	Construcción LMT	18
R13	Habilitación Caminos	19

Fuente: Tabla 7 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

En la siguiente tabla se presentan las Velocidades Peak de Partículas (PPV) y los Niveles de Vibración (Lv) estimados en los receptores.

Tabla. PPV y LV estimados en receptores – Fase de construcción.

Receptor	Frente de Trabajo	PPV [pulgadas/s]	Lv [VdB]
R1	Construcción PFV	0,001	43
R2	Construcción PFV	0,002	49
R3	Construcción PFV	0,002	49
R4	Construcción PFV	0,002	48
R5	Construcción PFV	0,005	58
R6	Habilitación Caminos	0,005	59
R7	Construcción LMT	0,003	53
R8	Construcción LMT	0,003	53
R9	Construcción LMT	0,003	53
R10	Construcción LMT	0,003	53
R11	Construcción LMT	0,003	53
R12	Construcción LMT	0,001	43
R13	Habilitación Caminos	0,023	72

Fuente: Tabla 8 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

Se puede observar que las PPV alcanzan un valor de 0,023 pulgadas/s y los Lv alcanzan un nivel de 43 VdB. Los PPV y Lv estimados se encuentran bajo el criterio de evaluación en todos los receptores, asegurando el



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

cumplimiento del criterio de evaluación de referencia. Por lo tanto, no se generaría afectación por efecto de las vibraciones del proyecto hacia grupos humanos cercanos.

- Emisiones Atmosféricas

En cuanto a los receptores identificados para el Estudio de Emisiones Atmosféricas (Anexo 4 “Actualización Emisiones atmosféricas” de la Adenda Complementaria), estos se identificaron en base a lo expuesto en la “Guía para el Uso de Modelos de Calidad del Aire en el SEIA” (2023), la “Guía para la Evaluación Ambiental del Riesgo para la Salud de la Población” (2023), y también lo expuesto en el Informe de Medio Humano (Anexo 17 “Actualización Medio Humano” de la Adenda Complementaria) y en la Caracterización de Ruido y Vibraciones (Anexo 7 “Actualización ruido y vibraciones” de la Adenda Complementaria).

En ese sentido, en la Región de Valparaíso el Sistema de Información Nacional de Calidad del Aire (SINCA) cuenta con una red de 37 estaciones de calidad de aire, con información historia y sistematizada, las cuales registran información de diferentes contaminantes.

De estas, existen tres (3) de ellas que se encuentra cercanas al emplazamiento del Proyecto, en la comuna de Quillota, las cuales también fueron utilizadas como receptores. Las estaciones corresponden a: Estación San Pedro, Estación Cuerpo de Bomberos, y Estación La Palma.

Sumado a lo anterior, se contemplaron los receptores humanos expuestos anteriormente para el análisis y modelación de emisiones atmosféricas. El total de receptores identificados se muestra a continuación:

Tabla. Receptores de interés para la Estimación y Modelación de Emisiones PFV Don Guido 9 MW.

ID	Descripción	Distancia al Proyecto (m)	Coordenadas UTM (WGS 84)	
			Este (m)	Norte (m)
1	Estación San Pedro	294	287.372	6.353.370
2	Estación La Palma	7311	289.762	6.359.166
3	Estación Cuerpo de Bomberos	5515	293.301	6.358.630
4	R1 Invernadero. Material ligero, 1 piso	76	287.195	6.354.204
5	R2 Vivienda tipo invernadero. Material ligero, 1 piso	13	287.468	6.354.133
6	R3 Edificación pequeña. Material ligero	76	287.622	6.354.191
7	R4 Predio ubicado al oriente del Proyecto. Zona bomba impulsión	87	287.698	6.354.086
8	R5 Vivienda 1 piso, material sólido	63	287.675	6.354.048
9	R6 Vivienda 1 piso, material sólido	56	287.460	6.353.705
10	R7 Vivienda 1 piso, material sólido	30	287.343	6.353.666
11	R8 Vivienda 1 piso, material sólido	175	287.215	6.353.562
12	R9 Vivienda 1 piso, material sólido	594	286.844	6.353.367
13	R10 Vivienda 1 piso, material sólido	654	286.841	6.353.258
14	R11 Vivienda 1 piso, material sólido	748	286.817	6.353.146
15	R12 Local comercial 1 piso y viviendas 2 pisos, material sólido	755	286.838	6.353.115

Fuente: Tabla 117 de la Adenda Complementaria.

Se estimaron emisiones para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto, en donde, dadas sus características intrínsecas las emisiones se concentran en el año 1, donde se presentan las fases de construcción y operación, esta última por medio año.

Las emisiones totales [t/año] estimadas para los contaminantes, y todos los años de operación son acotadas, toda vez que en el año donde se generan las máximas emisiones (que es el año 1), las emisiones estimadas corresponden a: MPS [t/año] = 5,26; MP₁₀ = 1,25; MP_{2,5} = 0,34; NO_x = 1,43; SO₂ = 0,04; CO = 0,61.

En la siguiente tabla se presenta un resumen con las emisiones atmosféricas estimadas para cada año del proyecto:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

Tabla. Resumen emisiones por año del Proyecto.

Año	Fase	Resultados - Emisiones [t/año]					
		MPS	MP ₁₀	MP ₂₅	NO _x	SO ₂	CO
Año 1	Construcción + Operación	5,26	1,25	0,34	1,43	0,04	0,61
Año 2 - 30	Operación	1,42	0,39	0,04	0,01	0,00	0,00
Año 31	Cierre	2,65	0,61	0,17	0,79	0,02	0,31

Fuente: Tabla 12 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

En cuanto al análisis de aplicabilidad de un plan de compensación del Proyecto dada la condición basal de saturación por MP₁₀, es preciso señalar que los límites de emisión establecidos en el anteproyecto del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (Resolución Exenta N° 82 del 31 de enero 2022 del Ministerio del Medio Ambiente), son los siguientes:

- MP₁₀ > 5 [t/año]
- MP_{2,5} > 2,5 [t/año]
- NO_x > 20 [t/año]
- SO₂ > 10 [t/año]

De acuerdo con los límites presentados, y las emisiones anuales del Proyecto, es preciso señalar que el Proyecto no debe compensar sus emisiones, dado no supera ninguno de los estadísticos señalados.

En relación con los resultados de la modelación para del escenario más desfavorable, los aportes del proyecto en el punto de interés son los siguientes:

- Los aportes de material particulado resultan ser menores al 2% de la norma, para todos los estadísticos normados, por lo que, aunque el proyecto se encuentra sobre una zona declarada como saturada por material particulado MP₁₀ en su estadístico anual y latente por MP₁₀ en su estadístico diario (D.S. 107/2019 del MMA), sus aportes son poco significativos, y no producen una modificación significativa en la calidad del aire del entorno del Proyecto.
- En cuanto al anteproyecto del Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica (Resolución Exenta N° 82 del 31 de enero 2022 del Ministerio del Medio Ambiente), es preciso señalar que las emisiones del proyecto en todos sus años de ejecución serán menores a los límites de emisión establecidos, tanto para MP₁₀, MP_{2,5}, NO_x y SO₂.
- Con respecto a los gases SO₂, NO₂ y CO, los aportes son menores al 4% de la norma en todos sus estadísticos. Al respecto, en consideración de que los máximos aportes del proyecto son sobre el NO₂, cabe destacar que la zona no se encuentra en condición de saturación o latencia para dicho contaminante, dado que las condiciones basales no superan el 28 % de la norma en todos sus estadísticos.
- Es preciso señalar que los aportes del Proyecto no generan un aporte significativo en ninguno de los contaminantes normados, debido principalmente a la baja magnitud de las emisiones generadas por el Proyecto.
- Debido a lo anterior, el proyecto en puntos de interés genera aportes despreciables en comparación a los límites normados.

En cuanto al efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables, en lo concerniente al recurso hídrico se considera el siguiente uso:

- Para la fase de construcción, se requerirá de agua potable para consumo humano estimada en 10,2 m³/día, y será obtenida de bidones sellados, mientras que el requerimiento de agua industrial será de 10 m³/mes, para la aplicación del supresor de polvo de forma mensual, la que será adquirida por medio del proveedor.
- Para la fase de operación se contempla la habilitación de un sistema particular de aprovisionamiento de agua potable por medio de un estanque con capacidad de 10 m³, para almacenamiento y distribución de agua potable para consumo y servicios higiénicos, siendo el requerimiento de 0,75 m³/día cuando se realicen las actividades de mantención. El llenado del estanque se realizará por medio de una empresa externa. En cuanto al agua industrial, se requerirá de 180 m³/año del recurso hídrico, considerando cuatro ciclos de lavado anuales de 45 m³ cada uno, para la limpieza de paneles.
- Para la fase de cierre, se estima un requerimiento de 3,45 m³/día. El requerimiento de agua industrial será de 10 m³/mensual, y será suministrado por el proveedor del supresor de polvo.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

Finalmente, es preciso mencionar que el pozo existente dentro del polígono se encuentra en desuso y no se hará uso de él en ni una de las fases comprometidas en el presente proyecto. En ese sentido, se asegura que el proyecto no considera la extracción de agua de fuentes superficiales y/o aguas subterráneas en ninguna de sus fases.

No obstante lo anterior, y en atención a lo determinado por la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, el proyecto ha sido calificado como desfavorable de acuerdo se establece en el Resuelvo 1° de la presente Resolución.

3. Observante: Jacqueline Eugenia Ledezma Gómez

3.1 *Observación: Motivos por los que no queremos la instalación de los Paneles.*

Recursos Hídricos, se ocupará agua de camiones aljibes del lugar más cercano al proyecto, por lo que perjudicará el suministro de agua en las localidades rurales de Quillota, junto con ello, el proyecto menciona que además de ocupar agua de camiones aljibes, también ocupará otros tipos de agua de fuentes autorizadas para la construcción de caminos, limpieza de paneles, entre otros, aumentando así, la crisis hídrica de la comuna de Quillota.

Evaluación técnica de la observación: Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente al posible efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

El proyecto no consideró la extracción de agua de fuentes superficiales y/o aguas subterráneas en ninguna de sus fases. Durante las fases de construcción y cierre se va a requerir agua potable para consumo humano, para lo cual el titular dispondrá de bidones sellados de agua purificada adquiridos a terceros autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. Mientras que durante la operación del proyecto el abastecimiento será realizado mediante un “Sistema Particular de Aprovechamiento de Agua Potable” a través de la implementación de un estanque de almacenamiento de Agua Potable con capacidad de 10 m³, utilizados para el almacenamiento y posterior distribución de agua potable para consumo humano y uso en servicios higiénicos (baños, lavamanos conectados a fosa séptica).

Respecto a la provisión de agua industrial, sólo se requiere durante la fase de operación para el lavado de paneles. La obtención del agua desionizada para efecto del lavado de paneles se va a adquirir de proveedores que cuenten con los correspondientes derechos de aprovechamiento de agua, lo cual será acreditado mediante los registros que se mantendrán en obra, estimándose un consumo total de 180 m³ anual. Cabe señalar que, durante las fases de construcción y cierre no se requiere de agua industrial (de acuerdo con lo indicado en el Anexo 22 “Adenda Ciudadana” de la Adenda), dado que únicamente se considera la aplicación de un supresor de polvo para los caminos de acceso e interno, el cual vendrá listo para su aplicación mediante un proveedor autorizado. Finalmente, en la siguiente tabla se presenta un resumen del requerimiento de agua potable e industrial para cada fase del proyecto.

Tabla. Requerimiento de agua potable e industrial, para cada fase del proyecto.

Fase de Construcción			
Requerimiento hídrico	Actividad	Cuantificación	Fuente de obtención
Agua Potable	Bidones sellados para consumo humano	En atención a la mano de obra máxima proyectada (68 trabajadores) y considerando un abastecimiento de 150 L/trabajador/día (D.S. N°594/1999 del MINSAL), el requerimiento de agua potable es de 10,20 m ³ /día.	Tercero autorizado por la SEREMI de Salud respectiva. Se dejará registro en planta.
Agua Industrial	No aplica.	-	-



Fase de Operación			
Requerimiento hídrico	Actividad	Cuantificación	Fuente de obtención
Agua Potable	El abastecimiento de agua potable para consumo humano durante la Fase de Operación está definido por la habilitación del Sistema Particular de provisionamiento de agua potable por medio de un estanque con capacidad de 10 m ³ , utilizados para el almacenamiento y posterior distribución de agua potable para el consumo humano y el uso de servicios higiénicos (baños y lavamanos conectados a la fosa séptica con drenes de infiltración).	En atención a la mano de obra máxima proyectada de 5 trabajadores y considerando un abastecimiento de 150L/trabajadores/día (D.S. N°594/1999 del MINSAL), el requerimiento de agua potable para consumo humano cada vez que se realicen actividades de mantención será de 0,75 m ³ /día.	El almacenamiento del agua será realizado en cantidad y características de acuerdo a lo establecido en el D.S. N° 594/1999 MINSAL. Por su parte, el suministro de agua potable, necesario para el llenado de los estanques, será contratado a una empresa debidamente autorizada por la Autoridad Sanitaria, exigiendo los documentos que permitan acreditar el cumplimiento de la calidad de agua y de las fuentes de extracción, siendo exigencias establecidas en las cláusulas de contrato. Se dejará registro en planta.
Agua Industrial	Se considera la limpieza de los paneles solares con, mediante el uso de un sistema de hidrolavado de alta presión utilizando agua sin aditivos (desionizada).	La frecuencia estimada de lavado de paneles es semestral (cuatro ciclos de lavados, siendo uno al inicio del verano y otro al término de este). El tiempo de limpieza es de un (1) día y el consumo de 5 m/MW, estimándose un consumo total de 180 m ³ anual.	El agua desionizada será adquirida de proveedores que cuenten con los correspondientes derechos de aprovechamiento de agua. Se dejará registro en planta.
Fase de Cierre			
Requerimiento hídrico	Actividad	Cuantificación	Fuente de obtención
Agua potable	Bidones sellados para consumo humano	Considerando una mano de obra máxima de 23 trabajadores y una dotación de 150L/trabajadores/día el requerimiento de agua potable es de 3,45 m ³ /día.	Tercero autorizado por la SEREMI de Salud respectiva. Esto último considerando una dotación de 2 litros por persona/día, trasladados de forma semanal. Lo anterior será establecido en las cláusulas de contrato con dichas empresas. Se dejará registro en planta.
Agua industrial	No aplica.	-	-

Fuente: Tabla 120 de la Adenda Complementaria.

Finalmente, es preciso mencionar que el pozo existente dentro del polígono se encuentra en desuso y no se hará uso de él en ni una de las fases comprometidas en el presente proyecto. En ese sentido, se asegura que el proyecto no la extracción de agua de fuentes superficiales y/o aguas subterráneas en ninguna de sus fases.

No obstante lo anterior, y en atención a lo determinado por la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, el proyecto ha sido calificado como desfavorable de acuerdo se establece en el Resuelvo 1° de la presente Resolución.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

3.2 Observación: *Aumento de la Temperatura en el sector (efecto borde)/ indagar Proyecto Meseta de Los Andes como referente para esta observación. Afectación del cambio climático del territorio afecto por el proyecto.*

Evaluación técnica de la observación: Se considera **parcialmente** pertinente la observación, por cuanto hace referencia al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la descripción del proyecto. Respecto del proyecto Meseta de Los Andes, se considera no pertinente por cuanto no forma parte del proceso de evaluación ambiental del presente proyecto, ni se encuentra en el área de influencia del mismo.

Respecto al aumento de temperatura por efecto de la presencia de paneles en la zona, es preciso señalar que la radiación solar que reciben las celdas fotovoltaicas es convertida en energía potencial. La pérdida de eficiencia en dicha conversión es calculada de acuerdo con la especificación técnica de cada panel, en función de factores tales como temperatura ambiente y condiciones meteorológicas (radiación, viento, humedad ambiente, etc.), y no se traduce en aumento de temperatura a nivel de suelo o microclima, ya que no posee una función de acumulación de calor, sino solo en traspaso de energía desde el panel hacia la atmosfera al menos en la misma condición que la energía del medio.

Además, la composición de los paneles fotovoltaicos contempla entre sus partes, un encapsulado fabricado generalmente de etil-vinil-acetileno o EVA, que facilita la transmisión de la radiación solar hacia la celda solar encargada de la conversión de energía, por lo que no se genera acumulación de calor; en adición a una cubierta exterior que corresponde a una superficie antierreflexiva, que impide que los paneles reflejen energía del sol y permite que maximicen la captación de energía para mejorar su eficiencia y rendimiento.

Finalmente, cabe señalar que la distancia del área de Proyecto (lugar de instalación de los paneles fotovoltaicos) se encuentra lejana a los promontorios del lugar, específicamente, separada a una distancia de entre 700 m y 2 km aproximadamente a elementos orográficos.

No obstante lo anterior, y en atención a lo determinado por la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, el proyecto ha sido calificado como desfavorable de acuerdo se establece en el Resuelvo 1° de la presente Resolución.

3.3 Observación: *Medio Humano, en el proyecto se menciona que no habrá impacto en la ciudadanía, ni en sus costumbres, culturas, etc., pero se basan en un censo del 2017 con pocas probabilidades de ser fiel a la realidad actual del sector afectado, puesto que se menciona en el proyecto el aumento de la población en los últimos 5 años.*

Evaluación técnica de la observación: Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la posible alteración de los sistemas de vida y costumbres de los grupos humanos.

En primer lugar, se debe mencionar que durante el levantamiento de información se contempla la utilización de información primaria y secundaria para realizar la caracterización del sistema de vida y costumbres del área de influencia del proyecto desde el punto de vista del componente de medio humano (Anexo 13 “Actualización Medio Humano” de la Adenda).

En lo que respecta a la información de fuentes secundarias, efectivamente el levantamiento de información para la caracterización demográfica se basó en el Censo 2017, por ser el último estudio de carácter censal con carácter representativo, al momento de realizar el estudio. No obstante, la caracterización mediante fuentes secundarias también utilizó fuentes más recientes y específicas a nivel comunal, como el Plan de Desarrollo Comunal de la Ilustre Municipalidad de Quillota que data del año 2022, y que será válido hasta el 2026 para corroborar información.

Esta caracterización secundaria corresponde a solo una parte del levantamiento de información para la caracterización del componente medio humano, el cual, como se mencionó anteriormente, también utilizó fuentes primarias mediante el levantamiento de información en el área de influencia utilizando dos técnicas de levantamiento de información. Por una parte, se desarrollaron nueve (9) entrevistas semiestructuradas en la Declaración de Impacto Ambiental (durante febrero 2022), y once (11) entrevistas semiestructuradas en la Adenda (durante diciembre 2022, Anexo 13. Actualización Medio Humano), con el objetivo de capturar los temas de interés y la heterogeneidad de opiniones existentes en el territorio.



Adicionalmente a este levantamiento se realizó una observación de campo indirecta, que incluyó el recorrido por las calles del área de influencia, atendiendo tanto componente físico del sector como edificaciones, sistema de transporte, desplazamiento de la población y otros como las dinámicas sociales de su población. Se obtuvieron como resultado fotografías, catastro de uso de suelo del área de influencia, identificación de equipamientos e infraestructura.

En cuanto al impacto a la ciudadanía, esto se puede evaluar mediante el Artículo 7 del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, en el que se aborda si el proyecto genera o presenta “reasantamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos”. De acuerdo con ello, en el considerando 5.3 de la presente resolución se presentan los argumentos que descartan efectos, características o circunstancias que afecten al medio humano.

Cabe señalar que, el Titular ha considerado un compromiso ambiental voluntario para no afectar la festividad local de San Pedro y San Pablo durante la fase de construcción del proyecto, y así no afectar las tradiciones de la localidad. Este compromiso se denomina CAV-06: Plan de coordinación vial durante la procesión de la fiesta de San Pedro y San Pablo en la ruta F-384, el cual desviarán las rutas de los vehículos por vías alternativas a la ruta mencionada o, en su defecto, paralizar temporalmente el tránsito de vehículos desde y hacia el proyecto, tal como se puede ver en considerando 9.6 de la presente Resolución.

También existe la "Feria del Emprendedor", que opera todos los sábados en la plaza San Pedro, lugar en el que también se realizan otras expresiones culturales de manera espontánea y no constante, como ferias temáticas, puestos de artesanía y comidas. Finalmente, se caracterizan las dinámicas agrícolas en el área de influencia del Proyecto, donde la agricultura es un sector económico importante en términos de ingresos y empleo. Sin embargo, se señala que su representatividad está disminuyendo debido a las heladas constantes y al avance del desarrollo inmobiliario en la región.

Dichas ferias y las actividades agrícolas, al igual que las actividades de los establecimientos educacionales mencionados, se relacionan con el Proyecto por encontrarse en el área de influencia. Del mismo modo, los impactos del Proyecto sobre estas actividades se determinan como no significativo. En este sentido el proyecto no tendrá la implicancia de dificultar o impedir el ejercicio o la manifestación de tradiciones, cultura, o intereses comunitarios, que pueden afectar los sentimientos de arraigo o la cohesión del grupo humano presente en el sector.

En atención a lo anterior, y a los antecedentes establecidos en el considerando 5.3 de la presente Resolución, se establece que el proyecto no genera alguno de los efectos, características y circunstancias establecidas en el artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

No obstante lo anterior, y en atención a lo determinado por la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, el proyecto ha sido calificado como desfavorable de acuerdo se establece en el Resuelvo 1° de la presente Resolución.

3.4 Observación: *Camino por Enrique Arenas doble intervención por Proyecto EFE y Planta Fotovoltaica, sumándose a 3 proyectos fotovoltaicos ya existentes en San Pedro. Zona de sacrificio en desmedro de la comunidad y vida existente, además obstruye de esta manera el acceso a la vivienda de vecinos y vecinas.*

Evaluación técnica de la observación: Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la localización del Proyecto.

El camino Enrique Arenas, corresponde al descrito en la Caracterización de Medio Humano de la Adenda (Anexo 13, Actualización Medio Humano) como camino privado del Fundo Santa Rosa. Este camino es de carácter privado (tiene un portón de acceso sobre el cual se debe contar con una llave para ingresar). De hecho, además de un portón que restringe el acceso, existe un muro que sirve de separación entre este camino y las viviendas más cercanas al proyecto, como se demuestra en las siguientes fotografías.

En la primera fotografía, se ofrece una perspectiva desde la intersección con Avenida Principal y el camino privado Fundo Santa Rosa, donde se puede apreciar que las viviendas se ubican a la derecha del camino y están separadas por un muro de hormigón del mencionado camino. En la segunda fotografía, se ofrece una perspectiva desde el área de proyecto hacia el camino privado Fundo Santa Rosa, donde es posible apreciar la continuidad del muro en el tramo final de dicho camino.



Figura. Ingreso al camino Fundo Santa Rosa.



Fuente: Figura 6 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

Figura. Término del Camino Fundo Santa Rosa.



Fuente: Figura 6 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

En cuanto a la doble intervención que generaría el proyecto sumado al proyecto EFE “Habilitación Extensión Metro Valparaíso Quillota - La Calera”, cabe destacar que el principal tránsito de vehículos durante el PFV Don Guido se dará en la fase de construcción del proyecto (2.522 viajes ida y vuelta), la cual tiene una duración de seis meses. El tránsito de vehículos disminuye considerablemente en las otras fases del proyecto, con 560 viajes ida y vuelta al año durante la fase de operación y 1.582 viajes ida y vuelta



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

durante los cuatro meses que dura la fase de cierre. De esta manera, la mencionada ocupación del tránsito por parte del proyecto se manifestaría principalmente durante la fase de construcción.

El proyecto PFV Don Guido considera un flujo diario de 21 viajes/día, donde los transportes de mayor envergadura corresponden a 4 viajes/día siendo un 16% del total de los viajes, por lo que no se considera una variación significativa del tránsito vehicular. Además, la jornada laboral durante la fase de construcción y cierre será de 08:00 a 18:00 horas de lunes a viernes. A su vez, el tránsito vehicular durante la fase de operación es marginal, dado que será sólo para actividades de mantención y conservación.

Por otra parte, el PFV Don Guido presentó una fecha estimada de inicio de la fase de construcción el mes de febrero del año 2024, mientras el proyecto “Habilitación Extensión Metro Valparaíso Quillota - La Calera” proyecta su inicio en enero del año 2025, según lo presentado en el EIA de dicho proyecto. De lo anterior, es posible concluir que es improbable que las fases de construcción de ambos proyectos ocurran paralelamente.

Ahora bien, se tiene conocimiento de otros proyectos fotovoltaicos existentes en la localidad de San Pedro que son los siguientes:

- PSF San Francisco V, de 6 MW de potencia nominal (Aprobado). Este proyecto se encuentra actualmente sin construir.
- Parque Fotovoltaico San Isidro, de 9 MW de potencia nominal (Aprobado). Este proyecto se encuentra actualmente sin construir.
- Parque Fotovoltaico Palto Sunlight, de 11,1 MW de potencia peak. Este proyecto se encuentra construido.

Para responder a la mencionada posible obstrucción de acceso a la vivienda por la construcción de estos tres diferentes proyectos fotovoltaicos con el PFV Don Guido, se presentarán por separado cada una de las fechas proyectadas para la construcción de cada proyecto en la siguiente Tabla.

Tabla: Fecha de inicio de construcción proyectos solares en San Pedro

Proyecto	Fecha de inicio de construcción
PFV Don Guido	Febrero de 2024
PSF San Francisco V	Febrero de 2022
Parque Fotovoltaico San Isidro	Octubre de 2022
Parque Fotovoltaico Palto Sunlight	Construido

Fuente: Tabla 1. del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

Como es posible observar en la tabla anterior, el Proyecto calificado no coincide con el tránsito del Proyecto “Parque Fotovoltaico Palto Sunlight”, toda vez que este ya se encuentra construido.

No obstante, las fechas proyectadas para los proyectos “PSF San Francisco V” y “Parque Fotovoltaico San Isidro” estaban fijadas para el año 2022, por lo que no es posible establecer una relación ni proyectar una fecha ya que es facultad de los otros titulares. Sin embargo, el Titular propone anticiparse a posibles sinergias de tránsito por la construcción de los proyectos, y establece un Compromiso Ambiental Voluntario “CAV-11: Plan de Coordinación Flujo Vehicular por traslape de obras con los proyectos PSF San Francisco V y Parque Fotovoltaico San Isidro”, en donde en caso de que se traslapen las etapas de construcción del PSF San Francisco V, Parque Fotovoltaico San Isidro y del proyecto PSF Don Guido, se designará a una persona que coordine el flujo vehicular con los otros titulares. Esta coordinación se realizará de manera telefónica o vía correo electrónico, para evaluar de manera conjunta con los otros titulares, la forma de coordinación vial óptima entre los proyectos, la cual podría ser a través de horarios, rutas, identificación de vehículos, entre otras.

Además, el Titular consideró una serie de compromisos ambientales voluntarios para no afectar el flujo vial de la localidad, los que corresponden a: CAV-06: Plan de coordinación vial durante la procesión de la fiesta de San Pedro y San Pablo en la ruta F-384; CAV-09: Medidas de Seguridad Vial; (Considerando 9 de la presente Resolución).



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

En atención a lo anterior, y a los antecedentes establecidos en el considerando 5.3 de la presente Resolución, se establece que el proyecto no genera alguno de los efectos, características y circunstancias establecidas en el artículo 11 letra c) de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente.

No obstante lo anterior, y en atención a lo determinado por la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, el proyecto ha sido calificado como desfavorable de acuerdo se establece en el Resuelvo 1° de la presente Resolución.

3.5 Observación: *Flora y Vegetación. Se ve la falta de investigación al respecto que no se ve en la línea base del proyecto, pues se invisibiliza la existencia de ciertas especies nativas como espino y romerillo, entre otros. Adjuntar fotografías. (hablar con Cristóbal de la Medio ambiente)*

Evaluación técnica de la observación: Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente al posible efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

Se indica que en el contexto del ingreso de la DIA se presenta una Caracterización de Flora y Vegetación (Anexo 2.1, Flora y Vegetación en Anexo 2, Caracterizaciones Ambientales (a) de la DIA), en el cual se descarta la presencia de las especies nativas espino, romerillo mencionadas en la consulta. No obstante, se entregan los antecedentes del proyecto con respecto a la flora y vegetación, de acuerdo con los resultados obtenidos en la campaña de terreno y trabajo de gabinete de la Caracterización de Flora y Vegetación.

En primera instancia se define el área de influencia para la componente flora y vegetación, en base a lo indicado en las siguientes Guías:

- Guía para la Descripción del Área de Influencia del SEA (SEA, 2017)
- Guía para la Descripción de los Componentes Suelo, Flora y Fauna de los Ecosistemas Terrestres en el SEIA (SEA, 2015)
- Guía de Evaluación Ambiental (CONAF, 2020)

Así, se considera como área de influencia la superficie en la cual se proyecta la instalación de obras y actividades del Proyecto más un buffer de 20 m alrededor de ellas. De esta manera la superficie total de influencia corresponde a 26,9 ha.

Previo a la prospección en terreno, bajo un criterio experto, se realiza una fotointerpretación preliminar con la cual se procede a elaborar una cobertura preliminar de vegetación del área de influencia, a partir de imágenes satelitales de Google Earth y ESRI DigitalGlobe. Para la digitalización, se utilizó el software ArcGIS 10.5 y los criterios “tono y color”, “textura”, “formas” y “sombras”. La escala utilizada para la digitalización de unidades de vegetación fue 1:2.000. Para la clasificación de polígonos de vegetación, la fotointerpretación se basó en los siguientes criterios de uso de suelo:

Tabla. Criterios de clasificación de polígonos en la fotointerpretación de la vegetación.

Uso Actual	Sub-Uso
Bosque	Bosque nativo, bosque mixto, bosque de preservación
Matorral	Formación xerofítica, matorral nativo, matorral arborescente
Pradera	
Humedal	Vega, otros terrenos húmedos
Arboledas	
Cuerpos de Agua	Lagos, lagunas, embalses, entre otros
Áreas sin vegetación	Cajas de río, cumbres, glaciares, afloramientos rocosos
Plantación forestal	
Terrenos agrícolas	
Urbano e industrial	Ciudades, pueblos, actividad minera, caminos, carreteras, subestaciones
Asentamientos Urbanos	Casas, galpones, infraestructuras existentes

Fuente: Tabla 29 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

Mientras que, para determinar las especies de flora presentes en el área de influencia, y en forma paralela al levantamiento de vegetación, se elaboró un catálogo florístico a partir del reconocimiento y registro de especies en terreno, indicando nombre científico, clasificación taxonómica y forma de crecimiento. A su vez, se registró el estado de conservación de las especies en función de la legislación vigente.

Cabe señalar que la campaña de terreno se realizó con fecha 11 de enero 2022, para todas las estaciones de muestreo se describió la estructura de la vegetación y/o el uso actual el suelo a través del método de la Carta de Ocupación de Tierras (COT). Se ejecutaron un total de 24 puntos de prospección.

Por último, a partir de la información recopilada en terreno y antecedentes bibliográficos, se analizaron las singularidades ambientales del área de influencia del Proyecto, relativas a los componentes flora y vegetación. A continuación, se presentan los principales resultados y conclusiones de la Caracterización de Flora y Vegetación.

a) Antecedentes bibliográficos

Según la clasificación de Gajardo (1994), el área de influencia se inserta dentro de la Región del Matorral y del Bosque Esclerófilo que se desarrolla a través de la zona central de Chile, cuya característica física dominante es la presencia de condiciones climáticas del tipo denominado mediterráneo, esto quiere decir, inviernos fríos y lluviosos con veranos cálidos y secos. Dentro de las subregiones que representa esta región, la del Bosque Esclerófilo es la que coincide con el emplazamiento del proyecto. Dentro de esta sub-región se describen una serie de formaciones de las cuales el área de influencia se inserta sobre la formación del Bosque Esclerófilo Costero, esta formación corresponde a un bosque esclerófilo que se encuentra muy alterado, mostrando la presencia de diferentes estados regenerativos. Se distribuye en un sector costero montañoso y en las laderas occidentales de la Cordillera de la Costa, lo que corresponde, en la zona central del país, a condiciones ambientales muy favorables. En algunas localidades se encuentran relictos de un antiguo bosque laurifolio hoy día desaparecido.

Por otra parte, y según Luebert y Pliscoff (2017), la variación espacial de la vegetación en el área de influencia se encuentra en el piso vegetacional “Bosque esclerófilo mediterráneo costero de *Lithraea caustica* y *Cryptocarya alba*”, dominado por *Lithraea caustica*, a la que generalmente se asocian *Cryptocarya alba*, *Peumus boldus* y *Schinus molle*. Presenta un importante contingente de arbustos esclerófilos y espinosos como *Colliguaja odorifera*, *Escallonia pulverulenta*, *Eupatorium glechonophyllum*, *Lobelia excelsa*, *Retanilla trinervia* y otros. La presencia de herbáceas es más bien escasa, principalmente *Solenomelus pedunculatus* y *Vulpia myuros*, mientras que las epífitas están prácticamente ausentes. En las laderas más secas es frecuente la presencia de matorrales dominados por *Retanilla trinervia* y *Colliguaja odorifera*. En algunos sectores se asocia con *Jubaea chilensis*. En las laderas más secas es frecuente la presencia de matorrales dominados por *Retanilla trinervia* y *Colliguaja odorifera*.

b) Resultados de terreno

Vegetación:

Dentro del área de influencia se identifican varias alteraciones debido, principalmente, a la presión antrópica sobre la vegetación. Consecuencia de ello, existen superficies asociadas a caminos, asentamientos humanos y terrenos agrícolas.

El área de influencia está rodeada de terrenos agrícolas (plantación de paltos) abarcando sectores planos asociados al valle y ocupando una superficie de 5,67 ha (21,06%). Por otra parte, se registraron áreas urbanas e industriales asociadas a caminos, una línea de tren y arboledas de especies introducidas (*Acacia karroo*, *Salix babylonica*, *Robinia pseudoacacia* y *Populus nigra*) ubicadas en los límites de los predios. A su vez, el área se caracteriza por presentar una gama especies herbáceas de origen exótico como *Arundo donax*, *Brassica rapa*, *Chenopodium album*, *Convolvulus arvensis*, *Cynara cardunculus* y *Raphanus raphanistrum*, entre otras. Otras formas de uso corresponden a:

- Herbazal: Las formaciones de herbazal en el área de influencia corresponden a fragmentos con vegetación casi exclusivamente herbácea. En esta estructura vegetal predomina la especie *Tessaria absinthioides* que se entremezcla con otras herbáceas de origen introducido como *Eschscholzia californica*, ocupando una superficie de 0,72 ha.



▪ Praderas: Las formaciones de pradera en el área de influencia corresponden a fragmentos con dominancia de especies herbáceas y con escasa participación de ejemplares arbustivos y arbóreos. Dentro de la cobertura densa otorgada por la variedad de especies herbáceas se encuentran dominando aquellas de origen introducido como *Brassica rapa*, *Rumex acetosella*, *Convolvulus arvensis*, *Tessaria absinthioides*, *Raphanus raphanistrum*, entre otras. Ocasionalmente se presentan individuos arbustivos como *Baccharis salicifolia* y ejemplares arbóreos aislados de *Acacia karroo* y *Pinus radiata*. Las praderas ocupan una superficie de 11,93 ha.

▪ Matorral: Las formaciones de matorral presentes en el área de influencia son, en estricto rigor, perturbaciones pasadas que dieron origen a un claro que actualmente está dominado por las especies arbustivas *Baccharis salicifolia* y *Rubus ulmifolius* y por algunos elementos arbóreos exóticos, tales como *Salix babylonica*, *Prunus armeniaca*, *Prunus doméstica* y *Populus nigra*, que en algunos casos ocupan mayores coberturas (siempre menores al 10%) conformando matorrales arborescentes de especies exóticas en la ribera del curso de agua. A estas formaciones se añade *Arundo donax*, especie herbácea introducida muy común dentro del área estudiada.

El porcentaje y cantidad de hectáreas de acuerdo con el uso de suelo actual y vegetación, así como su distribución dentro del área de influencia se presentan en la siguiente Tabla.

Tabla. Uso actual y superficie en el área de influencia.

Uso Actual	Superficie en área de influencia (ha)	Porcentaje (%)
Arboledas	0,64	2,39
Asentamientos humanos	1,89	7,03
Terrenos agrícolas	5,67	21,06
Urbano e industrial	1,22	4,53
Herbazal	0,72	2,67
Matorral	4,83	17,97
Pradera	11,93	44,34
TOTAL	26,9	100

Fuente: Tabla 32 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

Flora

La prospección florística en terreno permitió reconocer la presencia de 32 taxas vasculares en el área de influencia del proyecto. Éstas se encuentran distribuidas en 19 familias y 31 géneros. Las familias mejor representadas en el área de influencia corresponden, en general, a los grupos más diversos a nivel nacional (Marticorena, 1990; Zuloaga et al., 2009). Destaca principalmente la familia Fabaceae, Asteraceae, Convolvulaceae, Rosaceae y Salicaceae con 3 especies.

En cuanto al origen de la flora, solo 7 especies (21,88%) son originarias del país, mientras que 25 especies (78,12%) son originarias de otros territorios e introducidas en Chile, ya sea como elementos ornamentales o como malezas. Respecto al hábito de crecimiento, 12 especies son arbóreas, 6 especies son arbustivas y 13 son herbáceas. De éstas últimas, 12 elementos son perennes y solo 1 presenta un ciclo de vida anual; es decir, se trata de especies no persistentes que solo es posible observar durante periodos acotados de tiempo, especialmente en primavera.

De acuerdo a las fuentes oficiales citadas en la minuta de prelación del Ministerio del Medio Ambiente (Memorándum DJ N°387/2008), las cuales corresponden a: los decretos que oficializan los procesos de clasificación de especies silvestres mediante el procedimiento del RCE (Reglamento para la Clasificación de Especies), conclusiones del Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile (CONAF, 1989) y el Boletín N°47 del Museo Nacional de Historia Natural (Baeza et al., 1998; Belmonte et al., 1998 y Ravenna et al., 1998), se determinó que en el área de influencia no existen especies listadas bajo alguna categoría de conservación oficial a nivel nacional.

En cuanto a la Nómina de Especies Arbóreas y Arbustivas Originarias de Chile, expresadas en el Decreto Supremo N°68/2009 del Ministerio de Agricultura (MINAGRI), se presentan 3 especies originarias de Chile, *Aristotelia chilensis*, *Otholobium glandulosum* y *Maytenus boaria*, distribuidas de manera aislada en sectores asociados a plantaciones de paltos y arboledas de especies exóticas.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

c) Singularidades ambientales

Conforme a la caracterización de flora y vegetación previamente descrita y antecedentes bibliográficos, se analizan a continuación singularidades ambientales asociadas al área de influencia del Proyecto, de acuerdo con la propuesta de singularidades ambientales de CONAF (2020).

Tabla. Análisis de singularidades ambientales.

Singularidad Ambiental	Análisis
Presencia de formaciones vegetales únicas, escasas o de baja representatividad nacional.	En el área de influencia no se identifican formaciones vegetales únicas o de baja representatividad nacional.
Presencia de formaciones vegetales relictuales, reliquias y/o remanentes	En el área de influencia, no se identifican formaciones vegetales relictuales, reliquias y/o remanentes.
Presencia de formaciones vegetales frágiles	En el área de influencia, no se identifican formaciones vegetales frágiles.
Presencia de Bosque Nativo de Preservación	En el área de influencia del proyecto, no se identificó presencia de Bosque Nativo de Preservación.
Presencia de Formaciones Xerofíticas	En el área de Influencia no se identificaron rodales con matorrales que constituyen Formaciones Xerofíticas.
Presencia de especies bajo protección oficial	En base a la revisión de la riqueza florística registrada en terreno no se constató la presencia de especies bajo protección oficial.
Presencia de especies clasificadas como 'amenazadas' o 'casi amenazadas'.	De acuerdo con la revisión de los 17 Decretos Supremos emitidos por el Ministerio Secretaría General de la Presidencia (MINSEGPRES) y el Ministerio del Medio Ambiente (MMA), en el área de influencia no se presentan especies clasificadas en estas categorías.
Presencia de especies protegidas por regulaciones especiales.	En el área de Influencia se encuentra presente una (1) especie protegida por el D.S.N°366 de 1994, que dice relación con regular la corta, explotación o descepa de especies forestales, la cual, de acuerdo con lo indicado en su artículo 1, se consideran para los efectos de la explotación de maderas, leñas y carbones los terrenos de secano no susceptibles de aprovechamiento agrícola inmediato, situación que no se correlaciona con la ubicación del Proyecto y la identificación de la especie en la zona, correspondiente a <i>Maytenus boaria</i> (Maitén).
Presencia de especies vegetales endémicas.	No se encontraron especies endémicas a nivel nacional en el área de influencia.
Presencia de especies en categorías cites	En base a la revisión de la riqueza florística registrada en terreno, no se constató la presencia de especie en categoría CITES.
Presencia de especies con distribución restringida	No se registraron especies con distribución restringida en el área de influencia del proyecto.
Localización en o próxima al límite de distribución geográfica de una especie.	No se registraron especies cuyo límite de distribución sea la Región de Valparaíso.
Actividad en o colindante con sitios prioritarios para la conservación de la diversidad definidos en las estrategias regionales	El área de influencia del Proyecto no se encuentra en o colindante con sitios prioritarios para la conservación de la diversidad definidos en las estrategias regionales.
Actividad en o colindante con áreas bajo protección oficial	El área de influencia del Proyecto no se encuentra en o colindante con ninguna área bajo protección oficial.
Actividad en o colindante con áreas protegidas privadas	El área de influencia del Proyecto no se encuentra en o colindante con ninguna área protegida privada.
Actividad en o colindante con áreas de protección (Ley N° 18.378)	El área de influencia del Proyecto, no se encuentra en o colindante con ninguna área de protección de acuerdo a la Ley N° 18.378.
Actividad en o colindante con o aguas arriba de humedales	El área de influencia del Proyecto no se encuentra en o colindando con aguas arriba de humedales.

Fuente: Tabla 23 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

No obstante lo anterior, y en atención a lo determinado por la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, el proyecto ha sido calificado como desfavorable de acuerdo se establece en el Resuelvo 1° de la presente Resolución.

3.6 Observación: Arqueología @Putupur

Punto seis..esta parte del antiguo fundo santa Rosa es y forma parte del antiguo pueblo antes de Putupur habitado primeramente por la cultura Bato 320 ap , el año 2007 después de años de logramos paralizar la obra y rescata poco más de 60 individuos Bato, en el sector de las puertas blancas perteneciente a este antiguo fundo que termino desfragmentado...también existe restos de la cultura Lollo y Bato..a lo largo y ancho del pueblo..no se limita a este lugar solamente..las probabilidad de encontrar asentamientos en el lugar son altas..a la llegada de los españoles estas tierras pertenecieron a la familia Carvajal quienes vendieron de manera definitiva a la familia Dueñas el año 1776, posteriormente hacia 1856 estas tierras las había heredado Francisco Javier Dueñas quien decide hijuelar y dar un pedazo de tierra a cada hijo..doña Rosa Infante de Dueñas fue propietaria de este fundo que aún quedan vestigios del tiempo de los Dueñas (como el corralón construcción de fines de 1800..)

Ya a mediados de los 30 compra la familia Bozollo

Evaluación técnica de la observación: Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente a la posible alteración del patrimonio cultural, la localización y valor ambiental del territorio.

En cuanto a la alteración del patrimonio cultural, en el Anexo 15 “Estudio Arqueológico complementario y Apéndices A, B, C y D” de la Adenda Complementaria, se presenta la caracterización superficial arqueológica, complementaria al Anexo 18 “Informe de Arqueología” de la Adenda y al Anexo 2.7 “Arqueología” del Anexo 2 “Caracterizaciones Ambientales (b)” de la DIA. En base a esta documentación, se presenta el siguiente análisis con respecto a la generación de los efectos, características o circunstancias asociadas al patrimonio cultural.

- Existencia de monumentos sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.

Para caracterizar esta componente, se revisó una serie de proyectos en el marco del SEIA emplazados en un radio de 15 km a la redonda del Proyecto. Entre ellos se encuentran proyectos energéticos, de minería, líneas de transmisión eléctrica, entre otros. Esta información y los hallazgos se puede observar en el Apéndice A del Anexo 15 de la Adenda Complementaria. De dicha revisión se concluye que los hallazgos reseñados para cada uno de ellos se encuentran alejados del AI del Proyecto, siendo solo 3 los proyectos con hallazgos más cercanos a una distancia desde 1km hasta los 11 km (ver Apéndice A del Anexo 15 para mayor detalle).

A partir de la declaratoria actualizada a julio 2023 sobre monumentos nacionales del CMN, se puede concluir que, para la provincia de Quillota, se registran 7 Monumentos Históricos (MH) y una Zona Típica (ZT), ninguno de ellos en el área de influencia directa del proyecto ni en sus áreas adyacente inmediatas. De igual manera, en la revisión del Geomapa de información Geoespacial del Sistema Nacional de Información Territorial (SNIT-IDE), no se registra la existencia de hitos patrimoniales cercanos a la zona de emplazamiento del Proyecto en un radio de 10 km. En base a la revisión de estos antecedentes se puede establecer que no existen sitios en este catastro que se encuentren en el AI del Proyecto, ni en sus áreas adyacentes inmediatas.

Luego, se realizaron campañas terrestres superficiales y subsuperficiales, descartándose la existencia de hallazgos de valor patrimonial o arqueológico en el área de influencia del proyecto. Para ello, se realizó una red de pozos de sondeo en forma de damero, con la finalidad de determinar el comportamiento estratigráfico del área del proyecto. En la actualización del informe de arqueología se profundizaron para este fin 24 pozos de los 80 iniciales de sondeo (ver en la siguiente figura). Además, se tomaron fotografías de inicio y cierre de los pozos de sondeo con pizarra, incluyendo una ficha registro para cada pozo basada en el sistema estándar SITUS.



Figura. Pozos de sondeo para PFV Don Guido 9 MW.



Fuente: Anexo 15. Estudio Arqueológico complementario y Apéndices A, B, C y D de la Adenda Complementaria.

De acuerdo con la evidencia de los pozos de sondeo, no se registra material cultural arqueológico y/o histórico en el área sondeada, lo que da cuenta de la nula presencia de material cultural representado en el área. La información de la siguiente Tabla ilustra que los campos con valor 0 corresponden a niveles excavados que no contienen material cultural durante la campaña de agosto de 2023.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

Tabla. Frecuencia absoluta del material cultural por pozo y nivel.

Unidad de Sondeo	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Nivel 6	Nivel 7	Nivel 8	Nivel 9	Nivel 10	Nivel 11	Nivel 12	Nivel 13	Nivel 14	Total
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0
14	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
31	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
38	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
44	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0
45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0
53	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	-	0
54	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0
55	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	0
56	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0
57	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
58	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0
61	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0
62	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	-	0
63	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0
66	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	0
67	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	0
71	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0
72	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0
74	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	-	-	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Anexo 15. Estudio Arqueológico complementario y Apéndices A, B, C y D de la Adenda Complementaria.

Además, en cuanto a la estratigrafía no se recupera material cultural arqueológico y/o histórico en ninguno de los 24 pozos excavados.

No obstante, y de acuerdo con lo establecido en el considerando 5.6 de la presente Resolución, los antecedentes presentados no son suficientes para descartar los efectos, características o circunstancias del artículo 11 letra f) de la Ley 19.300 SBGMA.

No obstante lo anterior, y en atención a lo determinado por la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, el proyecto ha sido calificado como desfavorable de acuerdo se establece en el Resuelvo 1° de la presente Resolución.

3.7 Observación: Suelo. Posible deterioro ante la suma de varios proyectos grandes que degrada la calidad de suelo del territorio.

Evaluación técnica de la observación: Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente al posible efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

Respecto a lo observado, solo se puede dar respuesta a la susceptible afectación al componente suelo en el área de influencia definida por el proyecto, y no a escala territorial. En el contexto del ingreso del proyecto al SEIA mediante una declaración de impacto ambiental, en el Anexo 2.2 de la DIA se entregaron antecedentes acerca de la caracterización y clasificación de clase de uso de suelo, previa realización de 16 calicatas distribuidas en el área de proyecto, y posterior análisis de las muestras en laboratorio.

Los suelos encontrados en el área de estudio corresponden a tres Series con un origen sedimentario similar, si bien dos de ellas son del Orden Mollisols y otra Inceptisols, solamente lo diferencia la presencia de un horizonte mólico. La limitante en todos los suelos encontrados a nivel predial se encuentra relacionada con el drenaje, una matriz textural arcillosa, y la aparición de moteados sugerentes de inundación constante o en partes de la temporada. Las series presentes en el área de estudio corresponde a San Isidro, Lo Campo y La Patagua, cuyas características limitantes están asociadas a capas poco permeables con porosidad fina elevada, lo que hace que el movimiento del agua sea lento, y genere algunos problemas de drenaje, sumado además en que su ubicación es normalmente en partes bajas de los valles de la quinta región.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

Si bien el suelo puede ser limitante físicamente para algunos cultivos exigentes en profundidades efectivas, la Capacidad de Uso de la totalidad del terreno corresponde a una Clase III, dominada por la Serie La Patagua (PAT-1), en donde la problemática del drenaje se da en promedio entre los 50 y los 65 cm de profundidad, los crecimientos radiculares se ven limitados, y existen moteados y constantes oxidaciones, que se han ido dando por la falta de riego porque el predio se encuentra abandonado productivamente y se ha acentuado por la falta de precipitaciones en los últimos años dentro de la Región de Valparaíso.

Si bien el suelo posee un pH ligeramente alcalino, la conductividad eléctrica no genera problemáticas productivas, debido a que la concentración de calcio y sodio con adecuadas a bajas. Es probable que la fuerte reacción dada al ácido clorhídrico en terreno sea consecuencia del elevado contenido de magnesio en el perfil de suelo. Ahora bien, esto no indica problemas de productividad, por tanto, se descarta que puedan existir limitantes productivas por parámetros químicos; sino más bien se mantiene la limitante a nivel física para dar la clasificación de suelo.

Cabe señalar que el Titular establece el compromiso ambiental voluntario “CAV-01: Establecimiento de nuevos cultivos a través de acumulación de agua en la región de Valparaíso” (considerando 9.1 de la presente Resolución).

Adicionalmente, el Titular propone otros compromisos ambientales con el objetivo de asegurar la mantención de las condiciones edáficas y biodiversidad del suelo a largo plazo y considerando monitoreos químicos, físicos y biológicos del suelo para asegurar la mantención de dichas propiedades al finalizar la vida útil del proyecto. Estos corresponden a “CAV-02: Monitoreo de suelo” (considerando 9.2 de la presente Resolución), “CAV-03 Mantención de las condiciones edáficas y biodiversidad a largo plazo” (considerando 9.3 de la presente resolución), y “CAV-08: Monitoreo Condición Biológica del Suelo” (considerando 9.8 de la presente Resolución).

De acuerdo con lo anterior, no se prevé la pérdida de suelo o de su capacidad para sustentar biodiversidad por degradación, erosión, impermeabilización, compactación o presencia de contaminantes.

No obstante lo anterior, y en atención a lo determinado por la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, el proyecto ha sido calificado como desfavorable de acuerdo se establece en el Resuelvo 1° de la presente Resolución.

3.8 Observación: *Fauna. Se vulnera especies como la Lagartija de Gravenhorst, entre otros, en donde se hace inconcebible la reubicación de especies en donde ya coexistentes sin problemas.*

Evaluación técnica de la observación: Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente al posible efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables.

A continuación, se presentan los antecedentes del proyecto con respecto a la fauna, los cuales fueron levantados siguiendo las guías de Criterios de evaluación en el SEIA: Criterios técnicos para campañas de terreno de fauna terrestre y validación de datos; Evaluación de impactos por ruido sobre la fauna nativa; Aplicación de la medida de rescate y relocalización, y Aplicación de una perturbación controlada.

En primer lugar, hay que indicar que en el Anexo 2.2 “Fauna” del “Anexo 2. Caracterizaciones Ambientales (a)” de la DIA se presenta una Caracterización de Fauna Terrestre, en la cual se revisaron antecedentes bibliográficos y se ejecutaron campañas de terreno durante los días 14 y 15 de diciembre del año 2021 y entre los días 02 y 03 de febrero del año 2022, realizadas por profesionales especialistas en fauna silvestre.

A partir de lo anterior y en consideración de los pisos vegetacionales observados en la Carta de Ocupación de Tierras (COT), de recursos disponibles para fauna y del estado de intervención humana se identificaron siete (7) ambientes principales, de Pradera (44,3%), Agrícola (21,1%), Matorral (18,0%), Zona Urbana e Industrial (11,6%), Herbazal (2,7%) y Arboledas (2,4%), estos abarcan 26,9 ha aproximadamente, es decir, un área mucho mayor a la del proyecto.

En relación con los registros de fauna silvestre, a continuación, se presenta su identificación según sector del proyecto y abundancia en el ambiente en el que se encontraron:

Sector Parque Fotovoltaico:



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

- Anfibios: No se registraron especies de esta clase de fauna silvestre.
- Reptiles: En la siguiente tabla se muestran las cuatro especies de reptiles identificadas en el área del parque en la caracterización de fauna terrestre citada anteriormente.

Tabla. Especies de reptiles identificadas.

Nombre común	Nombre científico	Pradera		Agrícola		Urbano e Industrial		Matorral		Herbazal		Arboledas	
		Abundancia	Densidad	Abundancia	Densidad	Abundancia	Densidad	Abundancia	Densidad	Abundancia	Densidad	Abundancia	Densidad
Lagarto chileno	<i>Liolaemus chiliensis</i>	17	9,4	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0
Lagartija esbelta	<i>Liolaemus tenuis</i>	1	0,6	0	0,0	0	0	1	1,4	0	0,0	0	0
Lagartija lemniscata	<i>Liolaemus lemniscatus</i>	5	2,8	5	10,4	0	0	3	4,2	1	8,3	0	0
Lagartija de Gravenhorst	<i>Liolaemus gravenhorsti</i>	1	0,6	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0	0	0

Fuente: Tabla 35 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

En este punto es importante destacar que las especies *Liolaemus chiliensis*, *Liolaemus tenuis* y *Liolaemus lemniscatus* se encuentran actualmente en categoría de conservación de preocupación menor (LC), mientras que la *L. gravenhorsti* está declarada como vulnerable según el Reglamento de Clasificación de Especies. Ahora bien, cabe destacar que, en la Adenda, se rectifica que el registro denominado como *Liolaemus gravenhorstii* durante la caracterización de fauna silvestre mencionada corresponde en realidad a un ejemplar de *Liolaemus chiliensis* de acuerdo con los resultados obtenidos en la Caracterización Complementaria de Reptiles incluida en el Anexo 19 “Caracterización complementaria de reptiles” de la Adenda. En dicha campaña se realiza una búsqueda exhaustiva de la especie *Liolaemus gravenhorstii*, puesto a que el lugar de emplazamiento del proyecto se encuentra fuera de la distribución definida para dicha especie por la comunidad científica.

Morfológicamente, los ejemplares de *Liolaemus sp.* registrados en la Caracterización Complementaria de Reptiles (“Anexo 19. Caracterización complementaria de reptiles” de la Adenda), en cambio, presentan rasgos distintos a los descritos para *L. gravenhorstii*, como lo es la longitud de su cola respecto de su longitud estándar. Para *L. gravenhorstii* se describe que la longitud de cola es 1,64 veces la longitud estándar. Otras dos especies con las que puede presentar similitudes son *L. chiliensis juvenil* y *L. schroederi adulto*. Estas dos especies se caracterizan por presentar una longitud de cola mayor al doble que su longitud estándar (entre 2,2 y 2,3 veces). En este sentido, respecto de las fotografías capturadas durante la campaña de levantamiento descrita en el presente informe, los ejemplares de *Liolaemus sp.* poseen una longitud de cola mayor al doble de la longitud estándar, por lo que se presume que, morfológicamente, los individuos en cuestión no corresponden a *L. gravenhorstii*.

Ahora bien, para diferenciar entre *L. chiliensis juvenil* y *L. schroederi* el largo de cola no es uno de los parámetros más determinantes. Los ejemplares de *L. schroederi* adulto poseen una banda occipital con dibujos de figuras romboidales, melánicas, que emiten prolongaciones que cruzan las bandas supraoculares. En cuanto a sus hábitos, esta especie es de hábitos más bien boscosos y arborícolas. Por su parte, *L. chiliensis juvenil* presenta mayor similitud morfológica con los ejemplares determinados como *Liolaemus sp* dentro del sitio de captura, además de que cercano a estos ejemplares se observaron ejemplares adultos de la especie.

De acuerdo con lo anterior, considerando que el ejemplar fotografiado e identificado como *L. gravenhorstii* en el Anexo 2.2 “Fauna” del Anexo 2 “Caracterizaciones Ambientales (a)” de la DIA no permite determinar su correcta identificación puesto que, presenta evidencias de la regeneración incompleta de su cola, que se encuentra fuera de su distribución geográfica validada por la comunidad especializada en herpetología, y que en la campaña posterior para la prospección de reptiles se obtuvieron registros de ejemplares más representativos, es que se determina que los ejemplares en cuestión corresponden a *Liolaemus chiliensis*,



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

por lo que se descarta la presencia de *L. gravenhorstii* en los sitios de captura (área de proyecto). En virtud de lo anterior, el Titular propone un “Plan de Rescate y Relocalización de reptiles”, cuya versión actualizada se encuentra contenida en el Permiso Ambiental Sectorial del Art. 146 del RSEIA (Anexo 16 “Actualización PAS 146” de la Adenda Complementaria).

En la siguiente tabla se identifican las abundancias y densidades de reptiles identificados en las campañas:

Tabla. Abundancias (N°) y densidades (ind/ha) de reptiles identificados en las campañas.

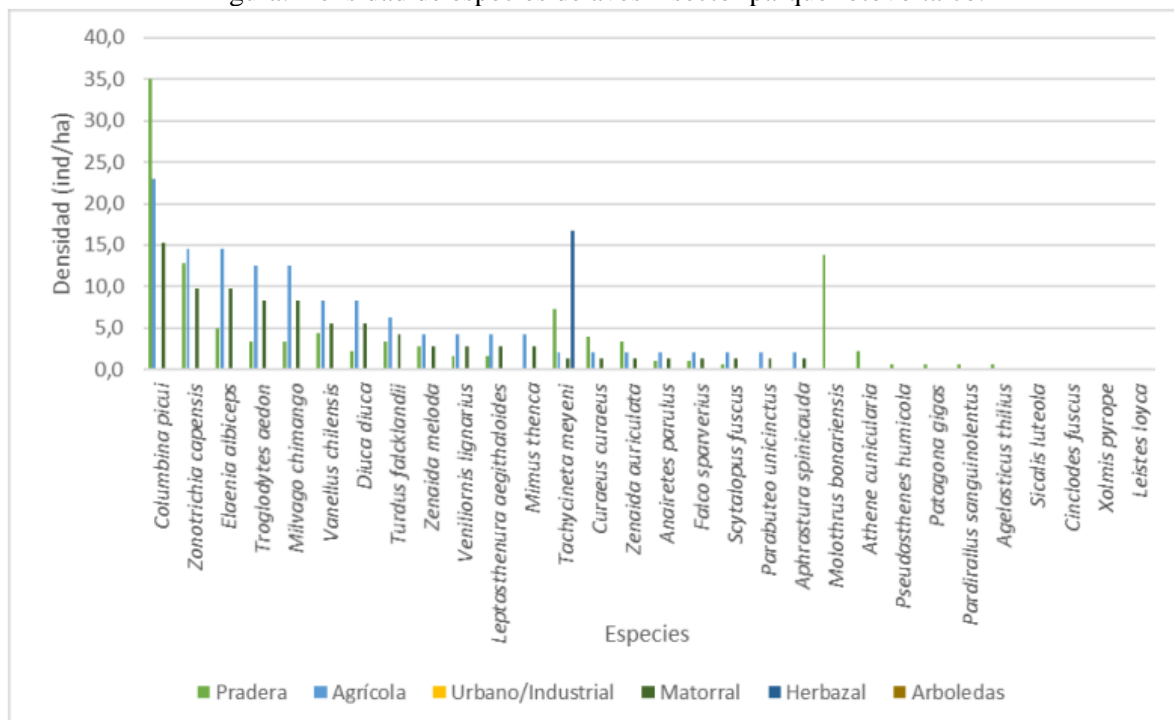
NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	PRADERA		AGRÍCOLA		URBANO E INDUSTRIAL		MATORRAL		HERBAZAL		ARBOLEDAS	
		ABUNDANCIA	DENSIDAD	ABUNDANCIA	DENSIDAD	ABUNDANCIA	DENSIDAD	ABUNDANCIA	DENSIDAD	ABUNDANCIA	DENSIDAD	ABUNDANCIA	DENSIDAD
Lagartija lemniscata	<i>Liolaemus lemniscatus</i>	5	2,8	5	10,4	0	0	3	4,2	1	8,3	0	0
Lagartija esbelta	<i>Liolaemus tenuis</i>	1	0,6	0	0	0	0	1	1,4	0	0	0	0
Lagarto llorón	<i>Liolaemus chiliensis</i>	17	9,4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Tabla 106 de la Adenda Complementaria.

• Aves: Se identificaron 33 especies de aves, de las cuales ninguna se encuentra en estado de conservación. De la lista de especies, 2 corresponden a especies endémicas: *Pseudasthenes humicola* (canastero) y *Scytalopus fuscus* (churrín del norte).

En el siguiente gráfico se representa la densidad de especies (ind/ha), pudiendo observarse las especies ordenadas de mayor a menor abundancia. Las especies más abundantes corresponden a *Columbina picui* (tortolita cuyana), *Zonotrichia capensis* (chincol) y *Elaenia albiceps* (fío fío).

Figura: Densidad de especies de aves – sector parque fotovoltaico.



Fuente: Figura 29 del Anexo 22 Adenda Ciudadana de la Adenda.

• Mamíferos: Se identificaron 4 especies de mamíferos, correspondientes a *Abrothrix olivaceus* (ratón oliváceo), *Lasiurus cinereus* (murciélago ceniciento), *Myotis chiloensis* (murciélago orejas de ratón del sur) y *Tadarida brasiliensis* (murciélago cola de ratón).

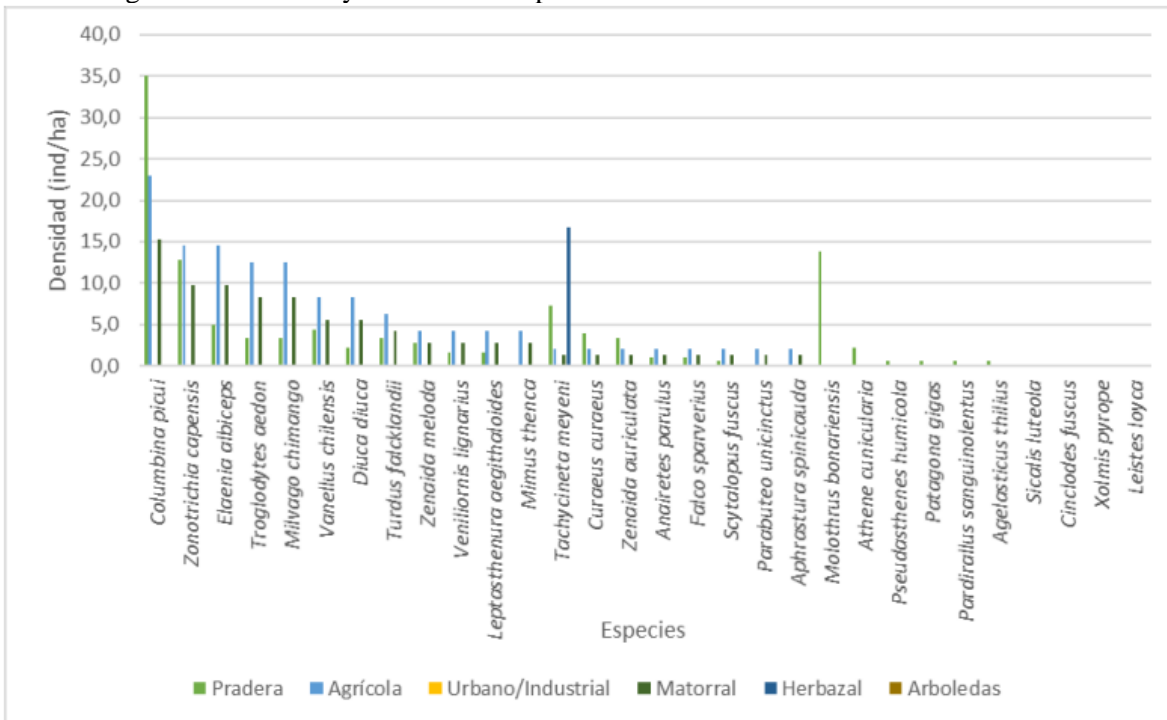


Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

Sector Línea de Transmisión Eléctrica:

- Anfibios: No se registraron especies de esta clase de fauna silvestre.
- Reptiles; No se identificaron especies de la clase reptiles.
- Aves: Se identificaron 18 especies de aves, de las cuales ninguna se encuentra en estado de conservación ni tampoco se registraron especies endémicas. En el siguiente gráfico se representa la densidad de especies (ind/ha), pudiendo observarse las especies ordenadas de mayor a menor abundancia. Las especies más abundantes corresponden a *Tachycineta meyeri*, *Columbina picui* y *Zonotrichia capensis*.

Figura: Abundancia y densidad de especies de aves – sector línea de media tensión.



Fuente: Figura 30 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

- Mamíferos: No se registraron especies de esta clase de fauna silvestre.

Por otro lado, de acuerdo con la información expuesta por la autoridad ambiental (SEA, 2015), se identificaron de forma preliminar singularidades ambientales relacionadas con el componente Fauna Vertebrada Terrestre, con el fin de establecer su presencia en el área de influencia del Proyecto. De esta forma las singularidades ambientales definidas de forma preliminar y, posteriormente, identificadas en ambos sectores del Proyecto (línea de transmisión y subestación), se presentan en la siguiente Tabla:

Tabla: Singularidades ambientales de fauna vertebrada terrestre.

Código	Singularidad ambiental	Presencia
F-1	Presencia de especies de animales silvestres bajo protección oficial.	Sí
F-2	Presencia de especies de animales silvestres clasificadas según estado de conservación.	Sí
F-3	Presencia de especies endémicas.	Sí
F-4	Presencia de especies de distribución restringida o cuya población es reducida o baja en número.	Sí
F-5	Especies de movilidad reducida	Sí

Fuente: Tabla 37 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

A modo de síntesis, se identificaron 7 ambientes principales, correspondientes a: Pradera (44,3%), Agrícola (21,1%), Matorral (18,0%), Zona Urbana e Industrial (11,6%), Herbazal (2,7%) y Arboledas (2,4%). Estos ambientes abarcan en total una superficie de 26,9 ha aproximadamente



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

En relación con los registros de fauna silvestre, en el área de influencia del Proyecto se describieron 42 especies silvestres de fauna vertebrada terrestre. Del total de especies, 3 corresponden a la clase reptiles, 35 a la clase aves y 4 a la clase mamíferos. Por otro lado, se identificaron especies de fauna introducidas tales como: *Oryctolagus cuniculus* (conejo), *Lepus europaeus* (liebre), *Columba livia* (paloma doméstica) y *Canis familiaris* (perro), lo cual puede evidenciar un grado elevado de intervención en los ambientes presentes en el área de influencia del Proyecto.

De las especies registradas, existen tres (3) especies de reptiles en categoría de conservación de preocupación menor, corresponden a *Liolaemus chiliensis*, *Liolaemus lemniscatus*, y *Liolaemus tenuis*, las cuales serán rescatadas y relocalizadas en un sitio de destino que cuentan con todas las condiciones de hábitat para su adaptabilidad, lo cual se corrobora con la presentación del Permiso Ambiental Sectorial 146 (Anexo 16 “Actualización PAS 146” de la Adenda Complementaria). En virtud de lo anterior, no existe afectación al componente fauna silvestre debido a la ejecución de las partes, obras y/o acciones del proyecto.

No obstante lo anterior, y en atención a lo determinado por la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, el proyecto ha sido calificado como desfavorable de acuerdo se establece en el Resolvo 1° de la presente Resolución.

3.9 Observación: *Toxicidad. Aceite, paneles y baterías en desuso, lubricantes, etc. Serán guardados en el mismo sector del proyecto, no teniendo la certeza de que no dañe a la población aledaña.*

Evaluación técnica de la observación: Se considera pertinente la observación, por cuanto hace referencia al contenido de la Declaración de Impacto Ambiental, específicamente al posible riesgo para la salud de la población.

Para las fases de construcción, operación y cierre del proyecto se estima una generación de residuos que presentan características de peligrosidad “tóxico” e “inflamables”, tales como aceite, grasas, envases de pinturas y solventes, elementos de protección contaminados y baterías en desuso, los cuales serán tratados en todo momento como residuos peligrosos y serán dispuestos temporalmente en una bodega de residuos peligrosos (Bodega RESPEL) de 9 m² a habilitar en el interior de la instalación de fauna del proyecto.

La frecuencia de retiro no superará los seis meses a partir de la generación de dichos residuos hasta su disposición en un sitio debidamente autorizado por la SEREMI de Salud de la región de Valparaíso, cumpliendo en todo momento con lo dispuesto en el D.S. N°148/2003 del MINSAL.

Las principales características de la Bodega RESPEL son las siguientes:

- Tendrá una base continua, impermeable y resistente al calor y al agua, y resistente estructural y químicamente a los residuos almacenados.
- Contará con un cierre perimetral de 1,80 metros de altura tipo malla acma o similar, el cual impedirá el libre acceso de personas no autorizadas y animales.
- La bodega se emplazará en una base continua de HDPE, con murallas de zinc y techado de planchas de zinc-alum acanalado.
- Estará techada y protegida de condiciones ambientales tales como humedad, temperatura y radiación solar. Contará con un sistema de ventilación natural mediante la construcción de una sección abierta entre los muros y el techo considerando los tipos de sustancia y el volumen total de éstas.
- Tendrá un sistema colector de eventuales derrames, el cual será exclusivo para la bodega de RESPEL, con una capacidad de retención no inferior al volumen del contenedor de mayor capacidad, ni al 20% del volumen total de los contenedores almacenados tal como señala el D.S. N°148/2003 del MINSAL, lo que evita la contaminación del suelo y subsuelo por productos y/o líquidos peligrosos. Su implementación se basará en una cámara colectora de derrames o bien mediante bandejas metálicas. Esta bandeja ayudará a contener el líquido industrial peligroso que pueda ser derramado de los tambores, el cual será retirado desde la bandeja que luego será limpiada y dichos residuos se volverán a depositar en los tambores de 200 litros que contempla el Proyecto.
- Contará con señalización con letreros donde se indique que corresponde a una bodega de acopio temporal de residuos peligrosos, de acuerdo con la Norma Chilena NCh 2.190:2003.
- Contará con extintores de incendios con capacidad para combatir los diferentes tipos de fuego que pudieran producirse.



- Los residuos generados serán clasificados en tambores rotulados de 200 litros aproximadamente con tapa y asa metálica.
- Los trabajadores que manipulen estos tipos de residuos contarán con todos los implementos de seguridad y habrán recibido una charla de inducción sobre el manejo de estos al inicio de los trabajos.
- Tendrá vías de escape accesibles en caso de emergencia y contará con extintores de incendios cuyo tipo, potencial de extinción y capacidad en kilos, será determinado en función de los materiales combustibles o inflamables que existan en su interior. El número total de extintores, su ubicación y señalización dependerá de la superficie total a proteger en la bodega de residuos peligrosos y se definirá según lo dispuesto en los artículos pertinentes del D.S. N° 594/1999 del Ministerio de Salud.

De conformidad a lo establecido por el D.S. N°148/2003 del Ministerio de Salud, es requisito normativo que la Bodega RESPEL sea aprobada mediante un permiso ambiental sectorial que solicita el artículo 142 del reglamento del servicio de evaluación de impacto ambiental, en donde se indica la cantidad de residuos a generar por fase, almacenamiento temporal y características del sitio, frecuencia de retiro, transporte, disposición final de los residuos declarados como peligrosos en un sitio autorizado por la SEREMI de Salud y medidas de contingencias y emergencia.

Por lo tanto, mediante el cumplimiento de la normativa se asegurará que el manejo de dichos residuos procure no dañar a la población aledaña, toda vez que se ajusten a lo señalado en el PAS 142 del proyecto que se adjunta en el Anexo 14 “Actualización PAS 142” de la Adenda Complementaria, siendo su aprobación el indicador de cumplimiento de la normativa ambiental.

En virtud de lo señalado, y con el fin de responder de manera fundada la observación, se presenta a continuación un cuadro resumen con el manejo de residuos peligrosos para cada fase del proyecto.

Tabla. Resumen manejo de residuos peligrosos – Todas las fases.

	Tipo de residuos	Cantidad o volumen	Clasificación Art.18 del D.S N°148/2003	Clasificación Art.90 del D.S. N°148/2003	NCh 382	Características de peligrosidad	Manejo
Fase de Construcción	Paños contaminados	1,5 kg/mes	III.3	A4060	Clase 4	Inflamable Tóxico crónico	Serán almacenados en la Bodega RESPEL ubicada al interior de la IFF. Serán retirados en un plazo no superior a seis (6) meses desde su generación por transportistas autorizados y dispuestos en sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. Para el caso de las baterías y paneles, se priorizará su reciclaje por parte de empresas autorizadas para reciclar este tipo de residuo, para lo cual se solicitará un Certificado para acreditar el reciclaje y/o disposición final de éstas por parte de una empresa autorizada para dichos efectos.
	EPP en desuso	1,5 kg/mes	III.3	A4060	Clase 4	Inflamable Tóxico crónico	
	Baterías en desuso	2 unidades de módulos fase (0,0235 ton/mes)	-	A1170	Clase 9	Residuos peligrosos sólidos varios, incluidas los objetos peligrosos para el medio ambiente	
	Paneles en desuso	2 unidades en promedio (65,6 kg promedio)	-	A1170	Clase 9		
Fase de Operación	Tipo de residuos	Cantidad o volumen	Clasificación Art.18 del D.S N°148/2003	Clasificación Art.90 del D.S. N°148/2003	NCh 382	Característica de peligrosidad	Serán almacenados en la Bodega RESPEL ubicada al interior de la IFF. Serán retirados en un plazo no superior a seis (6) meses desde su generación por transportistas autorizados y dispuestos en sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. Para el caso de las baterías y paneles, se priorizará su reciclaje por parte de empresas autorizadas para reciclar este tipo de residuo, para lo cual se
	Aceites	1 kg/mes	I.8	A3020	Clase 3	Inflamable Toxicidad crónico	
	Lubricantes	1 kg/mes	I.6	A3140	-	Tóxico crónico	
	Hualpes contaminados	2 kg/mes	III.3	A4060	Clase 4	Inflamable Tóxico crónico	
	Latas de lubricantes	2 kg/mes	I.6	A3140	-	Tóxico crónico	
	Baterías en desuso	8 unidades de módulo	-	A1170	Clase 9	Residuos peligrosos sólidos	



		fase (0,142 ton/fase)				varios, incluidas los objetos peligrosos para el medio ambiente	solicitará un Certificado para acreditar el reciclaje y/o disposición final de éstas por parte de una empresa autorizada para dichos efectos.
	Paneles en desuso	4 paneles por año (131,2 kg/año)	-	A1170	Clase 9		
Fase de Cierre	Tipo de residuos	Cantidad o volumen	Clasificación Art.18 del D.S N°148/2003	Clasificación Art.90 del D.S. N°148/2003	NCh 382	Característica de peligrosidad	Manejo
	Paños contaminados	1 kg/mes	III.3	A4060	Clase 4	Inflamable Tóxico crónico	Serán almacenados en la Bodega RESPEL ubicada al interior de la IFF. Serán retirados en un plazo no superior a seis (6) meses desde su generación por transportistas autorizados y dispuestos en sitios autorizados por la SEREMI de Salud respectiva. Para el caso de las baterías y paneles, se priorizará su reciclaje por parte de empresas autorizadas para reciclar este tipo de residuo, para lo cual se solicitará un Certificado para acreditar el reciclaje y/o disposición final de éstas por parte de una empresa autorizada para dichos efectos.
	EPP en desuso	1 kg/mes	III.3	A4060	Clase 4	Inflamable Tóxico crónico	
	Aceite	1 kg/mes	I.8	A3020	Clase 3	Inflamable Toxicidad crónico	
	Baterías en desuso	64 unidades (135,4 ton)	-	A1170	Clase 9	Residuos peligrosos sólidos varios, incluidas los objetos peligrosos para el medio ambiente	
	Paneles en desuso	20.250 unidades	-	A1170	Clase 9		

Fuente: Tabla 18 del Anexo 22. Adenda Ciudadana de la Adenda.

No obstante lo anterior, y en atención a lo determinado por la Comisión de Evaluación de la Región de Valparaíso, el proyecto ha sido calificado como desfavorable de acuerdo se establece en el Resolvo 1° de la presente Resolución.

12°. Que, conforme a lo señalado en el artículo 19 inciso tercero de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, “se rechazarán las Declaraciones de Impacto Ambiental cuando no se subsanen los errores, omisiones o inexactitudes de que adolezca o si el respectivo proyecto o actividad requiere de un Estudio de Impacto Ambiental o cuando no se acredite el cumplimiento de la normativa ambiental aplicable, de acuerdo a lo dispuesto en la misma Ley”. Atendido lo anterior, corresponde rechazar el proyecto “Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW” basándose en que:

- El titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes sobre la componente hidrología que permitan descartar la generación de los efectos adversos significativos sobre los recursos naturales renovables sobre la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300, conforme se describe en la Tabla 6.2 del ICE.
- El titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes sobre la caracterización arqueológica que permitan descartar los efectos, características o circunstancias de la letra f) del artículo 11 de Ley N° 19.300, conforme se describe en la Tabla 6.6 del ICE.
- El titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes en relación con el PAS establecido en el artículo 156 del Reglamento del SEIA, que permitan descartar que un evento de inundación sobrepase las medidas propuestas por el titular, en consecuencia, un evento de inundación podría provocar un arrastre de contaminantes a las aguas que pueda afectar la vida o la salud de los habitantes aguas abajo del Proyecto, conforme se describe en la Tabla 10.2.5 del ICE. Por lo anterior, no se puede certificar el cumplimiento de la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto.
- El titular no subsana los errores, omisiones e inexactitudes en relación con el PAS establecido en el artículo 157 del Reglamento del SEIA, que permitan descartar la aplicabilidad de este PAS, conforme se describe en la Tabla 6.2 del ICE. Por lo anterior, no se puede certificar el cumplimiento a la normativa de carácter ambiental aplicable al Proyecto.



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url <https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

RESUELVO:

1°. Calificar ambientalmente **desfavorable** la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto “*Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW*”, del titular GR Temo SpA, por las razones expuestas en los Considerandos 2 y 12 de la presente Resolución.

2°. Hacer presente que el proyecto “*Planta Fotovoltaica Don Guido 9 MW*”, del titular GR Temo SpA, no se podrá ejecutar y que los órganos de la administración del Estado con competencia ambiental no podrán otorgar las correspondientes autorizaciones o permisos, en razón del impacto ambiental del referido proyecto, aun cuando se satisfagan los demás requisitos legales, en tanto no se les notifique pronunciamiento en contrario.

3°. Hacer presente que contra esta Resolución es procedente el recurso de reclamación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 20 y 30 bis de la Ley N° 19.300, ante el/la Director/a Ejecutivo/a 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

<FIRMA_INTEN>

Sofía González Cortés
Delegada Presidencial
Presidente Comisión de Evaluación
Región de Valparaíso

<FIRMA_DIREC>

Paola La Rocca Mattar
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaria Comisión de Evaluación
Región de Valparaíso

GCM/CVN/RER

Distribución:

Antonio Francisco Ros Mesa <crojas@grenergy.eu>
Superintendencia del Medio Ambiente <contactorca@sma.gob.cl>
Corporación Nacional Forestal, Región de Valparaíso <mauricio.nunez@conaf.cl>
Dirección de Obras Hidráulica, Región de Valparaíso <pedro.plaza@mop.gov.cl>
Dirección General de Aguas, Región de Valparaíso <camilo.mansilla@mop.gov.cl>
Gobierno Regional, Región de Valparaíso <rodrigo.mundaca@gorevalparaiso.gob.cl>
Ilustre Municipalidad de Quillota <oscar.calderon@quillota.cl>
SEREMI de Economía y Turismo <marredondo@economia.cl>
SEREMI de Agricultura, Región de Valparaíso <sergio.salvador@minagri.gob.cl>



Para validar las firmas de este documento usted debe ingresar a la siguiente url
<https://validador.sea.gob.cl/validar/2161573414>

SEREMI de Bienes Nacionales, Región de Valparaíso <tcovacich@mbienes.cl>
SEREMI de Desarrollo Social y Familia, Región de Valparaíso <cespinozac@desarrollosocial.gob.cl>
SEREMI de Energía, Región de Valparaíso <amansur@minenergia.cl>
SEREMI del Medio Ambiente, Región de Valparaíso <hramirez@mma.gob.cl>
SEREMI de Minería, Región de Valparaíso <jrojas@minmineria.cl>
SEREMI de Obras Públicas, Región de Valparaíso <yanino.riquelme@mop.gov.cl>
SEREMI de Salud, Región de Valparaíso <lorena.cofre@redsalud.gob.cl>
SEREMI de Transportes y Telecomunicaciones, Región de Valparaíso <bretamal@mtt.gob.cl>
SEREMI de Vivienda y Urbanismo, Región de Valparaíso <bparedes@minvu.cl>
SERNAGEOMIN, Zona Central <christianorella@gmail.com, sea@sernageomin.cl>
Servicio Agrícola y Ganadero, Región de Valparaíso <pedro.berho@sag.gob.cl>
Servicio Nacional Turismo, Región de Valparaíso <mvidala@sernatur.cl>
Consejo de Monumentos Nacionales <ebrevis@monumentos.gob.cl>
Subsecretaría de Pesca y Acuicultura <csilva@subpesca.cl,cristianac@subpesca.cl,rhager@subpesca.cl>

CC:

Sr. Coordinador Unidad de Participación Ciudadana, Servicio de Evaluación Ambiental,
Región de Valparaíso <ganabalon@sea.gob.cl>
Delegada Presidencial Regional, Srta. Sofía González Cortés <sgonzalez@interior.gob.cl>